

Altivar 32

Variateurs de vitesse
pour moteurs synchrones et asynchrones

Guide de programmation

03/2010



Les informations fournies dans la présente documentation se composent de descriptions génériques et/ou de spécifications techniques sur les performances des produits concernés. La présente documentation ne doit pas être utilisée pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité des produits concernés dans le cadre d'applications utilisateur spécifiques, et ne doit pas se substituer aux ressources permettant d'effectuer un tel diagnostic. Il appartient à l'utilisateur ou à l'intégrateur d'effectuer la procédure exhaustive et adéquate d'analyse des risques, d'évaluation et de test des produits en fonction de l'application ou de l'usage spécifique visé. Ni Schneider Electric ni aucune de ses sociétés affiliées ou filiales ne sauraient être tenues responsables d'une mauvaise utilisation des informations contenues dans la présente documentation. Merci de nous faire part de toute suggestion d'amélioration ou de modification, ou bien d'erreurs constatées dans la présente documentation.

Le présent document ne saurait être reproduit en tout ou partie sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, dont la photocopie, sans l'autorisation écrite expresse de Schneider Electric.

Toutes les réglementations de sécurité locales et nationales applicables doivent être respectées lors de l'installation et de l'utilisation de ce produit. À des fins de sécurité et en vue de garantir la conformité aux données système documentées, seul le fabricant doit effectuer des réparations sur les composants.

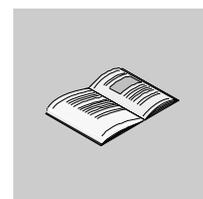
Les instructions idoines doivent être respectées lorsque des appareils sont utilisés dans le cadre d'applications supposant des exigences de sécurité technique.

La non-utilisation de logiciels officiels Schneider Electric ou de logiciels homologués par Schneider Electric avec nos produits matériels risque de provoquer des blessures, des dommages matériels ou des résultats d'exploitation inadaptés.

Le non-respect de ces informations peut entraîner des blessures et/ou des dommages matériels.

© 2010 Schneider Electric. Tous droits réservés.

Table des matières

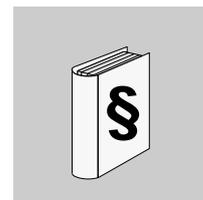


	Informations sur la sécurité	7
	À propos de ce guide	8
	Présentation générale	11
Chapitre 1	Mise en œuvre	13
	Les étapes de la mise en œuvre du variateur	14
	Recommandations préalables	15
Chapitre 2	Présentation	17
	Configuration usine	18
	Fonctions d'application	19
	Fonctions de base	23
	Terminal graphique en option	24
	Première mise sous tension du variateur	27
	Terminal déporté en option	30
	Structure des tableaux de paramètres	31
	Recherche d'un paramètre dans ce document	32
	Description IHM	33
	Structure des menus	34
	Programmation	35
Chapitre 3	Mode référence vitesse (rEF)	37
	Introduction	38
	Arborescence	39
	Menu	40
Chapitre 4	Mode Surveillance (MOn)	41
	Introduction	42
	Arborescence	43
	Menu	44
	[STATU MOTEUR]	44
	[IMAGE E/S]	45
	[STATU SECURITE]	48
	[STATUT BLOCS FONCT.]	49
	[IMAGE COM.]	50
	[STATU PI]	56
	[CONSOMMATION]	56
	[ALARME]	57
	[AUTRES STATUTS]	58
	[DIAGNOSTIC]	58
	[MOT DE PASSE]	63
Chapitre 5	Mode de configuration (ConF)	65
	Introduction	66
	Arborescence	67
	Mon menu	68

	Réglages usine	69
	Macro configuration	70
	Full	73
	[SIMPLY START]	73
	[REGLAGES]	77
	[CONTRÔLE MOTEUR]	92
	[ENTRÉES / SORTIES]	112
	[COMMANDE]	139
	[BLOCS FONCTIONS]	143
	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)	147
	COMMUTATION DE CONSIGNES	152
	OPERATIONS SUR RÉFÉRENCE	153
	RAMPE	155
	CONFIGURATION DE L'ARRÊT	158
	INJECTION DE COURANT CONTINU AUTO	161
	JOG	163
	VITESSES PRÉSÉLECTIONNÉES	165
	+ VITE/- VITE	169
	+/- VITE AUTOUR D'UNE CONSIGNE	171
	MÉMORISATION DE LA CONSIGNE	173
	FLUXAGE PAR ENTRÉE LOGIQUE	174
	COMMANDE LOGIQUE DE FREIN	176
	MESURE DU POIDS EXTERNE	184
	LEVAGE HAUTE VITESSE	186
	RÉGULATEUR PID	192
	CONSIGNES PID PRÉSÉLECTIONNÉES	200
	LIMITATION DU COUPLE	201
	SECONDE LIMITE DE COURANT	204
	COMMANDE D'UN CONTACTEUR DE LIGNE	205
	COMMANDE CONTACTEUR AVAL	207
	POSITIONNEMENT SUR CAPTEURS	209
	COMMUTATION DE PARAMÈTRES	214
	MULTIMOTEURS / MULTICONFIGURATIONS	217
	AUTO-RÉGLAGE PAR ENTRÉE LOGIQUE	221
	TRAVERSE CONTROL	222
	[COMMUNICATION]	256
	Niveau d'accès	260
Chapitre 6	Interface (ItF)	261
	Niveau d'accès (LAC)	262
	Langue (LnG)	264
	Ecran surveillance (MCF)	265
	Config. affichage (dCF)	269
Chapitre 7	Ouvrir / Enreg. sous (trA)	277
Chapitre 8	Mot de passe (COd)	281
Chapitre 9	Écran multipoint	283
	Maintenance et diagnostics	285
Chapitre 10	Maintenance	287
Chapitre 11	Diagnostics et dépannage	289
	Code d'erreur	290
	Effacement du défaut détecté	290
	Codes de détection de défaut nécessitant une coupure et une restauration de l'alimentation après la suppression du défaut détecté	291
	Codes de détection de défaut pouvant être supprimés à l'aide de la fonction de redémarrage automatique une fois la cause supprimée	293

	Codes de détection de défaut supprimés dès la disparition de la cause	295
	Remplacement ou retrait de la carte optionnelle	295
	Remplacement du bloc de commande	295
	Codes de détection de défaut affichés sur le terminal déporté	296
	Annexe	297
Chapitre 12	Index des fonctions	299
Chapitre 13	Index des codes de paramètres	301

Informations sur la sécurité



Informations importantes

AVIS

Lisez attentivement ces instructions et examinez l'appareil afin de vous familiariser avec l'équipement avant de l'installer, de l'utiliser ou d'en assurer la maintenance. Les messages particuliers suivants peuvent apparaître dans cette documentation ou sur l'appareil. Ils vous avertissent de dangers potentiels ou attirent votre attention sur des informations susceptibles de clarifier ou de simplifier une procédure.



L'ajout de ce symbole à une étiquette de sécurité « Danger » ou « Avertissement » signale la présence d'un risque électrique, qui entraînera des blessures corporelles si les consignes ne sont pas respectées.



Ceci est le symbole d'une alerte de sécurité. Il vous met en garde contre les risques potentiels de blessure. Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter tout risque de blessure ou de mort.

DANGER

DANGER signale une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner** la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

ATTENTION

ATTENTION signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner** des blessures ou des dommages matériels.

ATTENTION

La mention **ATTENTION**, quand elle n'est pas associée au symbole d'une alerte de sécurité, signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **peut provoquer** des dommages matériels.

VEUILLEZ NOTER

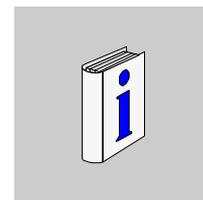
Le terme « variateur » tel qu'il est utilisé dans ce guide désigne la partie « contrôleur » du variateur de vitesse selon la définition qu'en donne la NEC.

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement.

Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce produit.

© 2010 Schneider Electric. Tous droits réservés.

À propos de ce guide



Présentation

Objectifs du guide

Ce guide a pour but :

- de vous aider à configurer le variateur ;
- de décrire comment programmer le variateur ;
- de décrire les différents menus, modes et paramètres ;
- de vous aider à effectuer la maintenance ainsi que les diagnostics.

Note de validité

Le présent guide concerne le variateur Altivar 32.

Documents connexes

Titre du document	Référence
Guide de démarrage rapide ATV32	S1A41716
Guide d'installation ATV32	S1A28687
Guide Modbus ATV32	S1A28698
Guide CANopen ATV32	S1A28699
Paramètres de communication ATV32	S1A44568
Guide ATEX ATV32	S1A45605
Guide de sécurité ATV32	S1A45606
Autres guides ATV32 (visitez le site www.schneider-electric.com)	

Vous pouvez télécharger les dernières versions de ces publications techniques ainsi que d'autres informations techniques sur notre site Web www.schneider-electric.com.

Informations relatives au produit

DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Vous devez lire et comprendre ce guide avant d'installer ou de faire fonctionner le variateur Altivar 32. L'installation, les réglages, les réparations et la maintenance doivent être réalisés par un personnel qualifié.
- L'utilisateur est tenu de s'assurer de la conformité avec toutes les exigences des réglementations internationales et nationales concernant la mise à la terre de tous les équipements.
- Plusieurs pièces de ce variateur, notamment les circuits imprimés, fonctionnent à la tension réseau. **NE LES TOUCHEZ PAS.** Utilisez uniquement des outils isolés électriquement.
- **NE touchez PAS** les composants non blindés ou les connexions des vis du bornier lorsqu'une tension est présente.
- **NE mettez PAS** en court-circuit les bornes PA/+ et PC/- ou les condensateurs du bus DC.
- Avant de réparer le variateur :
 - Débranchez toutes les sources d'alimentation, y compris l'alimentation contrôle externe.
 - Placez une étiquette « **NE PAS ALLUMER** » sur tous les points de coupure.
 - Verrouillez tous les organes de coupure de puissance en position ouverte.
 - **ATTENDEZ 15 MINUTES** pour permettre aux condensateurs du bus DC de se décharger.
 - Mesurez la tension du bus DC entre les bornes PA/+ et PC/- pour vérifier que la tension est inférieure à 42 Vdc.
 - Si les condensateurs de bus DC ne se déchargent pas complètement, contactez votre représentant local Schneider Electric. Ne réparez pas et ne faites pas fonctionner le variateur.
- Installez et fermez tous les couvercles avant de mettre le variateur sous tension.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

DANGER

FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL

- Vous devez lire et comprendre ce guide avant d'installer ou de faire fonctionner le variateur Altivar 32.
- Toute modification apportée à la configuration des paramètres doit être effectuée par du personnel qualifié.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

APPAREIL ENDOMMAGÉ

N'installez pas et ne faites pas fonctionner un variateur ou accessoire de variateur s'il semble être endommagé.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

▲ AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTRÔLE

- Le concepteur de tout schéma électrique doit :
 - tenir compte des modes de défaillances potentielles des canaux de commande et, pour certaines fonctions de contrôle critiques ;
 - prévoir un moyen d'atteindre un état sécurisé durant et après la défaillance d'un canal.

L'arrêt d'urgence et l'arrêt en cas de sur-course constituent des exemples de fonctions de contrôle critiques.

- Des canaux de commande distincts ou redondants doivent être prévus pour les fonctions de contrôle critiques.
- Les canaux de commande du système peuvent inclure des liaisons de communication. Il est nécessaire de tenir compte des conséquences des retards de transmission inattendus ou des défaillances d'une liaison ⁽¹⁾.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

(1) Pour plus d'informations, reportez-vous aux documents NEMA ICS 1.1 (nouvelle édition), « Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control » et NEMA ICS 7.1 (nouvelle édition), « Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems ».

▲ ATTENTION

TENSION RÉSEAU INCOMPATIBLE

Avant de mettre le variateur sous tension et de le configurer, assurez-vous que la tension réseau est compatible avec la plage de tension d'alimentation spécifiée sur la plaque d'identification du variateur. Une tension incompatible risque d'endommager le variateur.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

ATTENTION

RISQUE DE BAISSSE DE PERFORMANCES DÛ AU VIEILLISSEMENT DES CONDENSATEURS

Les condensateurs du produit risquent d'être moins performants après un long stockage supérieur à 2 ans. Si tel est le cas, suivez la procédure ci-dessous avant d'utiliser le produit :

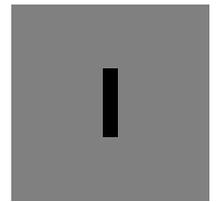
- Connectez une alimentation variable AC entre L1 et L2 (même pour les variateurs ATV32●●●N4).
- Augmentez la tension AC jusqu'à :
 - 25 % de la tension nominale pendant 30 min
 - 50 % de la tension nominale pendant 30 min
 - 75 % de la tension nominale pendant 30 min
 - 100 % de la tension nominale pendant 30 min

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Avis des utilisateurs

Le terme « variateur » tel qu'il est utilisé dans ce guide désigne la partie « contrôleur » du variateur de vitesse selon la définition qu'en donne la NEC.

Présentation générale



Dans cette partie

Cette partie contient les chapitres suivants :

Chapitre	Nom du chapitre	Page
1	Mise en œuvre	13
2	Présentation	17

Mise en œuvre



1

Dans ce chapitre

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

Sujet	Page
Les étapes de la mise en œuvre du variateur	14
Recommandations préalables	15

Les étapes de la mise en œuvre du variateur

INSTALLATION

1. Reportez-vous au guide d'installation.



Astuces :

- Avant de commencer la programmation, complétez les tableaux des réglages client, page [301](#).
- Utilisez le paramètre **[Rappel config.]** (*F C 5*), page [69](#), pour rétablir les réglages usine à tout moment.
- Pour repérer rapidement la description d'une fonction, utilisez l'index des fonctions à la page [299](#).
- Avant de configurer une fonction, reportez-vous au Tableau de compatibilité, page [150](#).

Remarque : Il convient d'effectuer les opérations suivantes afin d'obtenir des performances optimales de la part du variateur en termes de précision et de temps de réponse :

- Entrez les valeurs indiquées sur la plaque signalétique du moteur dans le menu **[CONTRÔLE MOTEUR]** (*d r C -*), page [92](#).
- Réalisez un auto-réglage lorsque le moteur est froid et connecté, à l'aide du paramètre **[Auto-réglage]** (*É U n*), page [75](#).

PROGRAMMATION

2. Mettez le variateur sous tension mais ne donnez pas d'ordre de marche.

3. Configurez :

- La fréquence nominale du moteur **[Standard fréq.mot]** (*b F r*), page [74](#), si elle n'est pas de 50 Hz.
- Les paramètres du moteur dans le menu **[CONTRÔLE MOTEUR]** (*d r C -*), page [92](#), uniquement si la configuration usine du variateur ne convient pas.
- Les fonctions d'application dans le menu **[ENTREES / SORTIES]** (*I - D -*), page [112](#), le menu **[COMMANDE]** (*C É L -*), page [139](#), et le menu **[FONCTIONS D'APPLI.]** (*F U n -*), page [152](#), uniquement si la configuration usine du variateur ne convient pas.

4. Dans le menu **[REGLAGES]** (*5 E É -*), réglez les paramètres suivants :

- **[Accélération]** (*A C C*), page [75](#), et **[Décélération]** (*d E C*), page [75](#).
- **[Petite vitesse]** (*L 5 P*), page [75](#), et **[Grande vitesse]** (*H 5 P*), page [77](#).
- **[Courant therm. mot]** (*I É H*), page [75](#).

5. Démarrez le variateur.

Recommandations préalables

Avant de mettre le variateur sous tension

⚠ DANGER

FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

Vous devez lire et comprendre ce guide avant d'installer ou de faire fonctionner le variateur ATV32. Toute modification apportée à la configuration des paramètres doit être effectuée par du personnel qualifié. Vérifiez que toutes les entrées logiques sont inactives afin d'éviter tout démarrage intempestif.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

Démarrage

Remarque : Lorsque les réglages usine s'appliquent et en cas de mise sous tension/réinitialisation manuelle ou après une commande d'arrêt, le moteur peut uniquement être mis en marche une fois que les commandes de sens avant, sens arrière et arrêt par injection DC ont été réinitialisées. Si elles n'ont pas été réinitialisées, le terminal du variateur affichera **[Arrêt roue libre]** (**n 5 L**) mais ne démarrera pas. Si la fonction de redémarrage automatique a été configurée (paramètre **[Redémarrage auto]** (**A L r**) dans le menu **[GESTION DEFAUTS]** (**F L L -**), page 232), ces commandes sont prises en compte sans qu'une réinitialisation (remise à zéro) soit nécessaire.

Contacteur de ligne

ATTENTION

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU VARIATEUR

Une utilisation fréquente du contacteur provoque un vieillissement prématuré du circuit de charge des condensateurs de filtrage.

Laissez au moins 60 secondes entre chaque mise sous tension du variateur.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Utilisation d'un moteur ayant une puissance inférieure ou sans moteur

Avec les réglages usine, la détection de perte de phase de sortie du moteur est activée (**[Perte phase moteur]** (**D P L**) = **[Oui]** (**Y E 5**), page 238). Pour éviter d'avoir à utiliser un moteur ayant la même puissance que le variateur lorsque vous testez ce dernier ou lors d'une intervention de maintenance, désactivez la détection de perte de phase de sortie du moteur (**[Perte phase moteur]** (**D P L**) = **[Non]** (**n D**)). Cela peut s'avérer particulièrement utile si des variateurs de taille importante sont testés avec un petit moteur.

Réglez le paramètre **[Type cde moteur]** (**L L L**), page 92, sur **[Standard]** (**5 L d**) dans le menu **[Contrôle moteur]** (**d r L -**).

ATTENTION

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR

La protection thermique du moteur n'est pas fournie par le variateur si le courant nominal du moteur est inférieur de 20 % au courant nominal du variateur.

Dans ce cas, prévoyez un dispositif indépendant de protection thermique.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

⚠ ⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Si le paramètre **[Perte phase moteur]** (**D P L**) est réglé sur **[Non]** (**n D**), la perte de câble n'est pas détectée.

Vérifiez que cette action ne mettra pas en danger le personnel ou le matériel d'une façon ou d'une autre.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

Présentation

2

Dans ce chapitre

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

Sujet	Page
Configuration usine	18
Fonctions d'application	19
Fonctions de base	23
Terminal graphique en option	24
Terminal graphique en option	24
Première mise sous tension du variateur	27
Terminal déporté en option	30
Structure des tableaux de paramètres	31
Recherche d'un paramètre dans ce document	32
Description IHM	33
Structure des menus	34

Configuration usine

Réglages usine

L'Altivar 32 est réglé en usine pour les conditions de fonctionnement courantes :

- Écran : **[Var. prêt] (r d Y)** s'affiche lorsque le moteur est prêt à fonctionner et la fréquence s'affiche lorsque le moteur est en marche.
- Les entrées logiques LI3 à LI6, les entrées analogiques AI2 et AI3, la sortie logique LO1, la sortie analogique AO1 et le relais R2 ne sont pas affectés.
- Mode d'arrêt lorsqu'un défaut est détecté : roue libre.

Code	Description	Valeur des réglages usine	Page
b F r	[Standard fréq.mot]	[50Hz IEC]	74
É C C	[Cde 2 fils/3 fils]	[Cde 2 fils] (É C) : commande à 2 fils	73
C É É	[Type cde moteur]	[Standard] (S É É) : U/F 2 points (Volts/Hz) sans boucle de vitesse interne	92
A C C	[Accélération]	3,0 secondes	75
d E C	[Décélération]	3,0 secondes	75
L S P	[Petite vitesse]	0 Hz	75
H S P	[Grande vitesse]	50 Hz	75
I É H	[Courant therm. mot]	Courant nominal du moteur (selon la valeur nominale du variateur)	75
S d C I	[I inject. DC auto 1]	0,7 x courant nominal du variateur, pendant 0,5 seconde	81
S F r	[Fréquence découp.]	4 kHz	82
F r d	[Sens avant]	[LI1] (L I I) : entrée logique LI1	113
r r S	[Aff. sens arrière]	[LI2] (L I É) : entrée logique LI2	113
F r I	[Canal réf. 1]	[AI1] (A I I) : entrée analogique AI1	139
r I	[Affectation R1]	[Non défaut] (F L É) : le contact s'ouvre lorsqu'un défaut est détecté ou lorsque le variateur a été éteint.	123
b r A	[Adapt. rampe déc.]	[Oui] (Y E S) : fonction active (adaptation automatique de la rampe de décélération)	157
A É r	[Redémarrage auto]	[Non] (n O) : fonction inactive	234
S É É	[Type d'arrêt]	[arrêt rampe] (r P P) : sur la rampe	158
C F G	[Macro configuration]	[Start/stop] (S É S)	70

Remarque : Si vous souhaitez conserver les pré-réglages du variateur au minimum, sélectionnez le paramètre de macro configuration **[Macro configuration] (C F G) = [Start/stop] (S É S)**, suivi du paramètre **[Rappel config.] (F C S) = [Config. CFG] (I n I)**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page [70](#).

Vérifiez si les valeurs ci-dessus sont compatibles avec l'application.

Fonctions d'application

Les tableaux des pages suivantes donnent les associations fonctions/applications, afin de guider votre choix.

Les applications figurant dans ces tableaux concernent notamment les machines suivantes :

- **Levage** : grues, ponts roulants, portiques (levage vertical, translation, giration), plates-formes élévatrices
- **Manutention** : palettiseurs/dépalettiseurs, convoyeurs, tables à rouleaux
- **Emballage** : encartonneuses, étiqueteuses
- **Textile** : métiers à tisser, cardes, machines à laver, fileuses, étireuses
- **Bois** : décolleteuses, scies, usinage
- **Process**

Les associations mentionnées ne sont ni obligatoires ni exhaustives, chaque machine ayant ses particularités.

Certaines fonctions sont particulièrement dédiées à une application définie. Dans ce cas, l'application est identifiée sous forme d'un onglet en marge dans les pages de programmation concernées.

Fonctions de commande du moteur

Fonctions	Page	Applications					
		Levage	Manutention	Emballage	Textile	Bois	Process
Loi V/F	92		■			■	
Contrôle vectoriel de flux sans capteur	92	■	■	■	■	■	■
Contrôle vectoriel 2 points	92	■			■		
Moteur synchrone en boucle ouverte	92				■		
Fréquence de sortie jusqu'à 599 Hz	92				■	■	
Limitation des surtensions moteur	107				■	■	
Connexion du bus DC (voir guide d'installation)	-				■		■
Fluxage moteur à l'aide d'une entrée logique	174	■	■	■			
Fréquence de découpage jusqu'à 16 kHz	82				■	■	
Auto-réglage	75	■	■	■	■	■	■

Fonctions sur les consignes de vitesse

Fonctions	Page	Applications					
		Levage	Manutention	Emballage	Textile	Bois	Process
Consigne bipolaire différentielle	116	■	■	■			
Délinéarisation de consigne (effet loupe)	119	■	■				
Entrée de contrôle de fréquence	139				■		■
Commutation de consignes	152			■			
Sommation de consignes	153			■			
Soustraction de consignes	153			■			
Multiplication de consignes	153			■			
Rampe réglable	155	■	■				
Marche pas à pas	163		■		■		■
Vitesses présélectionnées	165	■	■	■			
Vitesse +/- à l'aide de boutons-poussoirs à action unique (1 cran)	169						■
Vitesse +/- à l'aide de boutons-poussoirs à double action (2 crans)	169	■					
Vitesse +/- autour d'une consigne	172				■		■
Mémorisation de consigne	173						■

Fonctions spécifiques à l'application

Fonctions	Page	Applications					
		Levage	Manutention	Emballage	Textile	Bois	Process
Arrêt rapide	158					■	
Commande de frein	176	■	■				
Mesure de charge	184	■					
Levage haute vitesse	186	■					
Câble détendu	189	■					
Régulateur PID	192						■
Limitation de couple moteur/générateur	201		■		■		■
Équilibrage de charge	109	■	■				
Commande de contacteur de ligne	205	■	■			■	
Commande de contacteur aval	208	■					
Positionnement sur fins de course ou capteurs	209	■	■	■			
Arrêt à distance calculée après fin de course de décélération	211		■	■			
Commutation de paramètres	214	■	■	■	■	■	■
Commutation de moteurs ou de configurations	217	■	■	■			
Traverse control	222				■		
Configuration des arrêts	158		■		■	■	
Blocs fonctions (voir le document spécifique)		■	■	■	■	■	■

Fonctions de sécurité/Gestion des défauts

Fonctions	Page	Applications					
		Levage	Manutention	Emballage	Textile	Bois	Process
Safe Torque Off (STO) (fonction de sécurité, voir le document spécifique)	-	■	■	■	■	■	■
Arrêt différé en cas d'alarme thermique	240	■					■
Gestion des alarmes	130	■	■	■	■	■	■
Gestion des défauts	232	■	■	■	■	■	■
Tests IGBT	242	■	■	■	■	■	■
Reprise à la volée	235				■	■	
Protection du moteur avec des sondes PTC	232	■	■	■	■	■	■
Gestion des sous-tensions	241				■	■	
Perte 4-20 mA	242	■	■		■	■	■
Coupage aval non contrôlée (perte phase moteur)	238		■				
Redémarrage automatique	234		■				
Mesure de la vitesse de rotation du moteur par l'entrée Pulse input	246	■	■				
Détection de variation de charge	248	■					
Détection de sous-charge	251						■
Détection de surcharge	253						■
Fonctions de sécurité intégrées (voir le document spécifique)			■	■	■	■	■

Fonctions de base

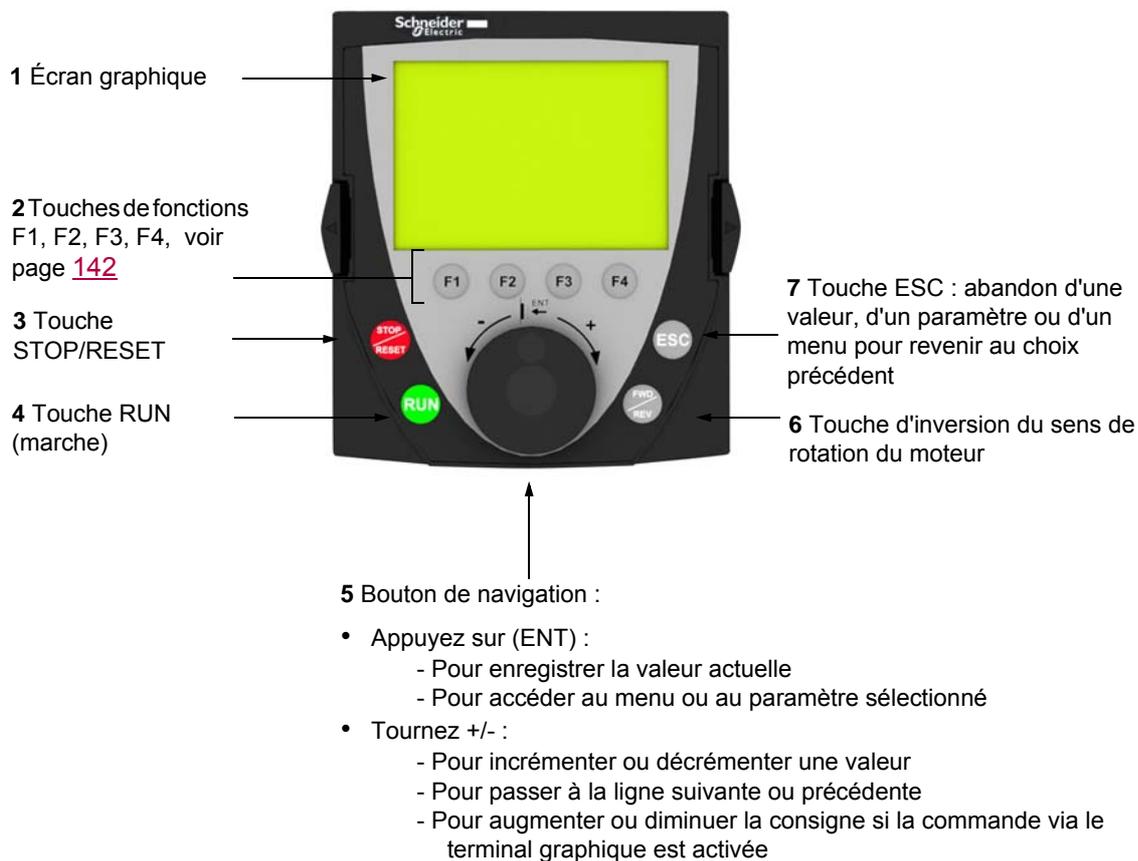
Ventilation du variateur

Le ventilateur démarre automatiquement si l'état thermique du variateur atteint 70 % de l'état thermique maximum et si le **[Mode ventilateur]** (*F F Π*) est réglé sur **[Standard]** (*S E d*).

Terminal graphique en option

Description du terminal graphique

À l'aide du terminal graphique, qui fonctionne avec FLASH V1.1 IE26 ou une version ultérieure, il est possible d'afficher des informations plus détaillées que sur le terminal intégré.



Remarque : Les touches 3, 4, 5 et 6 permettent de commander directement le variateur, si la commande via le terminal graphique est activée.

Pour activer les touches du terminal déporté, vous devez d'abord configurer le paramètre **[Canal réf. 1]** (F r I) = [HMI] (L C C). Pour plus d'informations, reportez-vous à la page [139](#).

Exemples de fenêtres de configuration :*Sélection simple*

LANGUAGE	
English	
Français	✓
Deutsch	
Italiano	
Español	
Chinese	
Русский	
Türkçe	

Lors de la première mise sous tension du terminal graphique, l'utilisateur doit sélectionner la langue d'affichage.

Lorsque seul un choix est possible, le choix effectif est indiqué par le signe ✓ .
Exemple : une seule langue peut être choisie.

Sélection multiple

SELECT. PARAMETRES	
REGLAGES	
Incrément rampe	<input checked="" type="checkbox"/>
Accélération-----	<input checked="" type="checkbox"/>
Décélération-----	<input type="checkbox"/>
Accélération 2-----	<input type="checkbox"/>
Décélération 2	
Edit	

Lorsqu'un choix multiple est possible, les choix effectifs sont indiqués par ✓ .
Exemple : plusieurs paramètres peuvent être choisis pour former le **[MENU UTILISATEUR]**.

Exemple de fenêtre de configuration d'une valeur :

RDY Term +0,0 Hz 0,0 A	
Accélération	
9,51 s	ENT
Min = 0,00	Max = 99,99
<< >> Quick	

RDY Term +0,0 Hz 0,0 A	
Accélération	
9,51 s	
Min = 0,00	Max = 99,99
<< >> Quick	

Les touches << et >> (touches F2 et F3) sont utilisées pour sélectionner le chiffre à modifier et la rotation du bouton de navigation permet d'augmenter ou de diminuer ce nombre.

Exemple de visualisation du statut des blocs fonctions :

RDY ⊗ Term +0,0 Hz 0,0 A	
Accélération	
9,51 s	
Min = 0,00	Max = 99,99
<< >> Quick	

⊗ Témoin éteint : un programme valide de blocs fonctions est sur le variateur ATV32 en mode Arrêté.

⊗ Témoin allumé : un programme valide de blocs fonctions est sur le variateur ATV32 en mode Executé. Le variateur est considéré comme étant en état de fonctionnement et les paramètres de configuration ne peuvent pas être modifiés.

Première mise sous tension du variateur avec le terminal graphique

Lors de la première mise sous tension du terminal graphique, l'utilisateur doit sélectionner la langue d'affichage.

LANGUAGE	
English	
Français	✓
Deutsch	
Italiano	
Español	
Chinese	
Русский	
Türkçe	

Écran affiché après la première mise sous tension du terminal graphique. Sélectionnez la langue, puis appuyez sur ENT.

↓ ENT

 ATV32HU15M2 1.5kW/2HP 220V Single Config. n°0

Les données nominales du variateur s'affichent alors.

↓ 3 secondes

RDY	Term	0,0 Hz	0,0 A
NIVEAU D'ACCES			
Basique			
Standard			✓
Avancé			
Expert			

↓ ENT

RDY	Term	0,0 Hz	0,0 A
1 MENU VARIATEUR			
1.1 REFERENCE VITESSE			
1.2 SURVEILLANCE			
1.3 CONFIGURATION			
Code	<<	>>	Quick

Première mise sous tension du variateur

Avec le terminal intégré, à la première mise sous tension, vous accédez directement au paramètre **[Standard fréq.mot] (b F r)** (voir page 74) dans le menu (COnF > FULL > SIM).



Écran affiché après la première mise sous tension du variateur.



3 secondes

RDY	Term	0,0 Hz	0,0 A
NIVEAU D'ACCES			
Basique			
Standard			
Avancé			
Expert			

L'écran **[NIVEAU D'ACCES]** apparaît de façon automatique.



ENT

RDY	Term	0,0 Hz	0,0 A
1 MENU VARIATEUR			
1.1 REFERENCE VITESSE			
1.2 SURVEILLANCE			
1.3 CONFIGURATION			
Code	<<	>>	Quick

Passage automatique au menu **[1 MENU VARIATEUR]** après 3 secondes. Sélectionnez le menu, puis appuyez sur ENT.



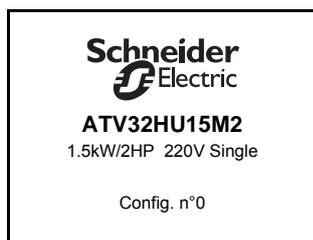
ESC

MENU GENERAL			
1 MENU VARIATEUR			
2 IDENTIFICATION			
3 INTERFACE			
4 OUVRIR / ENREG. SOUS			
5 MOT DE PASSE			

Le menu général apparaît sur le terminal graphique si vous appuyez sur la touche ESC.

Mises sous tension suivantes

Avec le terminal intégré, lors des mises sous tension suivantes, vous accédez directement au statut du variateur (même liste que pour le paramètre **[Statut variateur]** (**H 5 I**) page 59). Exemple : Prêt (rdY)



Écran après la mise sous tension.



3 secondes

RDY	Term	0,0 Hz	0,0 A
1 MENU VARIATEUR			
1.1 REFERENCE VITESSE			
1.2 SURVEILLANCE			
1.3 CONFIGURATION			
Code	<<	>>	Quick

Passage automatique au menu **[1 MENU VARIATEUR]** après 3 secondes. Sélectionnez le menu, puis appuyez sur ENT.



10 secondes

RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
Référence fréq.			
+ 1,3 Hz			
Min = -599,0			Max = +599,0
Quick			

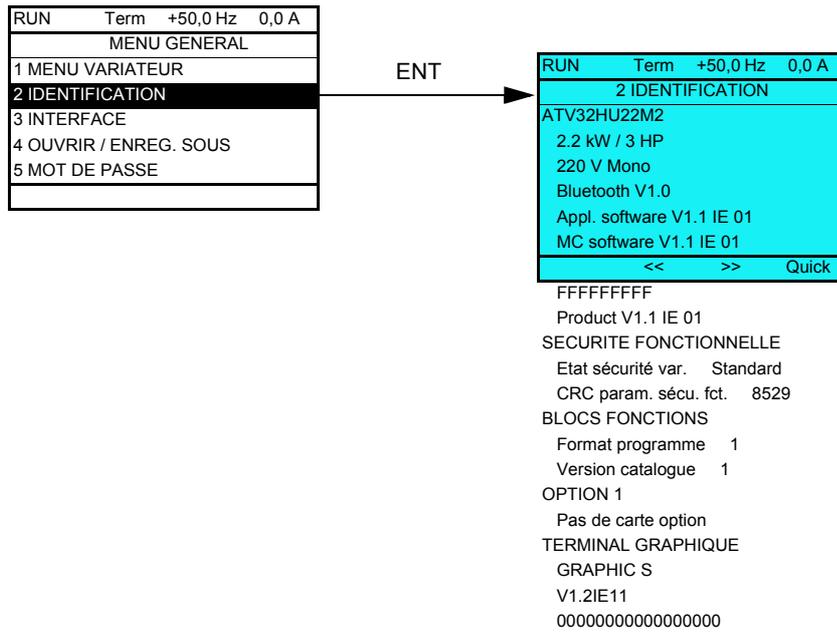
Passage automatique à l'écran de surveillance au bout de 10 secondes.

Menu Identification

Il est possible d'accéder au menu **[IDENTIFICATION]** (**0 1 d -**) uniquement avec le terminal graphique.

Il s'agit d'un menu en lecture seule qui ne peut pas être configuré. Il permet d'afficher les informations suivantes :

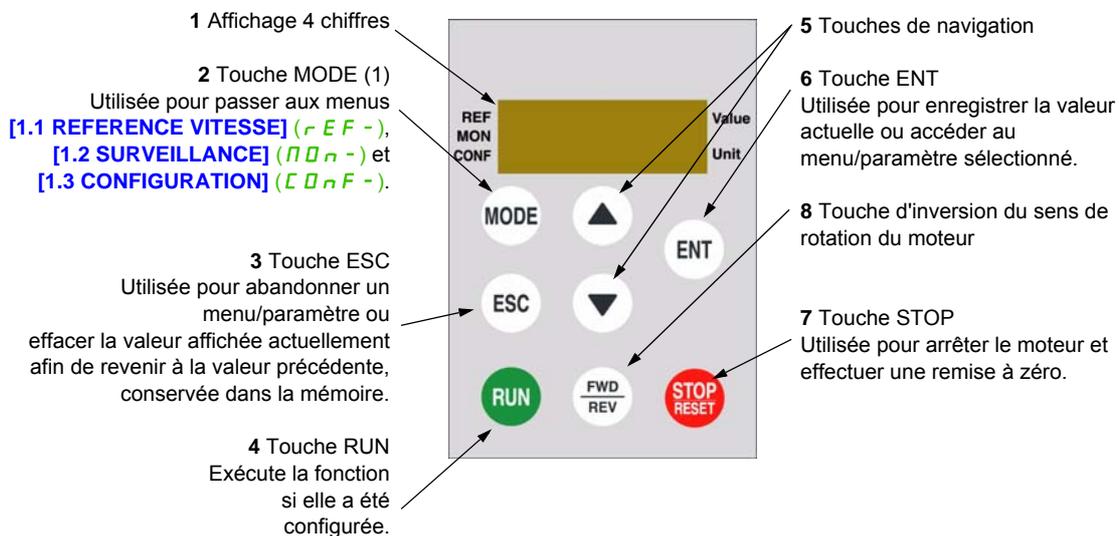
- Référence du variateur, puissance nominale et tension
- Version logicielle du variateur
- Numéro de série du variateur
- État des fonctions de sécurité et checksum
- Programme des blocs fonctions et version du catalogue
- Type d'options présentes avec leur version logicielle
- Type et version du terminal graphique



Terminal déporté en option

Description du terminal déporté

Le terminal déporté est une unité de commande locale qui peut être montée sur la porte d'un coffret monté sur un mur ou sur la porte d'une armoire. Il est équipé d'un câble doté de connecteurs, qui est lui-même connecté à la liaison série du variateur (voir la documentation fournie avec le terminal déporté). Les touches haut et bas de ce terminal déporté sont utilisées pour la navigation au lieu du bouton de rotatif navigation.



(1) Si le variateur est verrouillé à l'aide d'un code ([Code PIN 1] (C D d) page 282), le fait d'appuyer sur la touche MODE vous permet de passer du menu [1.2 SURVEILLANCE] (Π D n -) au menu [1.1 REFERENCE VITESSE] (r E F -) et vice versa.

Pour activer les touches du terminal déporté, vous devez d'abord configurer le paramètre [Canal réf. 1] (F r l) = [HMI] (L C C). Pour plus d'informations, reportez-vous à la page 139.

Structure des tableaux de paramètres

Les tableaux de paramètres contenus dans les descriptions des différents menus sont organisés comme décrit ci-dessous.

Exemple :

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page par les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage d'usine
P I d -	[REGULATEUR PID] Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 147.		
P I F	[Affect. retour PID]		[Non] (n D)
n D	[Non] (n D) : non affecté		
A I 1	[AI1] (A I 1) : entrée analogique A1		
A I 2	[AI2] (A I 2) : entrée analogique A2		
A I 3	[AI3] (A I 3) : entrée analogique A3		
P I	[RP] (P I) : entrée Pulse input		
A I U 2	[AI virtuelle 2] (A I U 2) : entrée analogique virtuelle 2		
O A 0 1	[OA01] (O A 0 1) : blocs fonctions : sortie analogique 01		
...	...		
O A 1 0	[OA10] (O A 1 0) : blocs fonctions : sortie analogique 10		

1. Chemin d'accès aux paramètres décrits sur cette page
2. Code du sous-menu sur l'affichage 7 segments 4 chiffres
3. Code du paramètre sur l'affichage 7 segments 4 chiffres
4. Valeur du paramètre sur l'affichage 7 segments 4 chiffres
5. Nom du sous-menu sur le terminal graphique
6. Nom du paramètre sur le terminal graphique
7. Valeur du paramètre sur le terminal graphique

Remarque : Le texte entre crochets [] indique ce qui apparaîtra sur le terminal graphique.

Un menu suivi de la mention « (suite) » apparaît parfois pour vous aider à vous repérer dans la structure.

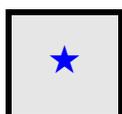
Exemple :

F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)
P I d -	[REGULATEUR PID] Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 147.

Dans cet exemple, la mention « (suite) » indique que le sous-menu [FONCTIONS D'APPLI.] est au-dessus du sous-menu [REGULATEUR PID] dans la structure.

Un paramètre peut contenir certains pictogrammes. La légende de chaque pictogramme apparaît à la fin du tableau.

Principaux pictogrammes :



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.



Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

Recherche d'un paramètre dans ce document

Les fonctionnalités suivantes sont disponibles pour vous aider à rechercher des informations sur un paramètre :

- Avec le terminal intégré et le terminal déporté : utilisez directement l'index des codes de paramètres, page [301](#), pour trouver la page donnant des détails concernant le paramètre affiché.
- Avec le terminal graphique : sélectionnez le paramètre à rechercher et appuyez sur F1  : **[Code]**.
Le code du paramètre s'affiche à la place de son nom pendant que la touche est maintenue enfoncée.

Exemple : ACC

RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
REGLAGES			
Incrément rampe	:		0,1
Accélération	:		9,51 s
Décélération	:		9,67 s
Petite vitesse	:		0,0 Hz
Grande vitesse	:		50,0 Hz
Code	<<	>>	Quick

Code →

RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
REGLAGES			
Incrément rampe	:		0,1
ACC	:		9,51 s
Décélération	:		9,67 s
Petite vitesse	:		0,0 Hz
Grande vitesse	:		50,0 Hz
Code	<<	>>	Quick

- Utilisez ensuite l'index des codes de paramètres, page [301](#), pour trouver la page donnant des détails concernant le paramètre affiché.

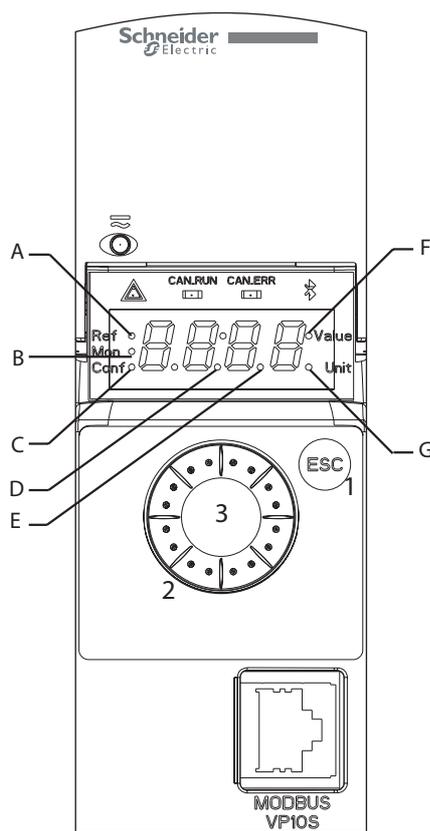
Description IHM

Fonctions de l'affichage et des touches

1 La touche **ESC** est utilisée pour la navigation dans les menus (retour) et le réglage des paramètres (annuler).

2 Le **bouton de navigation** est utilisé pour la navigation dans les menus (vers le haut ou le bas) et le réglage des paramètres (augmentation/diminution de la valeur ou choix d'un élément). Il peut être utilisé en tant qu'entrée analogique virtuelle 1 pour la consigne de fréquence du variateur.

3 La touche **ENT** (appui sur le bouton de navigation) est utilisée pour la navigation dans les menus (suivant) et le réglage des paramètres (validation).



A	Mode référence vitesse sélectionné (<i>r E F -</i>)	E	Point décimal utilisé pour afficher les valeurs des paramètres (unités arrondies au dixième)
B	Mode surveillance sélectionné (<i>n D n -</i>)	F	Valeur de paramètre actuellement affichée
C	Mode configuration sélectionné (<i>C D n F</i>)	G	Unité de paramètre actuellement affichée
D	Point décimal utilisé pour afficher les valeurs des paramètres (unités arrondies au centième)		

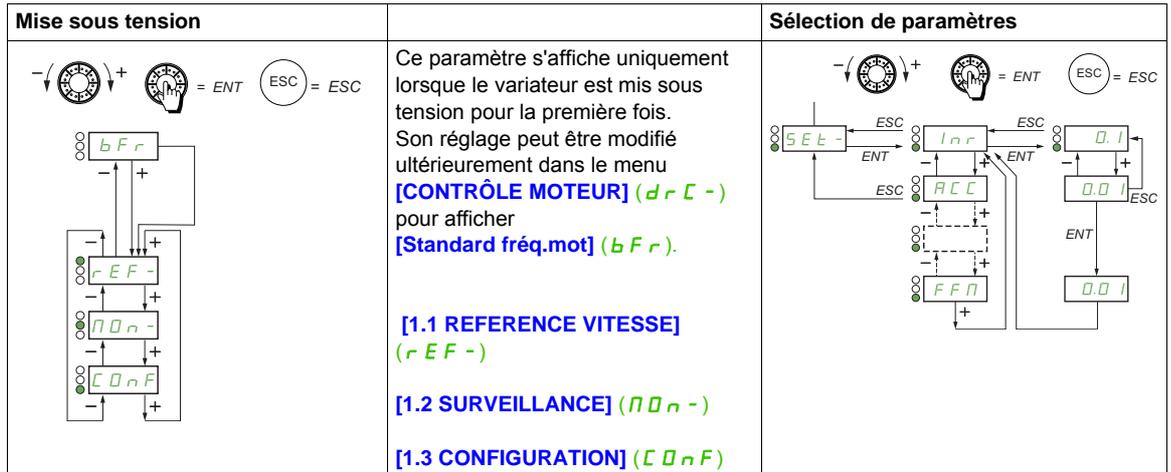
Affichage normal, hors affichage de code de défaut et hors démarrage :

Affiche le paramètre sélectionné dans le menu **[1.2 SURVEILLANCE]** (*n D n -*) (paramètre par défaut : **[Référence fréq.]** (*F r H*)).

- *i n I t* : séquence d'initialisation (uniquement sur le terminal déporté)
- *t U n* : auto-réglage
- *d C b* : freinage par injection
- *r d Y* : variateur prêt
- *n S t* : arrêt en roue libre
- *C L I* : limitation de courant
- *F S t* : arrêt rapide
- *F L U* : fonction de fluxage activée
- *n L P* : circuit de commande sous tension mais bus DC non chargé
- *C t L* : arrêt contrôlé
- *D b r* : décélération adaptée
- *S O C* : coupure aval contrôlée en cours
- *U S A* : alarme de sous-tension
- *S S I* : niveau de sécurité SS1
- *S L S* : niveau de sécurité SLS
- *S t D* : niveau de sécurité STO

En cas de défaut détecté, l'écran clignotera pour vous en avertir. Si un terminal graphique est connecté, le nom du défaut détecté s'affichera.

Structure des menus



Sur l'affichage 7 segments, le tiret après les codes de menus et de sous-menus est utilisé pour différencier ces derniers des codes de paramètres.

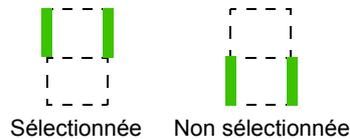
Exemple : Menu [FONCTIONS D'APPLI.] (F U n -), paramètre [Accélération] (A C C)

Sélection de plusieurs affectations pour un paramètre

Exemple : liste des alarmes du groupe 1 dans le menu [ENTREES / SORTIES] (I _ D -).

Il est possible de sélectionner plusieurs alarmes en les cochant comme décrit ci-dessous.

Le chiffre de droite indique :



Le même principe est utilisé pour toutes les sélections multiples.

Programmation



Dans cette partie

Cette partie contient les chapitres suivants :

Chapitre	Nom du chapitre	Page
3	Mode référence vitesse (rEF)	37
4	Mode Surveillance (MOn)	41
5	Mode de configuration (ConF)	65
6	Interface (ItF)	261
7	Ouvrir / Enreg. sous (trA)	277
8	Mot de passe (COd)	281
9	Écran multipoint	283

Mode référence vitesse (rEF)

3

Dans ce chapitre

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

Sujet	Page
Introduction	38
Arborescence	39
Menu	40

Introduction

Servez-vous du mode référence vitesse pour surveiller et, si le canal de consigne est l'entrée analogique 1 ([Canal réf. 1] (F r I) page 139 défini sur [AI virtuelle 1] (A I U I)), pour régler la valeur de consigne réelle en modifiant la tension de l'entrée analogique.

Si la commande locale est activée ([Canal réf. 1] (F r I) page 139 défini sur [HMI] (L L L)), le bouton de navigation du terminal graphique ou les touches de navigation Haut et Bas du terminal déporté font office de potentiomètre pour augmenter ou diminuer la valeur de consigne tout en restant dans les limites prédéfinies par d'autres paramètres ([Petite vitesse] (L S P) ou [Grande vitesse] (H S P)).

Il est inutile d'appuyer sur la touche ENT pour confirmer la modification de la consigne.

Arborescence

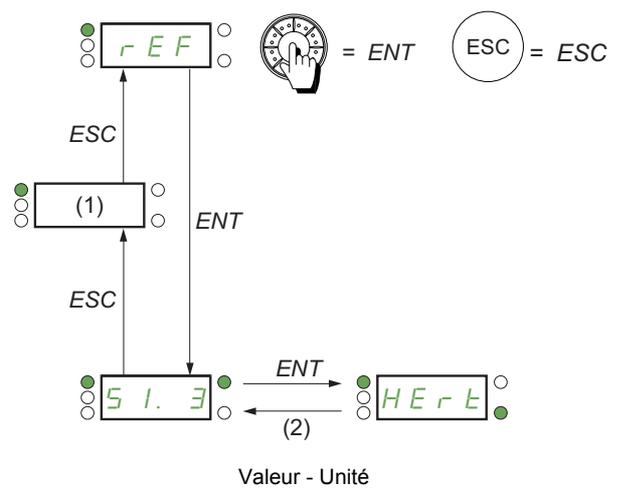
(1) Selon le canal de consigne actif

Valeurs possibles :

(R I U I)
 (L F r)
 (Π F r)
 (r P I)
 (F r H)
 (r P L)

(2) 2 s ou ESC

Les valeurs du paramètre et les unités affichées sur le schéma sont fournies à titre d'exemple.



Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > REF-

Menu

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage d'usine
<i>dr I -</i>	[1 MENU VARIATEUR]		
<i>rEF -</i>	[1.1 REFERENCE VITESSE] Les paramètres affichés dépendent des réglages du variateur.		
<i>R I U I</i> ★ (1)	[Image entrée AIV1] Valeur d'entrée analogique virtuelle 1. Ce paramètre permet de modifier la consigne de fréquence à l'aide du bouton de navigation intégré.	0 à 100 % de HSP-LSP	0 %
<i>LFr</i> ★ (1)	[Réf. fréquence HMI] Consigne de fréquence de l'IHM (valeur signée). Ce paramètre permet de modifier la consigne de fréquence à l'aide du terminal IHM déporté.	-599 à +599 Hz	0 Hz
<i>ΠFr</i> ★ (1)	[Coeff. multiplicat.] Paramètre permettant de multiplier la variable de fréquence. Il est possible d'accéder au coefficient multiplicateur si le paramètre [Réf. multiplic. -] (<i>ΠR2</i> , <i>ΠR3</i>) page 154 a été affecté au terminal graphique.	0 à 100 %	100 %
<i>rPI</i> ★ (1)	[Réf. interne PID] PID : consigne PI interne. Ce paramètre permet de modifier la consigne PID interne à l'aide du bouton de navigation. La consigne PID interne s'affiche si le paramètre [Retour PID] (<i>P IF</i>) n'est pas réglé sur [Non] (<i>n D</i>).	0 à 32 767	150
<i>FrH</i> ★	[Référence fréq.] Consigne de fréquence avant la rampe (valeur signée). Consigne de fréquence réelle appliquée au moteur quel que soit le canal de consigne sélectionné. Ce paramètre est en mode lecture seule. La consigne de fréquence s'affiche si le canal de commande n'est pas le terminal IHM ou l'entrée analogique virtuelle.	-599 à +599 Hz	-
<i>rPC</i> ★	[Référence PID] PID : valeur de consigne. La consigne PID s'affiche si le paramètre [Retour PID] (<i>P IF</i>) n'est pas réglé sur [Non] (<i>n D</i>).	0 à 65 535	-

(1) Il est inutile d'appuyer sur la touche ENT pour confirmer la modification de la consigne.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Mode Surveillance (MOn)



4

Dans ce chapitre

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

Sujet	Page
Introduction	42
Arborescence	43
Menu	44

Introduction

Les paramètres sont accessibles lorsque le variateur est en marche ou arrêté.

Certaines fonctions ont différents paramètres. Afin de clarifier la programmation et d'éviter de naviguer dans un nombre infini de paramètres, ces fonctions ont été regroupées en sous-menus. Comme les menus, les sous-menus sont identifiés par un tiret après leur code.

Lorsque le variateur est en marche, la valeur affichée est celle de l'un des paramètres de surveillance. Par défaut, la valeur affichée est la consigne de fréquence d'entrée (paramètre **[Référence fréq.] (F r H)** page 44).

Alors que la valeur du nouveau paramètre de surveillance est en cours d'affichage, appuyez une seconde fois sur le bouton de navigation pour afficher les unités ou maintenez le bouton de navigation enfoncé (en position ENT) de nouveau (pendant 2 secondes) pour confirmer le changement du paramètre de surveillance et l'enregistrer. À partir de ce moment-là, la valeur de ce paramètre sera affichée pendant le fonctionnement (même après une mise hors tension).

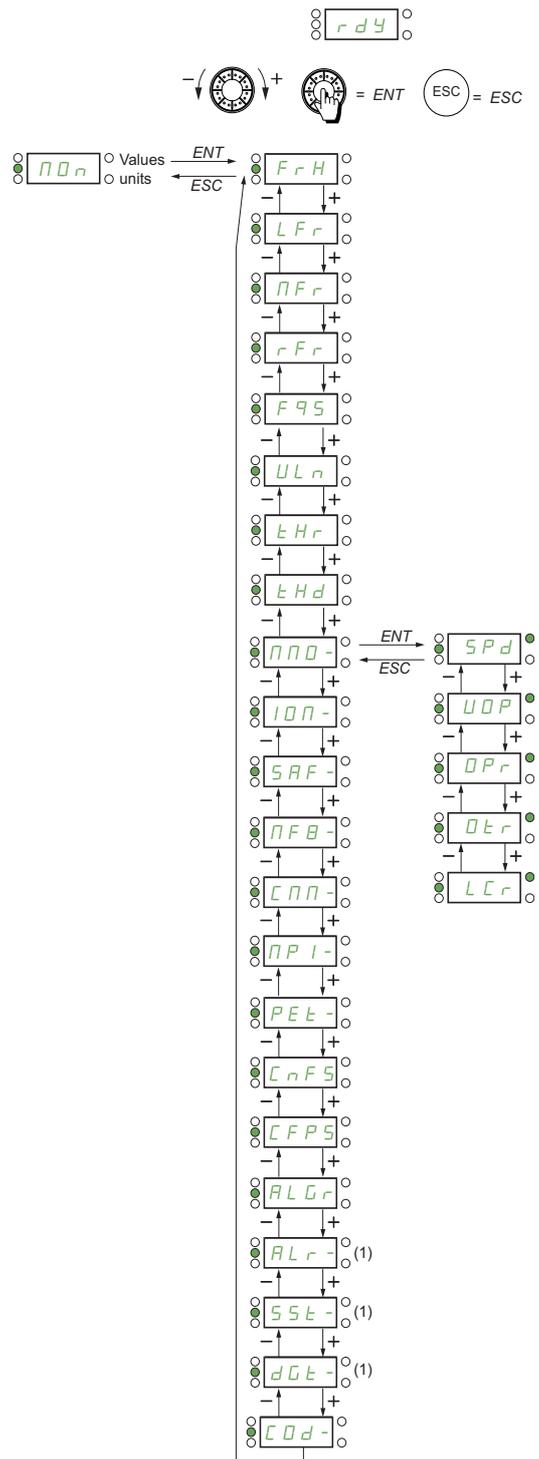
À moins que le nouveau choix soit confirmé en maintenant de nouveau la touche ENT enfoncée, l'écran reviendra à la valeur précédente après une mise hors tension.

Remarque : Après l'arrêt du variateur ou à la suite d'une coupure d'alimentation secteur, le paramètre affiché est l'état du variateur (exemple : **[Prêt] (r d Y)**). Le paramètre sélectionné est affiché après un ordre de marche.

Arborescence

Les paramètres affichés sur le schéma sont fournis à titre d'exemple.

(1) Accessible uniquement avec le terminal graphique



Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

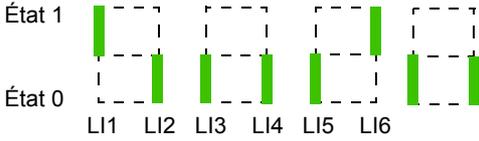
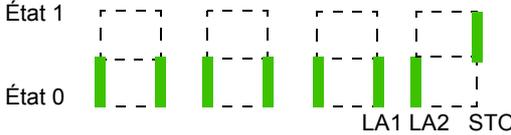
DRI- > MON-

Menu

Code	Nom/Description	Unité
ΠΠΠ -	[1.2 SURVEILLANCE]	
A I U I ()	[Image entrée AIV1] Valeur d'entrée analogique virtuelle 1. Ce paramètre est en lecture seule. Il vous permet d'afficher la consigne de vitesse appliquée au moteur.	%
F r H	[Référence fréq.] Consigne de fréquence avant la rampe (valeur signée). Ce paramètre est en lecture seule. Il vous permet d'afficher la consigne de vitesse appliquée au moteur, quel que soit le canal de consigne sélectionné.	Hz
L F r	[Réf. fréquence HMI] Consigne de fréquence de l'IHM (valeur signée). Ce paramètre ne s'affiche que si la fonction a été activée. Il est utilisé pour modifier la consigne de vitesse à partir du terminal déporté. Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur ENT pour permettre un changement de consigne.	Hz
Π F r ★ ()	[Coeff. multiplicat.] Paramètre permettant de multiplier la variable de fréquence. Il est possible d'accéder au coefficient multiplicateur si le paramètre [Réf. multiplic. -] (ΠΠ2, ΠΠ3) page 154 a été affecté.	%
r F r	[Fréquence sortie] Fréquence estimée du moteur (valeur signée).	Hz
F 9 5 ★	[Freq.travail pulse in] Fréquence mesurée de l'entrée Pulse input (voir page 246).	Hz
U L n	[Tension réseau] Tension principale (en provenance du bus DC) Tension secteur basée sur la mesure de tension du bus DC, moteur en fonctionnement ou arrêté.	V
t H r	[Etat therm moteur] État thermique du moteur. 100 % = état thermique nominal, 118 % = seuil « OLF » (surcharge moteur).	%
t H d	[Etat therm. var] État thermique du variateur. 100 % = état thermique nominal, 118 % = seuil « OHF » (surcharge du variateur).	%
ΠΠΠ -	[STATU MOTEUR]	
S P d	[Vitesse moteur] Vitesse du moteur en tr/min.	tr/min
U O P	[Tension moteur] Tension du moteur.	V
Π P r	[Puissance moteur] Surveillance de la puissance de sortie (100 % = puissance moteur nominale)	%
Π t r	[Couple Moteur] Valeur du couple de sortie (100 % = couple nominal du moteur).	%
L C r	[Courant moteur] Courant moteur estimé.	A

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > MON- > IOM- > LIA-

Code	Nom/Description	Unité
Π 0 n -	[1.2 SURVEILLANCE] (suite)	
1 0 Π -	[IMAGE E/S]	
L 1 A -	[CONF. ENTREES LOGIQ.] Fonctions des entrées logiques.	
L 1 A	[Affectation LI1] Paramètres en lecture seule, qui ne peuvent pas être configurés. Paramètre permettant d'afficher toutes les fonctions qui sont affectées à l'entrée logique de façon à vérifier les affectations multiples. Si aucune fonction n'a été affectée, [Non] (n D) s'affiche. Utilisez le bouton de navigation pour naviguer dans les fonctions. L'utilisation du terminal graphique permet de voir le retard [Retard 0 --> 1 LI1] (L Id) . Les valeurs possibles sont les mêmes que dans le menu Configuration page 114 .	
L 2 A à L 6 A L A 1 A L A 2 A	[Affectation LI--] Toutes les entrées logiques disponibles sur le variateur sont traitées comme dans l'exemple ci-dessus.	
L 1 S 1	[État des entrées logiques LI1 à LI6] Paramètre pouvant être utilisé pour visualiser l'état des entrées logiques LI1 à LI6 (affectation des segments sur l'affichage : haut = 1, bas = 0).  Exemple ci-dessus : LI1 et LI6 sont à 1 ; LI2 à LI5 sont à 0.	
L 1 S 2	[État de LA1, LA2 et STO (Suppression sûre du couple)] Paramètre pouvant être utilisé pour visualiser l'état des entrées logiques LA1, LA2 et « Suppression sûre du couple » (affectation des segments sur l'affichage : haut = 1, bas = 0).  Exemple ci-dessus : LA1 et LA2 sont à 0 ; STO (« Suppression sûre du couple ») est à 1.	

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > MON- > IOM- > AIA-

Code	Nom/Description	Unité
A I A -	[IMAGE ENTREES ANALOG.] Fonctions des entrées analogiques.	
A I I C	[AI1] Image client AI1 : valeur de l'entrée analogique 1.	V
A I I A	[Affectation AI1] Affectation des fonctions du paramètre AI1. Si aucune fonction n'a été affectée, [Non] (n D) s'affiche. Les paramètres suivants s'affichent sur le terminal graphique en appuyant sur la touche ENT lorsque vous vous trouvez sur l'un d'eux. n D [Non] (n D) : non affecté F r 1 [Canal réf. 1] (F r 1) : source de consigne 1 F r 2 [Canal réf. 2] (F r 2) : source de consigne 2 S A 2 [Réf. sommatrice 2] (S A 2) : référence sommatrice 2 P I F [Retour PID] (P I F) : retour PI (contrôle PI) L A A [Limitation couple] (L A A) : limitation du couple : activation par une valeur analogique d A 2 [Réf. soustract. 2] (d A 2) : référence soustractrice 2 P I n [Réf. PID manuelle] (P I n) : consigne de vitesse manuelle du régulateur PID (Automatique-Manuel) F P I [Réf. Vitesse PID] (F P I) : consigne de vitesse du régulateur PID (vitesse prédictive) S A 3 [Réf. sommatrice 3] (S A 3) : référence sommatrice 3 F r 1 b [Canal réf. 1B] (F r 1 b) : source de consigne 1B d A 3 [Réf. soustract. 3] (d A 3) : référence soustractrice 3 F L D C [Canal forçage local] (F L D C) : source de consigne de forçage local n A 2 [Réf. multiplic. 2] (n A 2) : référence de multiplication 2 n A 3 [Réf. multiplic. 3] (n A 3) : référence de multiplication 3 P E 5 [Peson] (P E 5) : fonction externe de mesure de la masse I A 0 1 [IA01] (I A 0 1) : blocs fonctions : entrée analogique 01 ... I A 1 0 [IA10] (I A 1 0) : blocs fonctions : entrée analogique 10	
U I L 1	[Valeur mini AI1] Paramètre de mise à l'échelle de la tension de 0 %.	V
U I H 1	[Valeur maxi AI1] Paramètre de mise à l'échelle de la tension de 100 %.	V
A I I F	[Filtre de AI1] Temps de coupure du filtrage des interférences du filtre passe-bas.	s
A I A -	[IMAGE ENTREES ANALOG.] (suite) Fonctions des entrées analogiques.	
A I 2 C	[AI2] Image client AI2 : valeur de l'entrée analogique 2.	V
A I 2 A	[Affectation AI2] Affectation des fonctions du paramètre AI2. Si aucune fonction n'a été affectée, [Non] (n D) s'affiche. Les paramètres suivants s'affichent sur le terminal graphique en appuyant sur la touche ENT lorsque vous vous trouvez sur l'un d'eux. Identique à [Affectation AI1] (A I I A) page 46 .	
U I L 2	[Valeur mini AI2] Paramètre de mise à l'échelle de la tension de 0 %.	V
U I H 2	[Valeur maxi AI2] Paramètre de mise à l'échelle de la tension de 100 %.	V
A I 2 F	[Filtre de AI2] Temps de coupure du filtrage des interférences du filtre passe-bas.	s

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > MON- > IOM- > AIA- > AI3C

Code	Nom/Description	Unité
A I A -	[IMAGE ENTREES ANALOG.] (suite) Fonctions des entrées analogiques.	
A I 3 C	[AI3] Image client AI3 : valeur de l'entrée analogique 3.	V
A I 3 A	[Affectation AI3] Affectation des fonctions du paramètre AI3. Si aucune fonction n'a été affectée, [Non] (n D) s'affiche. Les paramètres suivants s'affichent sur le terminal graphique en appuyant sur la touche ENT lorsque vous vous trouvez sur l'un d'eux. Identique à [Affectation AI1] (A I 1 A) page 46 .	
C r L 3	[Valeur mini AI3] Paramètre de mise à l'échelle du courant de 0 %.	mA
C r H 3	[Valeur maxi AI3] Paramètre de mise à l'échelle du courant de 100 %.	mA
A I 3 F	[Filtre AI3] Temps de coupure du filtrage des interférences du filtre passe-bas.	s
I O N -	[IMAGE E/S] (suite)	
A O A -	[IMAGE SORTIES ANALOG.] Fonctions des sorties analogiques. Les paramètres suivants s'affichent sur le terminal graphique en appuyant sur la touche ENT lorsque vous vous trouvez sur l'un d'eux.	
A O 1 C ()	[AO1C] Image client AO1 : valeur de la sortie analogique 1.	
A O 1	[Affectation AO1] Affectation des fonctions du paramètre AO1. Si aucune fonction n'a été affectée, [Non] (n D) s'affiche. Identique à [Affectation AO1] (A O 1) page 129 .	
U O L 1 ★	[Valeur mini AO1] Paramètre de mise à l'échelle de la tension de 0 %. Paramètre accessible si [Type AO1] (A O 1 E) est défini sur [Tension] (I O U) .	V
U O H 1 ★	[Valeur maxi AO1] Paramètre de mise à l'échelle de la tension de 100 %. Paramètre accessible si [Type AO1] (A O 1 E) est défini sur [Tension] (I O U) .	V
A O L 1 ★	[Valeur mini AO1] Paramètre de mise à l'échelle du courant de 0 %. Paramètre accessible si [Type AO1] (A O 1 E) est défini sur [Courant] (O A) .	mA
A O H 1 ★	[Valeur maxi AO1] Paramètre de mise à l'échelle du courant de 100 %. Paramètre accessible si [Type AO1] (A O 1 E) est défini sur [Courant] (O A) .	mA
A 5 L 1	[Echelle max AO1] Valeur d'échelle minimum pour AO1.	%
A 5 H 1	[Echelle min AO1] Valeur d'échelle maximum pour AO1.	%
A O 1 F	[Filtre AO1] Temps de coupure du filtre passe-bas.	s

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > MON- > IOM- > FSI-

Code	Nom/Description	Unité
100-	[IMAGE E/S] (suite)	
FSI-	[IMAGE SIGNAUX FREQ.] Image des signaux de fréquence. Ce menu s'affiche uniquement sur le terminal graphique.	
PFrc	[Entrée RP] Consigne de fréquence de l'entrée Pulse input client filtrée. Les paramètres suivants s'affichent sur le terminal graphique en appuyant sur la touche ENT lorsque vous vous trouvez sur l'un d'eux.	Hz
PIA	[Affectation RP] Affectation de l'entrée Pulse input. Si aucune fonction n'a été affectée, [Non] (nD) s'affiche. Identique à [Affectation AI1] (R I I A) page 46.	
PIl	[Valeur mini RP] Valeur minimum du paramètre RP. Paramètre de mise à l'échelle de l'entrée Pulse input de 0 %.	kHz
PFr	[Valeur maxi RP] Paramètre de mise à l'échelle de l'entrée Pulse input de 100 % (avec la valeur RP maximum).	kHz
PFi	[Filtre de RP] Temps de coupure de l'entrée Pulse input pour le filtrage des interférences du filtre passe-bas.	ms
100-	[1.2 SURVEILLANCE] (suite)	
SRAF-	[STATU SECURITE] Pour en savoir plus sur les fonctions de sécurité intégrées, reportez-vous au guide de sécurité qui aborde ce sujet.	
StDS	[Etat STO] État de la fonction de sécurité « Suppression sûre du couple ».	
IdLE	[Inactif] (IdLE) : fonction STO inactive	
StD	[Stop sûr] (StD) : fonction STO en cours	
FLt	[Défaut] (FLt) : défaut de la fonction STO détecté	
SLS	[Etat SLS] État de la fonction de sécurité « Safe Limit speed » (SLS).	
nD	[Non config.] (nD) : fonction SLS non configurée	
IdLE	[Inactif] (IdLE) : fonction « Safe Limit speed » inactive	
SSI	[Rampe sûre] (SSI) : rampe SLS en cours	
SLS	[Vit limité] (SLS) : fonction SLS en cours	
StD	[Stop sûr] (StD) : requête « Safe Torque Off » de la fonction SLS en cours	
FLt	[Défaut] (FLt) : défaut de la fonction SLS détecté	
SS1S	[Etat SS1] État de la fonction de sécurité Stop sûr 1 (SS1).	
nD	[Non config.] (nD) : fonction SS1 non configurée	
IdLE	[Inactif] (IdLE) : fonction SS1 inactive	
SSI	[Rampe sûre] (SSI) : rampe SS1 en cours	
StD	[Stop sûr] (StD) : requête « Safe Torque Off » de la fonction SS1 en cours	
FLt	[Défaut] (FLt) : défaut de la fonction SS1 détecté	

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > MON- > SAF-

Code	Nom/Description	Unité
S F F E	<p>[Registre déf. sécu.] Registre d'erreurs répertoriant les défauts de la fonction de sécurité détectés</p> <p>Bit 0 = 1 : temporisation anti-rebond de l'entrée logique Bit 1 : réservé Bit 2 = 1 : signe de la vitesse moteur modifié au cours de l'arrêt SS1 Bit 3 = 1 : vitesse moteur ayant atteint la zone de défaut SS1 Bit 4 : réservé Bit 5 : réservé Bit 6 = 1 : signe de la vitesse moteur modifié au cours de la limitation SLS Bit 7 = 1 : vitesse moteur ayant atteint la zone de défaut SLS Bit 8 : réservé Bit 9 : réservé Bit 10 : réservé Bit 11 : réservé Bit 12 : réservé Bit 13 = 1 : mesure de la vitesse moteur impossible Bit 14 = 1 : court-circuit à la terre du moteur détecté Bit 15 = 1 : court-circuit entre phases du moteur détecté</p>	
Π 0 n -	[1.2 SURVEILLANCE] (suite)	
Π F b -	[STATUT BLOCS FONCT.] Pour en savoir plus sur les blocs fonctions, reportez-vous au guide qui aborde ce sujet.	
F b S E	<p>[Statut FB] État des blocs fonctions.</p> <p>IdLE [En attente] (IdLE) : état inactif CHEC [Vérif. Prog.] (CHEC) : vérification de l'état du programme SEDP [A l'arrêt] (SEDP) : état Arrêt InIt [Init] (InIt) : état d'initialisation rUn [Exécuté] (rUn) : état Marche Err [Erreur] (Err) : état d'erreur</p>	
F b F E	<p>[Défaut FB] État d'exécution des blocs fonctions.</p> <p>nD [Non] (nD) : aucun défaut détecté InE [Interne] (InE) : défaut interne détecté bIn [Fichier bin.] (bIn) : défaut binaire détecté InP [Para. intern.] (InP) : défaut d'un paramètre interne détecté PAR [Accès para.] (PAR) : défaut d'accès aux paramètres détecté CAL [Calcul] (CAL) : défaut de calcul détecté TOAU [TO AUX] (TOAU) : tâche de temporisation AUX TOPP [TO synch] (TOPP) : temporisation pour une tâche PRE/POST ADL [Err. ADLC] (ADL) : ADLC avec une erreur de paramètre In [Aff. entrées] (In) : entrée non configurée</p>	
F b I -	[IDENTIFICATION FB]	
b U E r ★	[Version programme] Version du programme de l'utilisateur. Il est possible d'y accéder si [Statut FB] (F b S E) n'est pas réglé sur [En attente] (IdLE).	
b n S ★	[Taille programme] Taille du fichier du programme. Il est possible d'y accéder si [Statut FB] (F b S E) n'est pas réglé sur [En attente] (IdLE).	
b n U	[Format programme] Version du variateur au format binaire. Il est possible d'y accéder si [Statut FB] (F b S E) n'est pas réglé sur [En attente] (IdLE).	
C E U	[Version catalogue] Version du catalogue du variateur.	

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > MON- > CMM-

Code	Nom/Description	Unité
Π 0 n -	[1.2 SURVEILLANCE] (suite)	
Γ Π Π -	[IMAGE COM.] Ce menu s'affiche uniquement sur le terminal graphique, sauf pour les sous-menus [COM. SCANNER IN.] (I 5 R -) et [COM SCANNER OUT.] (0 5 R -) .	
Γ Π d Γ	[Canal cmd.] Canal de commande actif. ε E r Π [Borniers] (ε E r Π) : bornes H Π I [HMI] (H Π I) : terminal graphique ou terminal déporté Π d b [Modbus] (Π d b) : Modbus intégré Γ R n [CANopen] (Γ R n) : CANopen® intégré ε U d [+/- vite] (ε U d) : commande + vite/- vite n E ε [Carte COM.] (n E ε) : carte de communication (si insérée) P 5 [Outil PC] (P 5) : logiciel PC	
Γ Π d	[Valeur Cmd] Valeur de registre de la commande DRIVECOM [Profil] (Γ H C F) n'est pas réglé sur [Profil I/O] (I 0) , voir page 139 . Valeurs possibles dans le profil CiA402, en mode Séparé ou Non séparé. Bit 0 : commande « Mise en service »/contacteur Bit 1 : « désactivation de la tension »/permission de fournir une alimentation AC Bit 2 : « arrêt rapide »/arrêt d'urgence Bit 3 : « Activer fonctionnement »/Ordre de marche Bit 4 à bit 6 : réservés (réglés sur 0) Bit 7 : « reset défauts »/acquiescement du défaut actif sur front montant (passage de 0 à 1) Bit 8 : pause, arrêt selon le paramètre [Type d'arrêt] (5 ε ε) sans laisser l'état Fonctionnement activé Bit 9 : réservé (réglé sur 0) Bit 10 : réservé (réglé sur 0) Bit 11 à bit 15 : possibilité de les affecter à une commande Valeurs possibles dans le profil I/O. Commande d'état passant [Cde 2 fils] (ε Γ) . Bit 0 : commande de marche avant (état passant) = 0 : pas de commande de marche avant = 1 : commande de marche avant L'affectation du bit 0 ne peut pas être modifiée. Elle correspond à l'affectation des bornes. Ce bit peut être utilisé ou non. Le bit 0 (Γ d 0 0) est activé uniquement si le canal de ce mot de contrôle est également activé. Bit 1 à bit 15 : possibilité de les affecter à des commandes Commande sur front [Cde 3 fils] (ε Γ) . Bit 0 : Arrêt (autorisation de marche). = 0 : arrêt = 1 : marche autorisée sur une commande Sens arrière ou Sens avant Bit 1 : commande de marche avant (passage de 0 à 1, front montant) L'affectation des bits 0 et 1 ne peut pas être modifiée. Elle correspond à l'affectation des bornes. Ce bit peut être utilisé ou non. Le bit 0 (Γ d 0 0) et le bit 1 (Γ d 0 I) sont activés uniquement si le canal de ce mot de contrôle est également activé. Bit 2 à bit 15 : possibilité de les affecter à des commandes	
r F C C	[Canal réf. actif] Canal de consigne de l'IHM. ε E r Π [Borniers] (ε E r Π) : bornes L 0 C [Local] (L 0 C) : bouton de navigation H Π I [HMI] (H Π I) : terminal graphique ou terminal déporté Π d b [Modbus] (Π d b) : Modbus intégré Γ R n [CANopen] (Γ R n) : CANopen® intégré ε U d [tUd] (ε U d) : commande + vite/- vite n E ε [Carte COM.] (n E ε) : carte de communication (si insérée) P 5 [Outil PC] (P 5) : logiciel PC	
F r H	[Référence fréq.] Consigne de fréquence avant la rampe.	Hz

Code	Nom/Description	Unité
ETA	<p>[Mot d'état ETA] Mot d'état de DRIVECOM.</p> <p>Valeurs possibles dans le profil CiA402, en mode Séparé ou Non séparé. Bit 0 : « Prêt à mettre en service », en attente de l'alimentation puissance Bit 1 : « Mis en service », prêt Bit 2 : « Fonctionnement activé », en fonctionnement Bit 3 : « Défaut » = 0 : pas de défaut = 1 : défaut Bit 4 : « Tension activée », alimentation puissance présente = 0 : alimentation puissance absente = 1 : alimentation puissance présente Lorsque le variateur est alimenté uniquement par la partie puissance, ce bit est toujours à 1. Bit 5 : arrêt rapide/arrêt d'urgence Bit 6 : « Mise en service désactivée », alimentation puissance verrouillée Bit 7 : alarme = 0 : sans alarme = 1 : alarme Bit 8 : réservé (= 0) Bit 9 : Remote : commande ou consigne via le réseau = 0 : commande ou consigne via le terminal graphique ou le terminal déporté = 1 : commande ou consigne via le réseau Bit 10 : consigne ciblée atteinte = 0 : consigne non atteinte = 1 : consigne atteinte Lorsque le variateur est en mode vitesse, il s'agit de la consigne de vitesse. Bit 11 : « Limite interne active », consigne en dehors des limites = 0 : consigne dans les limites = 1 : consigne en dehors des limites Lorsque le variateur est en mode vitesse, les limites sont définies par les paramètres [Petite vitesse] (LSP) et [Grande vitesse] (HSP). Bits 12 et 13 : réservés (= 0) Bit 14 : « Touche Stop », Arrêt par l'intermédiaire de la touche d'arrêt = 0 : aucun appui sur la touche STOP = 1 : arrêt déclenché par l'appui sur la touche STOP du terminal graphique ou du terminal déporté Bit 15 : « Sens », sens de rotation = 0 : rotation dans le sens avant au niveau de la sortie = 1 : rotation dans le sens arrière au niveau de la sortie</p> <p>La combinaison des bits 0, 1, 2, 4, 5 et 6 définit l'état dans le graphe d'état DSP 402 (voir les manuels de communication).</p> <p>Valeurs possibles dans le profil I/O. Remarque : La valeur est identique dans le profil CiA402 et le profil I/O. Dans le second, la description des valeurs est simplifiée et ne se réfère pas au graphe d'état du profil CiA402 (Drivecom). Bit 0 : Réserve (= 0 ou 1) Bit 1 : Prêt = 0 : Non prêt = 1 : Prêt Bit 2 : En marche = 0 : le variateur ne démarre pas si la consigne appliquée n'est pas zéro. = 1 : En marche, si la consigne appliquée n'est pas zéro, le variateur peut démarrer. Bit 3 : Défaut = 0 : Pas de défaut = 1 : Défaut Bit 4 : Alimentation puissance présente = 0 : alimentation puissance absente = 1 : alimentation puissance présente Bit 5 : Réserve (= 1) Bit 6 : Réserve (= 0 ou 1) Bit 7 : Alarme = 0 : Sans alarme = 1 : Alarme Bit 8 : Réserve (= 0) Bit 9 : Commande via le réseau = 0 : commande via les bornes ou le terminal graphique = 1 : commande via le réseau</p>	

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > MON- > CMM-

Code	Nom/Description	Unité
	Bit 10 : Consigne atteinte = 0 : consigne non atteinte = 1 : consigne atteinte Bit 11 : consigne en dehors des limites = 0 : consigne dans les limites = 1 : consigne en dehors des limites Lorsque le variateur est en mode vitesse, les limites sont définies par les paramètres LSP et HSP. Bits 12 et 13 : Réservés (= 0) Bit 14 : arrêt via la touche STOP = 0 : aucun appui sur la touche STOP = 1 : arrêt déclenché par l'appui sur la touche STOP du terminal graphique ou du terminal déporté Bit 15 : sens de rotation = 0 : rotation dans le sens avant au niveau de la sortie = 1 : rotation dans le sens arrière au niveau de la sortie	
Π n d -	[DIAG MODBUS RESEAU] Diagnostic du réseau Modbus.	
Π d b 1	[LED COM] Affichage de la communication Modbus.	
Π I C t	[Nb trames Mb NET] Compteur de trames du réseau Modbus : nombre de trames traitées.	
Π I E C	[Nb err. CRC Mb NET] Compteur d'erreurs CRC du réseau Modbus : nombre d'erreurs CRC.	
Σ Π Π -	[IMAGE COM.] (suite)	
d b t -	[DIAG BLUETOOTH] Diagnostic du réseau Bluetooth.	
Π d b 2	[LED COM] Affichage du voyant de la communication Bluetooth sur le terminal intégré. Voyant éteint : le canal Bluetooth est désactivé. Voyant allumé fixe : le canal Bluetooth est activé avec la connexion active. Voyant clignotant : le canal Bluetooth est activé sans la connexion active.	
Π 3 C t	[Nb trames] Compteurs de trames Bluetooth : nombre de trames traitées.	
Π 3 E C	[Nb erreurs CRC] Compteur d'erreurs CRC sur le réseau Bluetooth : nombre d'erreurs CRC.	
Σ Π Π -	[IMAGE COM.] (suite)	
I S A -	[COM. SCANNER IN] Menu utilisé pour les réseaux CANopen® et Modbus.	
n Π 1	[Val Com Scan In1] Valeur du 1er mot d'entrée.	
n Π 2	[Val Com Scan In2] Valeur du 2e mot d'entrée.	
n Π 3	[Val Com Scan In3] Valeur du 3e mot d'entrée.	
n Π 4	[Val Com Scan In4] Valeur du 4e mot d'entrée.	
n Π 5	[Val Com Scan In5] Valeur du 5e mot d'entrée.	
n Π 6	[Val Com Scan In6] Valeur du 6e mot d'entrée.	
n Π 7	[Val Com Scan In7] Valeur du 7e mot d'entrée.	
n Π 8	[Val Com Scan In8] Valeur du 8e mot d'entrée.	

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > MON- > CMM- > OSA-

Code	Nom/Description	Unité
C 0 0 -	[IMAGE COM.] (suite)	
D 5 A -	[COM SCANNER OUT]	
n C 1	[Val Com Scan out1] Valeur du 1er mot de sortie.	
n C 2	[Val Com Scan out2] Valeur du 2e mot de sortie.	
n C 3	[Val Com Scan out3] Valeur du 3e mot de sortie.	
n C 4	[Val Com Scan out4] Valeur du 4e mot de sortie.	
n C 5	[Val Com Scan out5] Valeur du 5e mot de sortie.	
n C 6	[Val Com Scan out6] Valeur du 6e mot de sortie.	
n C 7	[Val Com Scan out7] Valeur du 7e mot de sortie.	
n C 8	[Val Com Scan out8] Valeur du 8e mot de sortie.	
C 0 0 -	[IMAGE COM.] (suite)	
C 1 -	[IMAGE MOT CMD.] Image du mot de commande : uniquement accessible via le terminal graphique.	
C 0 d 1	[Cmd. Modbus] Image du mot de commande Modbus.	
C 0 d 2	[Cmd. CANopen] Image du mot de commande CANopen®.	
C 0 d 3	[Cmd. Carte COM.] Image du mot de commande de la carte de communication.	
C 0 0 -	[IMAGE COM.] (suite)	
r 1 -	[IMAGE REF. FREQ.] Image de la consigne de fréquence : uniquement accessible via le terminal graphique.	
L F r 1	[Réf. Modbus] Image de la consigne de fréquence Modbus.	Hz
L F r 2	[Réf. CANopen] Image de la consigne de fréquence CANopen®.	Hz
L F r 3	[Réf. Carte COM.] Image de la consigne de fréquence de la carte de communication.	Hz
C 0 0 -	[IMAGE COM.] (suite)	
C n 0 -	[IMAGE CANopen] Image CANopen® : uniquement accessible via le terminal graphique.	
C 0 n	[LED RUN] Affichage de l'état du voyant CAN RUN (CANopen® - MARCHÉ).	
C A n E	[LED ERR] Affichage de l'état du voyant CAN ERR (CANopen® - ERREUR).	
P 0 1 -	[IMAGE PDO1] Affichage des objets RPDO1 et TPDO1.	
r P 1 1 ★	[Received PDO1-1] Première trame du PDO1 de réception.	

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > MON- > CMM- > CNM- > P01-

Code	Nom/Description	Unité
<i>r P 12</i> ★	[Received PDO1-2] Deuxième trame du PDO1 de réception.	
<i>r P 13</i> ★	[Received PDO1-3] Troisième trame du PDO1 de réception.	
<i>r P 14</i> ★	[Received PDO1-4] Quatrième trame du PDO1 de réception.	
<i>t P 11</i> ★	[Transmit PDO1-1] Première trame du PDO1 de transmission.	
<i>t P 12</i> ★	[Transmit PDO1-2] Deuxième trame du PDO1 de transmission.	
<i>t P 13</i> ★	[Transmit PDO1-3] Troisième trame du PDO1 de transmission.	
<i>t P 14</i> ★	[Transmit PDO1-4] Quatrième trame du PDO1 de transmission.	
<i>C n 11 -</i>	[IMAGE CANopen] (suite) Image CANopen® : uniquement accessible via le terminal graphique.	
<i>P 0 2 -</i>	[IMAGE PDO2] Affichage des objets RPDO2 et TPDO2 : Même structure que [IMAGE PDO1] (P 0 1 -) .	
<i>r P 2 1</i> ★	[Received PDO2-1] Première trame du PDO2 de réception.	
<i>r P 2 2</i> ★	[Received PDO2-2] Deuxième trame du PDO2 de réception.	
<i>r P 2 3</i> ★	[Received PDO2-3] Troisième trame du PDO1 de transmission.	
<i>r P 2 4</i> ★	[Received PDO2-4] Quatrième trame du PDO1 de transmission.	
<i>t P 2 1</i> ★	[Transmit PDO2-1] Première trame du PDO2 de transmission.	
<i>t P 2 2</i> ★	[Transmit PDO2-2] Deuxième trame du PDO2 de transmission.	
<i>t P 2 3</i> ★	[Transmit PDO2-3] Troisième trame du PDO2 de transmission.	
<i>t P 2 4</i> ★	[Transmit PDO2-4] Quatrième trame du PDO2 de transmission.	

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > MON- > CMM- > CNM- > P03-

Code	Nom/Description	Unité
<i>C n Π -</i>	[IMAGE CANopen] (suite) Image CANopen® : uniquement accessible via le terminal graphique.	
<i>P 0 3 -</i>	[IMAGE PDO3] Affichage des objets RPDO3 et TPDO3 : Même structure que [IMAGE PDO1] (P 0 1 -) .	
<i>r P 3 1</i> ★	[Received PDO3-1] Première trame du PDO3 de réception.	
<i>r P 3 2</i> ★	[Received PDO3-2] Deuxième trame du PDO3 de réception.	
<i>r P 3 3</i> ★	[Received PDO3-3] Troisième trame du PDO3 de réception.	
<i>r P 3 4</i> ★	[Received PDO3-4] Quatrième trame du PDO3 de réception.	
<i>t P 3 1</i> ★	[Transmit PDO3-1] Première trame du PDO3 de transmission.	
<i>t P 3 2</i> ★	[Transmit PDO3-2] Deuxième trame du PDO3 de transmission.	
<i>t P 3 3</i> ★	[Transmit PDO3-3] Troisième trame du PDO3 de transmission.	
<i>t P 3 4</i> ★	[Transmit PDO3-4] Quatrième trame du PDO3 de transmission.	
<i>C n Π -</i>	[IMAGE CANopen] (suite) Image CANopen® : uniquement accessible via le terminal graphique.	
<i>n Π t 5</i>	[Etat NMT esclave] Variateur - État NMT de l'esclave CANopen®.	
<i>b 0 0 t</i> <i>s t o p</i> <i>o p e</i> <i>p o p e</i>	[Boot] (b 0 0 t) : Démarré [Stopped] (s t o p) : Arrêté [Operational] (o p e) : Opérationnel [Pre-Op] (p o p e) : Pré-opérationnel	
<i>n b t P</i>	[Nombre de PDO Tx] Nombre de PDO de transmission.	
<i>n b r P</i>	[Nombre de PDO Rx] Nombre de PDO de réception.	
<i>E r C 0</i>	[Code d'erreur] Registre d'erreurs CANopen® (de 1 à 5).	
<i>r E C 1</i>	[Compt. erreurs Rx] Compteur d'erreurs de réception du contrôleur (non mémorisé à la mise hors tension).	
<i>t E C 1</i>	[Compt. erreurs Tx] Compteur d'erreurs de transmission du contrôleur (non mémorisé à la mise hors tension).	

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > MON- > MPI-

Code	Nom/Description	Unité
Π 0 n -	[1.2 SURVEILLANCE] (suite)	
Π P I - ★	[STATU PI] Gestion du contrôleur PID. S'affiche si [Affect. retour PID] (P I F) n'est pas réglé sur [Non] (n 0) .	
r P I (↻) ★	[Réf. interne PID] Consigne PID interne : en tant que valeur de process.	
r P E ★	[Erreur PID] Valeur d'erreur PID.	
r P F ★	[Retour PID] Valeur de retour PID.	
r P C ★	[Référence PID] Valeur de consigne PID via le terminal graphique.	
r P 0	[Sortie PID] Valeur de sortie PID avec une limitation.	Hz
Π 0 n -	[1.2 SURVEILLANCE] (suite)	
P E E -	[CONSOMMATION]	
APH	[Consommation] Consommation d'énergie en Wh, kWh or MWh (consommation cumulée).	Wh, kWh, MWh
r t H	[Temps en marche] Affichage du temps de fonctionnement écoulé (réinitialisable) en secondes, minutes ou heures (durée pendant laquelle le moteur a été mis sous tension).	s, mn, h
P t H	[Temps var. ON] Affichage du temps de fonctionnement écoulé en secondes, minutes ou heures (durée pendant laquelle le variateur a été mis sous tension).	s, mn, h
r P r (↻)	[Raz Temps Fonct] Réinitialisation du temps de fonctionnement écoulé.	
n 0 APH r t H P t H	[Non] (n 0) : aucune opération de réinitialisation en cours [RAZ conso.] (APH) : effacement du paramètre [RAZ conso.] (APH) [RAZ t. run] (r t H) : effacement du paramètre [RAZ t. run] (r t H) [RAZ t. P On] (P t H) : effacement du paramètre [RAZ t. P On] (P t H)	
Π 0 n -	[1.2 SURVEILLANCE] (suite)	
C n F S	[Config. active] Affichage de la configuration active.	
n 0 C n F 0 C n F 1 C n F 2	[En cours] (n 0) : état transitoire (changement de configuration en cours) [Config. n°0] (C n F 0) : configuration 0 active [Config. n°1] (C n F 1) : configuration 1 active [Config. n°2] (C n F 2) : configuration 2 active	
C F P S ★	[Jeu param. utilisé] État des paramètres de configuration (il est possible d'y accéder si la commutation des paramètres a été activée, voir page 214).	
n 0 C F P 1 C F P 2 C F P 3	[Aucun] (n 0) : non affecté [Jeu n°1] (C F P 1) : jeu de paramètres 1 actif [Jeu n°2] (C F P 2) : jeu de paramètres 2 actif [Jeu n°3] (C F P 3) : jeu de paramètres 3 actif	

Code	Nom/Description	Unité
ALGr	[Groupes alarmes] Numéros des groupes d'alarmes affectés en cours. Les groupes d'alarmes peuvent être définis par l'utilisateur dans le menu [ENTREES / SORTIES] (I - 0 -) , page 112 .	
- - -	[--] (- - -) : aucun groupe d'alarmes affecté	
1 - -	[1--] (1 - -) : groupe d'alarmes 1	
- 2 -	[-2-] (- 2 -) : groupe d'alarmes 2	
1 2 -	[12-] (1 2 -) : groupes d'alarmes 1 et 2	
- - 3	[--3] (- - 3) : groupe d'alarmes 3	
1 - 3	[1-3] (1 - 3) : groupes d'alarmes 1 et 3	
- 2 3	[-23] (- 2 3) : groupes d'alarmes 2 et 3	
1 2 3	[123] (1 2 3) : groupes d'alarmes 1, 2 et 3	
ALr -	[ALARMES] Liste des alarmes en cours. Si une alarme est présente, une coche <input checked="" type="checkbox"/> apparaît sur le terminal graphique.	
n 0 A L	[Pas d'alarme] (n 0 A L)	
P t C L	[Alarme PTCL] (P t C L)	
E t F	[Défaut externe] (E t F)	
U S A	[Al. sousU] (U S A)	
C t A	[Seuil I att.] (C t A)	
F t A	[S fréq. att.] (F t A)	
F 2 A	[S Fréq. 2 att.] (F 2 A)	
S r A	[Réf.fréq.att] (S r A)	
t S A	[Th.mot. att.] (t S A)	
t S 2	[Th.mot2 att.] (t S 2)	
t S 3	[Th.mot3 att.] (t S 3)	
U P A	[Prév. Sous U] (U P A)	
F L A	[HSP att.] (F L A)	
t H A	[Al. °C var] (t H A)	
A G 1	[Alarme groupe 1] (A G 1)	
A G 2	[Alarme groupe 2] (A G 2)	
A G 3	[Alarme groupe 3] (A G 3)	
P E E	[Al. err. PID] (P E E)	
P F A	[Al. ret. PID] (P F A)	
A P 3	[AI3 Al. 4-20mA] (A P 3)	
S S A	[Lim C/I att.] (S S A)	
t A d	[Th.var.att.] (t A d)	
t J A	[Alarme IGBT] (t J A)	
b 0 A	[Al. résistance frein] (b 0 A)	
U L A	[Al. SousCh. Process] (U L A)	
0 L A	[Al. Surch. Process] (0 L A)	
r S d A	[Alar. tension cable] (r S d A)	
t t H A	[Couple haut atteint] (t t H A)	
t t L A	[Couple bas atteint] (t t L A)	
d L d A	[Alar. variat. charge] (d L d A)	
F 9 L A	[Alarme Freq. mètre] (F 9 L A)	

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > MON- > SST-

Code	Nom/Description	Unité
55t -	[AUTRES STATUTS] Liste des états secondaires. Ce menu s'affiche uniquement sur le terminal graphique.	
<i>FL</i>	[En fluxage moteur] (<i>FL</i>)	
<i>PtCLL</i>	[Alarme PTC] (<i>PtCLL</i>)	
<i>F5t</i>	[En arrêt rapide] (<i>F5t</i>)	
<i>CtA</i>	[Seuil I att.] (<i>CtA</i>)	
<i>FtA</i>	[Seuil fréq. atteint] (<i>FtA</i>)	
<i>F2A</i>	[Seuil fréq. 2 atteint] (<i>F2A</i>)	
<i>SrA</i>	[Réf. fréq. atteinte] (<i>SrA</i>)	
<i>tSA</i>	[Etat th.mot. atteint] (<i>tSA</i>)	
<i>EtF</i>	[Alarme déf. externe] (<i>EtF</i>)	
<i>AUtD</i>	[En redem. auto] (<i>AUtD</i>)	
<i>FtL</i>	[Remote] (<i>FtL</i>)	
<i>tUn</i>	[En auto-réglage] (<i>tUn</i>)	
<i>USA</i>	[Soustension] (<i>USA</i>)	
<i>CnF1</i>	[Conf. 1 act.] (<i>CnF1</i>)	
<i>CnF2</i>	[Conf. 2 act.] (<i>CnF2</i>)	
<i>FLA</i>	[HSP atteinte] (<i>FLA</i>)	
<i>AA</i>	[Al. dévirage] (<i>AA</i>)	
<i>CFP1</i>	[Jeu 1 actif] (<i>CFP1</i>)	
<i>CFP2</i>	[Jeu 2 actif] (<i>CFP2</i>)	
<i>CFP3</i>	[Jeu 3 actif] (<i>CFP3</i>)	
<i>brS</i>	[En freinage] (<i>brS</i>)	
<i>dbl</i>	[En charge bus DC] (<i>dbl</i>)	
<i>tHHA</i>	[Couple haut atteint] (<i>tHHA</i>)	
<i>tHLA</i>	[Couple haut atteint] (<i>tHLA</i>)	
<i>PFrd</i>	[Sens Avant] (<i>PFrd</i>)	
<i>PrrS</i>	[Sens Arrière.] (<i>PrrS</i>)	
<i>F9LA</i>	[Alarme Freq. mètre] (<i>F9LA</i>)	
dGt -	[DIAGNOSTIC] Ce menu s'affiche uniquement sur le terminal graphique.	
PFH -	[HISTORIQUE DEFAUTS] Ce menu affiche les 8 derniers défauts détectés.	
dP1	[Défaut passé n°1] Enregistrement de défauts 1 (1 est le dernier).	
<i>nDF</i>	[Pas de défaut] (<i>nDF</i>) : aucun défaut détecté mémorisé	
<i>ASF</i>	[Erreur angle] (<i>ASF</i>) : défaut de réglage de l'angle détecté	
<i>BLF</i>	[Commande frein] (<i>BLF</i>) : perte 3 phases moteur du frein	
<i>brF</i>	[Frein mécanique] (<i>brF</i>) : erreur de contacteur de frein détectée	
<i>CFF</i>	[Config. incorrecte] (<i>CFF</i>) : configuration invalide à la mise sous tension	
<i>CFI2</i>	[Conf invalid] (<i>CFI2</i>) : erreur de transfert de configuration détectée	
<i>CnF</i>	[Réseau com.] (<i>CnF</i>) : interruption de communication avec l'option réseau	
<i>CDf</i>	[Com. CANopen] (<i>CDf</i>) : interruption de communication avec CANopen®	
<i>Crf</i>	[Charg.capa.] (<i>Crf</i>) : défaut du relais de charge détecté	
<i>CSF</i>	[Canal indis] (<i>CSF</i>) : erreur de changement de canal détectée	
<i>dCF</i>	[Défaut I diff] (<i>dCF</i>) : défaut de courant différentiel détecté	
<i>dLF</i>	[Déf. charge] (<i>dLF</i>) : erreur de charge dynamique détectée	
<i>EEF1</i>	[Eeprom contrôle] (<i>EEF1</i>) : erreur de la mémoire EEprom de contrôle détectée	
<i>EEF2</i>	[Eeprom puissance] (<i>EEF2</i>) : erreur de la mémoire EEprom de puissance détectée	
<i>EPF1</i>	[Déf. Externe LI/Bit] (<i>EPF1</i>) : défaut externe détecté causé par la liaison locale ou celle des entrées logiques	
<i>EPF2</i>	[Déf. externe com.] (<i>EPF2</i>) : interruption externe causée par la carte de communication	
<i>FbE</i>	[Défaut FB] (<i>FbE</i>) : erreur de blocs fonctions détectée	
<i>FbE5</i>	[Err. stop FB] (<i>FbE5</i>) : erreur d'arrêt des blocs fonctions détectée	
<i>FCF1</i>	[Cont. aval collé] (<i>FCF1</i>) : contacteur aval : contacteur fermé	
<i>FCF2</i>	[Cont. aval ouvert] (<i>FCF2</i>) : contacteur aval : contacteur ouvert	
<i>HCF</i>	[Appairage cartes] (<i>HCF</i>) : erreur de configuration matérielle détectée	
<i>Hdf</i>	[Désaturation IGBT] (<i>Hdf</i>) : erreur matérielle détectée	
<i>ILF</i>	[Com. Int. option] (<i>ILF</i>) : interruption de la liaison interne optionnelle	
<i>InF1</i>	[Erreur calibre] (<i>InF1</i>) : calibre du variateur inconnu	
<i>InF2</i>	[Calib. Puiss] (<i>InF2</i>) : carte puissance incompatible ou inconnue	
<i>InF3</i>	[L. Série int.] (<i>InF3</i>) : interruption de communication avec la liaison série interne	
<i>InF4</i>	[zone fab.] (<i>InF4</i>) : zone d'industrialisation invalide	
<i>InF5</i>	[Interne-option] (<i>InF5</i>) : carte option incompatible ou inconnue	

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > MON- > DGT- > PFH-

Code	Nom/Description	Unité
<i>I n F 9</i>	[Interne- mesure I] (<i>I n F 9</i>) : erreur du circuit de mesure du courant détectée	
<i>I n F A</i>	[Interne-circ. réseau] (<i>I n F A</i>) : erreur du circuit de perte de phase réseau détectée	
<i>I n F b</i>	[Interne- capt. temp.] (<i>I n F b</i>) : erreur de capteur thermique détectée	
<i>I n F E</i>	[Interne - CPU] (<i>I n F E</i>) : défaut détecté au niveau du processeur (RAM, mémoire flash, tâche...)	
<i>L C F</i>	[Contacteur ligne] (<i>L C F</i>) : erreur du contacteur de ligne détectée	
<i>L F F 3</i>	[Perte 4-20mA AI3] (<i>L F F 3</i>) : perte de la consigne 4-20 mA sur l'entrée analogique AI3	
<i>O b F</i>	[Freinage excessif] (<i>O b F</i>) : freinage excessif	
<i>O C F</i>	[Surintensité] (<i>O C F</i>) : surintensité	
<i>O H F</i>	[Surchauffe var.] (<i>O H F</i>) : surchauffe du variateur	
<i>O L C</i>	[Surcharge Proc.] (<i>O L C</i>) : surcharge du couple	
<i>O L F</i>	[Surcharge moteur] (<i>O L F</i>) : surcharge du moteur	
<i>O P F 1</i>	[Perte 1 phase mot.] (<i>O P F 1</i>) : coupure d'une phase moteur	
<i>O P F 2</i>	[3ph. moteur] (<i>O P F 2</i>) : coupure de trois phases moteur	
<i>O S F</i>	[Surtension réseau] (<i>O S F</i>) : défaut de suralimentation détecté	
<i>O t F L</i>	[surch. PTC] (<i>O t F L</i>) : erreur de surchauffe du moteur détectée provenant de la sonde PTC : produit standard	
<i>P H F</i>	[Perte Ph. Réseau] (<i>P H F</i>) : perte d'une phase réseau	
<i>P t F L</i>	[Sonde LI6=PTC] (<i>P t F L</i>) : erreur de sonde PTC (surintensité ou court-circuit)	
<i>S A F F</i>	[Sécurité] (<i>S A F F</i>) : défaut de la fonction de sécurité	
<i>S C F 1</i>	[Court-circuit mot.] (<i>S C F 1</i>) : court-circuit moteur (détection binaire)	
<i>S C F 3</i>	[Court-circuit terre] (<i>S C F 3</i>) : défaut direct de court-circuit à la terre (détection binaire)	
<i>S C F 4</i>	[Court-circuit IGBT] (<i>S C F 4</i>) : court-circuit au niveau de l'IGBT (détection binaire)	
<i>S C F 5</i>	[Court-circuit charge] (<i>S C F 5</i>) : court-circuit de charge au cours de la séquence de charge d'allumage (détection binaire)	
<i>S L F 1</i>	[Com. Modbus] (<i>S L F 1</i>) : interruption de communication avec le bus série local Modbus	
<i>S L F 2</i>	[Com. PC] (<i>S L F 2</i>) : interruption de communication avec le logiciel PC	
<i>S L F 3</i>	[Com. HMI] (<i>S L F 3</i>) : interruption de communication avec le terminal déporté	
<i>S D F</i>	[Survitesse] (<i>S D F</i>) : survitesse	
<i>S P F</i>	[Coupure ret. vit.] (<i>S P F</i>) : coupure de retour de vitesse	
<i>S r F</i>	[TimeOut couple] (<i>S r F</i>) : temporisation de régulation du couple	
<i>S S F</i>	[Lim. Couple / I] (<i>S S F</i>) : défaut de limitation du courant ou du couple détecté	
<i>t J F</i>	[Surchauffe IGBT] (<i>t J F</i>) : surchauffe de l'IGBT	
<i>t n F</i>	[Auto-réglage] (<i>t n F</i>) : défaut de réglage détecté	
<i>U L F</i>	[Sous charge Proc.] (<i>U L F</i>) : sous-charge du couple	
<i>U S F</i>	[Sous-tension] (<i>U S F</i>) : sous-tension	
H S 1	[Statut variateur] IHM - État de l'enregistrement de défauts détectés 1.	
<i>t U n</i>	[autoréglage] (<i>t U n</i>) : auto-réglage	
<i>d C b</i>	[injection DC] (<i>d C b</i>) : freinage par injection	
<i>r d Y</i>	[Var. prêt] (<i>r d Y</i>) : variateur prêt	
<i>n S t</i>	[Roue libre] (<i>n S t</i>) : contrôle d'arrêt en roue libre	
<i>r U n</i>	[En marche] (<i>r U n</i>) : moteur en régime établi ou ordre de marche présent et consigne à zéro	
<i>A C C</i>	[En accél.] (<i>A C C</i>) : accélération	
<i>d E C</i>	[En décél.] (<i>d E C</i>) : décélération	
<i>C L I</i>	[En limit. I] (<i>C L I</i>) : limitation de courant	
<i>F S t</i>	[Arrêt rapide] (<i>F S t</i>) : arrêt rapide	
<i>F L U</i>	[fluxage mot] (<i>F L U</i>) : fonction de fluxage activée	
<i>n L P</i>	[Pas U puiss.] (<i>n L P</i>) : circuit de commande sous tension mais bus DC non chargé	
<i>C t L</i>	[arrêt cont.] (<i>C t L</i>) : arrêt contrôlé	
<i>O b r</i>	[Adapt. déc.] (<i>O b r</i>) : décélération adaptée	
<i>S D C</i>	[Coup. avale] (<i>S D C</i>) : coupure aval contrôlée en cours	
<i>U S A</i>	[Al. sousU] (<i>U S A</i>) : alarme de sous-tension	
<i>t C</i>	[En test mfg] (<i>t C</i>) : mode industrialisation activé	
<i>S t</i>	[En autotest] (<i>S t</i>) : auto-test en cours	
<i>F A</i>	[Err autotest] (<i>F A</i>) : erreur d'autotest détectée	
<i>Y E S</i>	[Autotest OK] (<i>Y E S</i>) : auto-test OK	
<i>E P</i>	[test eeprom] (<i>E P</i>) : erreur d'auto-test de la mémoire EEprom détectée	
<i>F L t</i>	[En défaut] (<i>F L t</i>) : défaut détecté par le produit	
<i>S S 1</i>	[SS1 actif] (<i>S S 1</i>) : niveau de sécurité SS1	
<i>S L S</i>	[SLS actif] (<i>S L S</i>) : niveau de sécurité SLS	
<i>S t D</i>	[STO actif] (<i>S t D</i>) : niveau de sécurité STO	
E P 1	[Mot d'état ETA] Registre d'état DRIVECOM dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Mot d'état ETA] (E t A) page 51).	
I P 1	[Mot d'état ETI] Registre d'état étendu dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (voir le fichier des paramètres de communication).	

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > MON- > DGT- > PFH-

Code	Nom/Description	Unité
<i>CPI</i>	[Mot Cmd] Registre de commande dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Mot Cmd] (<i>CPI</i>) page 50).	
<i>LCPI</i>	[Courant moteur] Courant moteur estimé dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Courant moteur] (<i>LCR</i>) page 44).	A
<i>rFPI</i>	[Fréquence sortie] Fréquence estimée du moteur dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Fréquence sortie] (<i>rFR</i>) page 44).	Hz
<i>rEPI</i>	[Temps écoulé] Temps de fonctionnement écoulé dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Temps écoulé] (<i>REH</i>) page 56).	h
<i>ULLPI</i>	[Tension réseau] Tension réseau dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Tension réseau] (<i>ULN</i>) page 44).	V
<i>EHPI</i>	[Etat therm moteur] État thermique du moteur dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Etat therm moteur] (<i>THR</i>) page 44).	%
<i>dCCI</i>	[Canal cmd.] Canal de commande dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Canal cmd.] (<i>CDL</i>) page 50).	
<i>drCI</i>	[Canal réf. actif] Canal de consigne dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Canal réf. actif] (<i>rFCL</i>) page 50).	
<i>PFH-</i>	[HISTORIQUE DEFAUTS] (suite) Ce menu affiche les 8 derniers défauts détectés.	
<i>dP2</i>	[Défaut passé n°2] Identique au paramètre [Défaut passé n°1] (<i>dP1</i>) page 58.	
<i>dP3</i>	[Défaut passé n°3] Identique au paramètre [Défaut passé n°1] (<i>dP1</i>) page 58.	
<i>dP4</i>	[Défaut passé n°4] Identique au paramètre [Défaut passé n°1] (<i>dP1</i>) page 58.	
<i>dP5</i>	[Défaut passé n°5] Identique au paramètre [Défaut passé n°1] (<i>dP1</i>) page 58.	
<i>dP6</i>	[Défaut passé n°6] Identique au paramètre [Défaut passé n°1] (<i>dP1</i>) page 58.	
<i>dP7</i>	[Défaut passé n°7] Identique au paramètre [Défaut passé n°1] (<i>dP1</i>) page 58.	
<i>dP8</i>	[Défaut passé n°8] Identique au paramètre [Défaut passé n°1] (<i>dP1</i>) page 58.	

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI -> MON- > DGT- > PFL-

Code	Nom/Description	Unité
d G t -	[DIAGNOSTIC] (suite)	
P F L -	[DEFAUTS PRESENTS]	
<i>n D F</i>	[Pas de défaut] (<i>n D F</i>) : aucun défaut détecté mémorisé	
<i>A S F</i>	[Erreur angle] (<i>A S F</i>) : défaut de réglage de l'angle détecté	
<i>b L F</i>	[Commande frein] (<i>b L F</i>) : perte 3 phases moteur du frein	
<i>b r F</i>	[Frein mécanique] (<i>b r F</i>) : erreur de contacteur de frein détectée	
<i>C F F</i>	[Config. incorrecte] (<i>C F F</i>) : configuration invalide à la mise sous tension	
<i>C F I 2</i>	[Conf invalid] (<i>C F I 2</i>) : erreur de transfert de configuration détectée	
<i>C n F</i>	[Réseau com.] (<i>C n F</i>) : interruption de communication avec l'option réseau	
<i>C D F</i>	[Com. CANopen] (<i>C n F</i>) : interruption de communication avec CANopen®	
<i>C r F</i>	[Charg.capa.] (<i>C r F</i>) : défaut du relais de charge détecté	
<i>C S F</i>	[Canal indis] (<i>C S F</i>) : erreur de changement de canal détectée	
<i>d C F</i>	[Défaut I diff] (<i>d C F</i>) : défaut de courant différentiel détecté	
<i>d L F</i>	[Déf. charge] (<i>A S F</i>) : erreur de charge dynamique détectée	
<i>E E F 1</i>	[Eeprom contrôle] (<i>E E F 1</i>) : erreur de la mémoire EEprom de contrôle détectée	
<i>E E F 2</i>	[Eeprom puissance] (<i>E E F 2</i>) : erreur de la mémoire EEprom de puissance détectée	
<i>E P F 1</i>	[Déf. Externe LI/Bit] (<i>E P F 1</i>) : défaut externe détecté causé par la liaison locale ou celle des entrées logiques	
<i>E P F 2</i>	[Déf. externe com.] (<i>E P F 2</i>) : interruption externe causée par la carte de communication	
<i>F b E</i>	[Défaut FB] (<i>F b E</i>) : erreur de blocs fonctions détectée	
<i>F b E 5</i>	[Err. stop FB] (<i>F b E 5</i>) : erreur d'arrêt des blocs fonctions détectée	
<i>F C F 1</i>	[Cont. aval collé] (<i>F C F 1</i>) : contacteur aval : contacteur fermé	
<i>F C F 2</i>	[Cont. aval ouvert] (<i>F C F 1</i>) : contacteur aval : contacteur ouvert	
<i>H C F</i>	[Appairage cartes] (<i>H C F</i>) : erreur de configuration matérielle détectée	
<i>H d F</i>	[Désaturation IGBT] (<i>H d F</i>) : erreur matérielle détectée	
<i>I L F</i>	[Com. Int. option] (<i>I L F</i>) : interruption de la liaison interne optionnelle	
<i>I n F 1</i>	[Erreur calibre] (<i>I n F 1</i>) : calibre du variateur inconnu	
<i>I n F 2</i>	[Calib. Puiss] (<i>I n F 2</i>) : carte puissance incompatible ou inconnue	
<i>I n F 3</i>	[L. Série int.] (<i>I n F 3</i>) : interruption de communication avec la liaison série interne	
<i>I n F 4</i>	[zone fab.] (<i>I n F 4</i>) : zone d'industrialisation invalide	
<i>I n F 5</i>	[Interne-option] (<i>I n F 5</i>) : carte option incompatible ou inconnue	
<i>I n F 9</i>	[Interne- mesure I] (<i>I n F 9</i>) : erreur du circuit de mesure du courant détectée	
<i>I n F A</i>	[Interne-circ. réseau] (<i>I n F A</i>) : erreur du circuit de perte de phase réseau détectée	
<i>I n F b</i>	[Interne- capt. temp.] (<i>I n F b</i>) : erreur de capteur thermique détectée (surintensité ou court-circuit)	
<i>I n F E</i>	[Interne - CPU] (<i>I n F E</i>) : défaut détecté au niveau du processeur (RAM, mémoire flash, tâche...)	
<i>L C F</i>	[Contacteur ligne] (<i>L C F</i>) : erreur du contacteur de ligne détectée	
<i>L F F 3</i>	[Perte 4-20mA AI3] (<i>L F F 3</i>) : perte de la consigne 4-20 mA sur l'entrée analogique AI3	
<i>D b F</i>	[Freinage excessif] (<i>D b F</i>) : freinage excessif	
<i>D C F</i>	[Surintensité] (<i>D C F</i>) : surintensité	
<i>D H F</i>	[Surchauffe var.] (<i>D H F</i>) : surchauffe du variateur	
<i>D L C</i>	[Surcharge Proc.] (<i>D L C</i>) : surcharge du couple	
<i>D L F</i>	[Surcharge moteur] (<i>D L F</i>) : surcharge du moteur	
<i>D P F 1</i>	[Perte 1 phase mot.] (<i>D P F 1</i>) : coupure d'une phase moteur	
<i>D P F 2</i>	[3ph. moteur] (<i>D P F 2</i>) : coupure de trois phases moteur	
<i>D S F</i>	[Sur tension réseau] (<i>D S F</i>) : défaut de suralimentation détecté	
<i>D t F L</i>	[surch. PTC] (<i>D t F L</i>) : erreur de surchauffe du moteur détectée provenant de la sonde PTC : produit standard	
<i>P H F</i>	[Perte Ph. Réseau] (<i>P H F</i>) : perte d'une phase réseau	
<i>P t F L</i>	[Sonde LI6=PTC] (<i>P t F L</i>) : erreur de sonde PTC (surintensité ou court-circuit)	
<i>S A F F</i>	[Sécurité] (<i>S A F F</i>) : défaut de la fonction de sécurité	
<i>S C F 1</i>	[Court-circuit mot.] (<i>S C F 1</i>) : court-circuit moteur (détection binaire)	
<i>S C F 3</i>	[Court-circuit terre] (<i>S C F 3</i>) : défaut direct de court-circuit à la terre (détection binaire)	
<i>S C F 4</i>	[Court-circuit IGBT] (<i>S C F 4</i>) : court-circuit au niveau de l'IGBT (détection binaire)	
<i>S C F 5</i>	[Court-circuit charge] (<i>S C F 5</i>) : court-circuit de charge au cours de la séquence de charge d'allumage (détection binaire)	
<i>S L F 1</i>	[Com. Modbus] (<i>S L F 1</i>) : interruption de communication avec le bus série local Modbus	
<i>S L F 2</i>	[Com. PC] (<i>S L F 2</i>) : interruption de communication avec le logiciel PC	
<i>S L F 3</i>	[Com. HMI] (<i>S L F 3</i>) : interruption de communication avec le terminal déporté	
<i>S D F</i>	[Survitesse] (<i>S D F</i>) : survitesse	
<i>S P F</i>	[Coupure ret. vit.] (<i>S P F</i>) : coupure de retour de vitesse	
<i>S r F</i>	[TimeOut couple] (<i>S r F</i>) : temporisation de régulation du couple	
<i>S S F</i>	[Lim. Couple / I] (<i>S S F</i>) : défaut de limitation du courant ou du couple détecté	
<i>t J F</i>	[Surchauffe IGBT] (<i>t J F</i>) : surchauffe de l'IGBT	
<i>t n F</i>	[Auto-réglage] (<i>t n F</i>) : défaut de réglage détecté	
<i>U L F</i>	[Sous charge Proc.] (<i>U L F</i>) : sous-charge du couple	
<i>U S F</i>	[Sous-tension] (<i>U S F</i>) : sous-tension	

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > MON- > AFI-

Code	Nom/Description	Unité
AFI-	[PLUS INFOS SUR DEFAULT] Informations supplémentaires sur le défaut détecté.	
cnF	[Défaut réseau com.] Code de défaut de la carte de communication optionnelle. Ce paramètre est en lecture seule. Le code de défaut est conservé dans le paramètre, même si la cause disparaît. Le paramètre est réinitialisé après que le variateur a été déconnecté, puis reconnecté. Les valeurs de ce paramètre dépendent de la carte réseau. Consultez le guide se référant à la carte correspondante.	
ILFI	[Déf.liaison interne 1] Interruption de la communication entre la carte optionnelle 1 et le variateur. Ce paramètre est en lecture seule. Le code de défaut est conservé dans le paramètre, même si la cause disparaît. Le paramètre est réinitialisé après que le variateur a été déconnecté, puis reconnecté.	
dGt-	[DIAGNOSTIC] (suite)	
tAC	[Temps alarm.IGBT] Compteur de temps de l'alarme du transistor (durée pendant laquelle l'alarme « température IGBT » était active).	
SEr-	[MESSAGE SERVICE] Voir page 271 .	
tAC2	[Temps freq. min] Compteur de temps de l'alarme du transistor réglé sur la fréquence de découpage minimum (durée pendant laquelle l'alarme « température IGBT » était active après que le variateur a réduit automatiquement la fréquence de découpage à la valeur minimum).	
rFLt	[Raz défauts passés] Ce menu permet de réinitialiser tous les défauts réinitialisables détectés précédemment.	
no YES	[Non] (no) : réinitialisation inactive [OUI] (YES) : réinitialisation en cours	

Code	Nom/Description	Unité
Π D n -	[1.2 SURVEILLANCE] (suite)	
C D d -	[MOT DE PASSE] Mot de passe de l'IHM. Si vous avez perdu votre code, veuillez contacter Schneider Electric.	
C S t	[Etat] État du variateur (verrouillé/déverrouillé). Paramètre d'information, non modifiable.	
L C U L C	[Verrouillé] (L C) : variateur verrouillé par un mot de passe [non verrouil] (U L C) : variateur non protégé par un mot de passe	
C D d	[Code PIN 1] Code confidentiel. Ce paramètre permet de protéger la configuration du variateur à l'aide d'un code d'accès. Lorsque l'accès est verrouillé au moyen d'un code, il est possible d'accéder uniquement aux paramètres des menus [1.2 SURVEILLANCE] (Π D n -) et [1.1 REFERENCE VITESSE] (r E F -) . Il est possible d'utiliser la touche MODE du terminal déporté pour passer d'un menu à l'autre. Remarque : Avant de saisir un code, prenez soin de bien le noter quelque part.	
D F F D n	[OFF] (D F F) : aucun code verrouillant l'accès - Pour verrouiller l'accès, saisissez un code compris entre 2 et 9 999. Il est possible d'augmenter la valeur affichée à l'aide du bouton de navigation. Appuyez ensuite sur ENT. [ON] (D n) apparaît alors à l'écran pour indiquer le verrouillage de l'accès. [ON] (D n) : code verrouillant l'accès compris entre 2 et 9 999 - Pour déverrouiller l'accès, saisissez le code (en augmentant la valeur affichée à l'aide du bouton de navigation), puis appuyez sur ENT. Le code reste affiché à l'écran et l'accès n'est déverrouillé qu'à la prochaine mise hors tension du variateur. L'accès est de nouveau verrouillé lors de la mise sous tension suivante du variateur. - Si le code saisi est incorrect, l'écran affiche [ON] (D n) et l'accès reste verrouillé. L'accès est déverrouillé (le code reste affiché). - Pour réactiver le verrouillage avec le même code que pour le déverrouillage, revenez à [ON] (D n) à l'aide du bouton de navigation, puis appuyez sur ENT. [ON] (D n) reste affiché à l'écran pour indiquer le verrouillage de l'accès. - Pour verrouiller l'accès avec un code différent de celui utilisé pour le déverrouillage, saisissez le nouveau code (augmentez la valeur affichée à l'aide du bouton de navigation), puis appuyez sur ENT. [ON] (D n) apparaît alors à l'écran pour indiquer le verrouillage de l'accès. - Pour effacer le verrouillage une fois que l'accès a été déverrouillé, revenez à [OFF] (D F F) à l'aide du bouton de navigation, puis appuyez sur ENT. [OFF] (D F F) reste affiché à l'écran. L'accès est déverrouillé et le sera jusqu'au redémarrage suivant.	
C D d ? ★	[Code PIN 2] Code confidentiel 2. Paramètre accessible si [3.1 NIVEAU D'ACCES] (L A C) est réglé sur [Expert] (E P r) .	
D F F D n	La valeur [OFF] (D F F) correspond à l'absence de mot de passe, l'accès est donc [non verrouil] (U L C) . La valeur [ON] (D n) indique que la configuration du variateur est protégée et qu'il y a un code d'accès à saisir pour le déverrouiller. Lorsque le bon code a été saisi, il reste affiché et le variateur est déverrouillé jusqu'à la prochaine mise hors tension.	
B B B B	Le code PIN 2 est une clé de déverrouillage connue seulement du support Schneider Electric.	
U L r	[Droit d'enregistrer]	
U L r D U L r I	[Permis] (U L r D) : ce code signifie que le logiciel SoMove ou le terminal graphique peuvent enregistrer l'ensemble de la configuration (mots de passe, protections, configuration). Lorsque la configuration est modifiée, seuls les paramètres non protégés sont accessibles. [Non permis] (U L r I) : ce code signifie que le logiciel SoMove ou le terminal graphique ne peuvent pas enregistrer la configuration.	

Code	Nom/Description	Unité
<i>d L r</i>	[Droit chargement]	
<i>d L r 0</i>	[Var.verrouil.] (<i>d L r 0</i>) : variateur verrouillé : cela signifie qu'il est possible de charger la configuration uniquement vers un variateur verrouillé par le même mot de passe pour la configuration. S'ils sont différents, le chargement n'est pas permis.	
<i>d L r 1</i>	[var.non.verr] (<i>d L r 1</i>) : variateur déverrouillé : cela signifie qu'il est possible de charger la configuration uniquement vers un variateur dont le mot de passe n'est pas activé.	
<i>d L r 2</i>	[Non permis] (<i>d L r 2</i>) : non permis : la configuration ne peut pas être chargée.	
<i>d L r 3</i>	[verr. ou non] (<i>d L r 3</i>) : verrouillé ou non verrouillé : le chargement est permis en suivant le cas 0 ou le cas 1.	



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Mode de configuration (ConF)

5

Dans ce chapitre

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

Sujet	Page
Introduction	66
Arborescence	67
Mon menu	68
Réglages usine	69
Macro configuration	70
Full	73

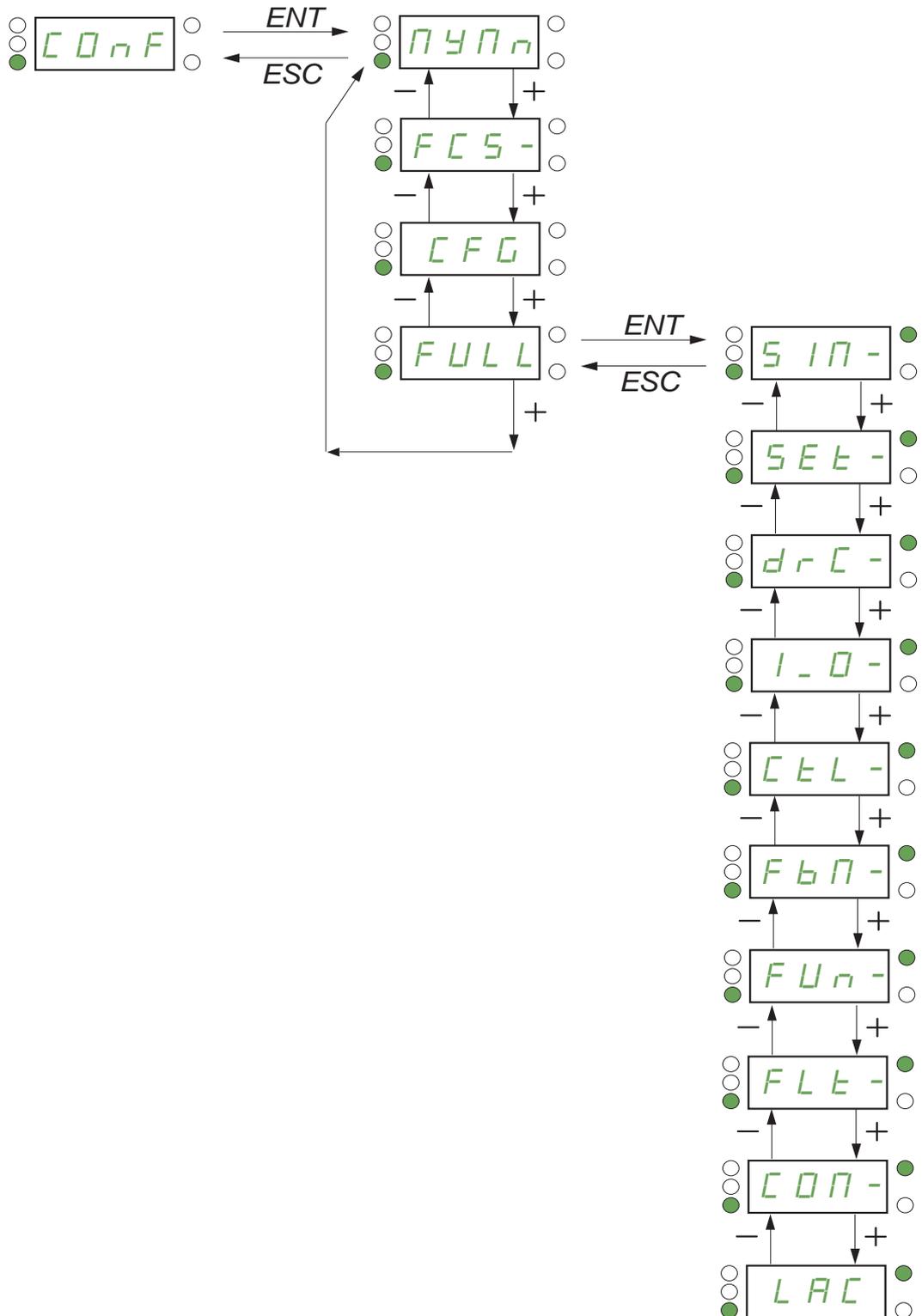
Introduction

Le mode de configuration est en 4 parties :

1. Le menu « Mon menu » qui contient jusqu'à 25 paramètres personnalisables par l'utilisateur via le terminal graphique ou le logiciel SoMove.
2. Les fonctions « Sauvegarder/restaurer ensemble de paramètres » qui permettent d'enregistrer et de rétablir les paramètres de l'utilisateur.
3. Le paramètre **[Macro configuration]** (**C F G**) qui permet de charger des valeurs prédéfinies pour des applications (voir page [70](#)).
4. Le menu « FULL » qui permet d'accéder à tous les autres paramètres. Il comprend 10 sous-menus :
 - **[SIMPLY START]** (**S I P -**), page [73](#)
 - **[REGLAGES]** (**S E E -**), page [77](#)
 - **[CONTRÔLE MOTEUR]** (**d r C -**), page [92](#)
 - **[ENTREES / SORTIES]** (**I - O -**), page [112](#)
 - **[COMMANDE]** (**C E L -**), page [139](#)
 - **[BLOCS FONCTIONS]** (**F b P -**), page [143](#)
 - **[FONCTIONS D'APPL.]** (**F U n -**), page [152](#)
 - **[GESTION DEFAUTS]** (**F L E -**), page [232](#)
 - **[COMMUNICATION]** (**C O P -**), page [256](#)
 - **[NIVEAU D'ACCES]** (**L A C**), page [262](#)

Arborescence

Les valeurs de paramètres affichées sont données à titre d'exemple uniquement.



Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > MYMN-

Mon menu

Code	Nom/Description
C O n F	[1.3 CONFIGURATION]
M Y M N	[MON MENU]
	Ce menu contient les paramètres sélectionnés dans le menu [3.4 CONFIG. AFFICHAGE] (d C F -), page 269 .

Réglages usine

Code	Nom/Description	Réglage usine
C O n F	[1.3 CONFIGURATION]	
F C S -	[REGLAGES USINE]	
F C S I	[Config. source]	[Macro-conf.] (I n I)
★	<p>Choix de la source de configuration.</p> <p>Si la fonction de commutation de configuration est configurée, [Config. 1] (C F G I) et [Config. 2] (C F G 2) sont inaccessibles.</p> <p>Remarque : Pour charger les préréglages du variateur mémorisés précédemment ([Config. 1] (S t r I) ou [Config. 2] (S t r 2)), sélectionnez la configuration source [Config. source] (F C S I) = [Config. 1] (C F G I) ou [Config. 2] (C F G 2), puis un réglage usine [Retour REGLAGES USINE] (G F 5) = [OUI] (Y E 5).</p> <p>I n I [Macro-conf.] (I n I) : configuration usine, retour à la macro configuration sélectionnée</p> <p>C F G I [Config. 1] (C F G I) : configuration 1</p> <p>C F G 2 [Config. 2] (C F G 2) : configuration 2</p>	
F r y -	[GROUPES PARAMETRES]	
	<p>Choix des menus à charger.</p> <p>Reportez-vous à la procédure de sélection multiple, page 33 pour le terminal graphique intégré, page 24 pour le terminal graphique.</p> <p>Remarque : En sortie d'usine et après un rétablissement des réglages usine, [GROUPES PARAMETRES] devient vide.</p> <p>A L L [Tous] (A L L) : tous les paramètres (le programme des blocs fonctions sera également effacé)</p> <p>d r n [Config. var.] (d r n) : menu [1 MENU VARIATEUR] (d r I -) sans [COMMUNICATION] (C O n -). Dans le menu [2.4 CONFIG. AFFICHAGE], [Retour nom std] (G 5 P) page 271 repasse à [Non] (n O).</p> <p>n O t [Param. moteur] (n O t) : paramètres du moteur, voir page 279.</p> <p>Les sélections suivantes sont accessibles uniquement si [Config. source] (F C S I) est défini sur [Macro-conf.] (I n I).</p> <p>C O n [Menu COMM] (C O n) : menu [COMMUNICATION] (C O n -) sans [Adr. Scan In1] (n P A I) à [Adr. Scan In8] (n P A 8) ou [Adr. Scan. Out1] (n C A I) à [Adr. Scan. Out8] (n C A 8).</p> <p>d I 5 [Config. affichage] (d I 5) : menu [3.3 ECRAN SURVEILLANCE] (n C F -)</p>	
G F 5	[Retour REGLAGES USINE]	
★	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>⚠ DANGER</p> <p>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</p> <p>Assurez-vous que la modification de la configuration actuelle est compatible avec le schéma de câblage utilisé.</p> <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> </div> <p>Pour rétablir les réglages usine, il est impératif qu'au moins un groupe de paramètres ait été sélectionné précédemment.</p> <p>n O [Non] (n O) : n o n</p> <p>O U I [Oui] (Y E 5) : le paramètre repasse à [Non] (n O) automatiquement dès la fin de l'opération.</p>	
S C S I	[Sauvegarde config.]	[Non] (n O)
★	<p>La configuration active à sauvegarder n'apparaît pas dans la liste de sélection. Par exemple, si la configuration active est [Config. 0] (S t r 0), seuls [Config. 1] (S t r I) et [Config. 2] (S t r 2) apparaissent. Le paramètre repasse à [Non] (n O) dès la fin de l'opération.</p> <p>n O [Non] (n O) : non</p> <p>S t r 0 [Config. 0] (S t r 0) : maintenez enfoncée la touche ENT pendant 2 secondes.</p> <p>S t r I [Config. 1] (S t r I) : maintenez enfoncée la touche ENT pendant 2 secondes.</p> <p>S t r 2 [Config. 2] (S t r 2) : maintenez enfoncée la touche ENT pendant 2 secondes.</p>	

★ Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

⌚ 2 s Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF

Macro configuration

Code	Nom/Description	Réglage usine
C O n F	[1.3 CONFIGURATION] (suite)	
C F G	[Macro configuration]	[Start/stop] (5 5 5)
★ ⌚ 2 s	<div style="text-align: center; background-color: black; color: white; padding: 5px;">⚠ DANGER</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL Assurez-vous que la macro configuration sélectionnée est compatible avec le schéma de câblage utilisé. Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> </div>	
5 5 5	[Start/stop] (5 5 5) : marche/arrêt	
H d G	[Manut.] (H d G) : manutention	
H 5 5	[Levage] (H 5 5) : levage	
G E n	[Usage gén.] (G E n) : usage général	
P I d	[PID régul.] (P I d) : régulation PID	
n E 5	[Network C.] (n E 5) : bus de communication	

★ Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

⌚ 2 s Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

Exemple de rétablissement des réglages usine

- **[Config. source] (F C 5 I)** est réglé sur **[Macro-conf.] (I n I)**
- **[GROUPES PARAMETRES] (F r Y -)** est réglé sur **[Tous] (R L L)**
- **[Retour REGLAGES USINE] (G F 5)** est réglé sur **[Oui] (Y E 5)**

Affectation des entrées/sorties

Entrée/ sortie	[Start/stop]	[Manut.]	[Usage gén.]	[Levage]	[PID régul.]	[Network C.]
[AI1]	[Canal réf. 1]	[Canal réf. 1]	[Canal réf. 1]	[Canal réf. 1]	[Canal réf.1 (consigne PID)]	[Canal réf. 2] ([Canal réf. 1] = Modbus intégré) (1)
[AI2]	[Non]	[Réf. sommatrice 2]	[Réf. sommatrice 2]	[Non]	[Retour PID]	[Non]
[AI3]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
[AO1]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
[R1]	[Non défaut]	[Non défaut]	[Non défaut]	[Non défaut]	[Non défaut]	[Non défaut]
[R2]	[Non]	[Non]	[Non]	[Cmde frein]	[Non]	[Non]
[LI1] (Cde 2 fils)	[Sens avant]	[Sens avant]	[Sens avant]	[Sens avant]	[Sens avant]	[Sens avant]
[LI2] (Cde 2 fils)	[Sens arrière]	[Sens arrière]	[Sens arrière]	[Sens arrière]	[Sens arrière]	[Sens arrière]
[LI3] (Cde 2 fils)	[Non]	[2 vitesses présél.]	[Jog]	[Reset défauts]	[RAZ intégral PID]	[Commutation réf.2]
[LI4] (Cde 2 fils)	[Non]	[4 vitesses présél.]	[Reset défauts]	[Défaut externe]	[2 réf. PID présél.]	[Reset défauts]
[LI5] (Cde 2 fils)	[Non]	[8 vitesses présél.]	[Limitation couple]	[Non]	[4 réf. PID présél.]	[Non]
[LI6] (Cde 2 fils)	[Non]	[Reset défauts]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
[LI1] (Cde 3 fils)	[Affect.Marche]	[Affect.Marche]	[Affect.Marche]	[Affect.Marche]	[Affect.Marche]	[Affect.Marche]
[LI2] (Cde 3 fils)	[Sens avant]	[Sens avant]	[Sens avant]	[Sens avant]	[Sens avant]	[Sens avant]
[LI3] (Cde 3 fils)	[Sens arrière]	[Sens arrière]	[Sens arrière]	[Sens arrière]	[Sens arrière]	[Sens arrière]
[LI4] (Cde 3 fils)	[Non]	[2 vitesses présél.]	[Jog]	[Reset défauts]	[RAZ intégral PID]	[Commutation réf.2]
[LI5] (Cde 3 fils)	[Non]	[4 vitesses présél.]	[Reset défauts]	[Défaut externe]	[2 réf. PID présél.]	[Reset défauts]
[LI6] (Cde 3 fils)	[Non]	[8 vitesses présél.]	[Limitation couple]	[Non]	[4 réf. PID présél.]	[Non]
[LO1]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
Touches du terminal graphique						
Touche F1	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	Contrôle via le terminal graphique
Touches F2, F3, F4	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]

En mode 3 fils, l'affectation des entrées LI1 à LI6 change.

(1) Pour démarrer avec Modbus intégré, le paramètre **[Adresse Modbus] (R d d)** doit d'abord être configuré, page [257](#).

Remarque : Ces affectations sont réinitialisées à chaque changement de macro configuration.

Autres configurations et réglages

Outre l'affectation des entrées/sorties, d'autres paramètres sont affectés **uniquement dans la macro configuration Levage**.

Levage :

- [Type mouvement] (b 5 t) est réglé sur [Levage] (U E r), page 179
- [Contact de frein] (b C I) est réglé sur [Non] (n D), page 179
- [Impulsion de frein] (b I P) est réglé sur [Oui] (Y E S), page 179
- [I ouv. frein montée] (I b r) est réglé sur [Courant nom. mot.] (n C r), page 179
- [Temps ouv. frein] (b r t) est réglé sur 0,5 s, page 179
- [Fréq. ouvert. frein] (b I r) est réglé sur [Auto] (R U t D), page 180
- [Fréq. ferm. frein] (b E n) est réglé sur [Auto] (R U t D), page 180
- [Temps ferm. frein] (b E t) est réglé sur 0,5 s, page 180
- [Ferm. à l'inversion] (b E d) est réglé sur [Non] (n D), page 180
- [Saut à l'inversion] (J d C) est réglé sur [Auto] (R U t D), page 181
- [Temps redémarr.] (t t r) est réglé sur 0 s, page 181
- [Temps rampe I] (b r r) est réglé sur 0 s, page 183
- [Petite vitesse] (L 5 P) est réglé sur le glissement nominal du moteur calculé par le variateur, page 75
- [Perte phase moteur] (D P L) est réglé sur [Oui] (Y E S), page 238
Ce paramètre ne peut alors plus être modifié.
- [Reprise à la volée] (F L r) est réglé sur [Non] (n D), page 235
Ce paramètre ne peut alors plus être modifié.

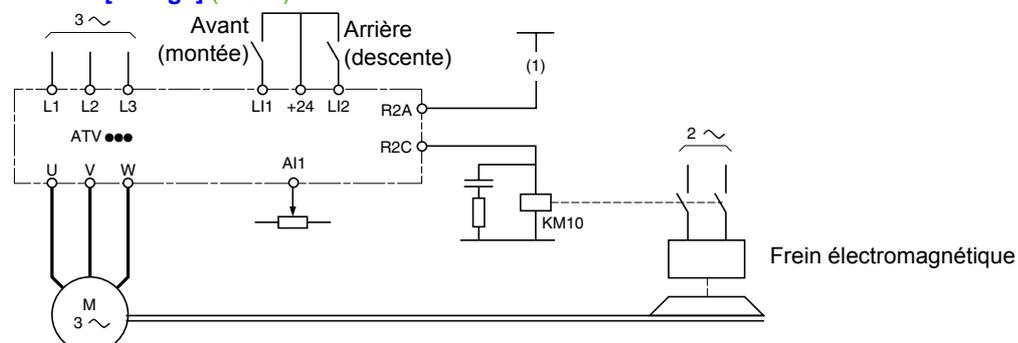
Rétablissement des réglages usine :

Si les réglages usine sont rétablis lorsque [Config. source] (F C 5 I) est réglé sur [Macro-conf.] (I n I) (page 69), le variateur repasse sur la macro configuration sélectionnée. Le paramètre [Macro configuration] (C F G) reste inchangé, mais [Macro perso.] (C C F G) disparaît.

Remarque : Les réglages usine qui figurent dans les tableaux de paramètres correspondent à la [Macro configuration] (C F G) = [Start/stop] (5 t 5). Cette macro configuration est celle réglée en sortie d'usine.

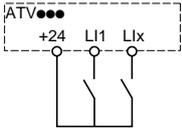
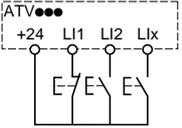
Exemples de schémas à utiliser avec les macro configurations

Schéma [Levage] (H 5 t)



- (1) En l'absence de fonction de sécurité intégrée, un contact du module Preventa doit être inséré dans le circuit de commande de freinage pour serrer le frein lorsque la fonction « Safe Torque Off » est activée (voir schémas de raccordement du guide d'installation).

Full

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
C O n F	[1.3 CONFIGURATION]		
F U L L	[FULL]		
S I M -	[SIMPLY START]		
E C E	[Cde 2 fils/3 fils]		[Cde 2 fils] (2 C)
 2 s	<div style="background-color: black; color: white; text-align: center; padding: 5px;">⚠ DANGER</div> <p>FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL</p> <p>Lorsque ce paramètre est modifié, les paramètres [Aff. sens arrière] (r r 5) et [Type cde 2 fils] (E C E), ainsi que toutes les affectations impliquant les entrées logiques sont rétablis sur leurs valeurs par défaut. Vérifiez que cette modification est compatible avec le schéma de câblage utilisé.</p> <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> <p>Voir [Cde 2 fils/3 fils] (E C E), page 112.</p> <p>2 C [Cde 2 fils] (2 C) Commande 2 fils (commandes par niveau) : état (0 ou 1) ou front (0 à 1 ou 1 à 0) de l'entrée qui commande la marche ou l'arrêt.</p> <p>Exemple de câblage « source » :</p>  <p>L1 : avant Llx : arrière</p> <p>3 C [Cde 3 fils] (3 C) Commande 3 fils (commande par impulsions) : une impulsion « avant » ou « arrière » suffit pour commander le démarrage et une impulsion « arrêt » suffit pour commander l'arrêt.</p> <p>Exemple de câblage « source » :</p>  <p>L1 : arrêt L2 : avant Llx : arrière</p>		
C F G	[Macro configuration]		[Start/stop] (5 E 5)
  2 s	<div style="background-color: black; color: white; text-align: center; padding: 5px;">⚠ DANGER</div> <p>FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL</p> <p>Assurez-vous que la macro configuration sélectionnée est compatible avec le schéma de câblage utilisé.</p> <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> <p>Voir [Macro configuration] (C F G), page 70.</p> <p>5 E 5 [Start/stop] (5 E 5) : marche/arrêt H d G [Manut.] (H d G) : manutention H 5 E [Levage] (H 5 E) : levage G E n [Usage gén.] (G E n) : usage général P I d [PID régul.] (P I d) : régulation PID n E E [Network C.] (n E E) : bus de communication</p>		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > SIM-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
CCFG ★	[Macro perso.] Paramètre en lecture seule, visible si au moins un paramètre de la macro configuration a été modifié. [Non] (nD) : non [Oui] (YES) : oui		
bFr SD 6D	[Standard fréq.mot] Ce paramètre modifie les préreglages des paramètres suivants : [Tension nom. mot.] (Un5) ci-après, [Grande vitesse] (H5P) page 75, [Seuil de fréquence] (Ftd) page 89, [Fréq. nom. mot.] (Fr5) et [Fréquence maxi.] (tFr). SD [50Hz IEC] (SD) : variateur 50 Hz 6D [60Hz NEMA] (6D) : variateur 60 Hz		[50Hz IEC] (SD)
IPL ★ nD YES	[Perte phase réseau] Ce paramètre n'est accessible dans ce menu que sur les variateurs utilisables en triphasé. Si une phase disparaît, le variateur passe en mode défaut [Perte phase réseau] (PFH), mais si 2 ou 3 phases disparaissent, le variateur continue de fonctionner jusqu'à ce qu'il passe en mode défaut [Sous-tension] (USF) (le variateur passe en mode défaut [Perte phase réseau] (PHF) en cas de perte de phase réseau ou si cette perte entraîne une baisse de performances). Voir [Perte phase réseau] (IPL), page 238. nD [Déf. ignoré] (nD) : défaut ignoré ; ce paramètre doit être utilisé lorsque le variateur est alimenté en monophasé ou par le bus DC. YES [Roue libre] (YES) : avec arrêt en roue libre		Oui ou Non selon le calibre du variateur
nPr ★	[Puissance nom. mot] Puissance nominale du moteur indiquée sur la plaque signalétique, en kW si [Standard fréq.mot.] (bFr) est réglé sur [50Hz IEC] (SD), en HP si [Standard fréq.mot.] (bFr) est réglé sur [60Hz NEMA] (6D). Voir [Puissance nom. mot.] (nPr), page 94.		Selon calibre variateur
Un5 ★	[Tension nom. mot.] Tension nominale du moteur indiquée sur sa plaque signalétique. ATV32...M2 : 100 à 240 V – ATV32...N4 : 200 à 480 V. Voir [Tension nom. mot.] (Un5), page 94.	100 à 480 V	Selon calibre variateur
nCr ★	[Courant nom. mot.] Courant nominal du moteur indiqué sur sa plaque d'identification. Voir [Courant nom. mot.] (nCr), page 94.	0,25 à 1,5 In (1)	Selon calibre variateur et [Standard fréq. mot.] (bFr)
Fr5 ★	[Fréq. nom. mot.] Fréquence nominale du moteur indiquée sur sa plaque signalétique. Le réglage usine est sur 50 Hz ou prédéfini sur 60 Hz si [Standard fréq.mot] (bFr) est sur 60 Hz. Ce paramètre n'est pas disponible si [Type cde moteur] (tEt) page 92, est réglé sur [Mot. sync.] (5Yn). Voir [Fréq. nom. mot.] (Fr5), page 94.	10 à 599 Hz	50 Hz
n5P ★	[Vitesse nom. mot.] Vitesse nominale du moteur indiquée sur sa plaque signalétique. Ce paramètre n'est pas disponible si [Type cde moteur] (tEt) page 92, est réglé sur [Mot. sync.] (5Yn). Voir [Vitesse nom. mot.] (n5P), page 94. 0 à 9 999 tr/min, puis 10 000 à 60 000 tr/min sur le terminal intégré. Si la plaque signalétique n'indique pas la vitesse nominale mais la vitesse de synchronisme et le glissement en Hz ou en %, calculez la vitesse nominale comme suit :	0 à 65 535 tr/min	Selon calibre variateur
	Vitesse nominale = Vitesse de synchronisme x $\frac{100 - \text{glissement en \%}}{100}$ ou Vitesse nominale = Vitesse de synchronisme x $\frac{50 - \text{glissement en Hz}}{50}$ (moteurs 50 Hz) ou Vitesse nominale = Vitesse de synchronisme x $\frac{60 - \text{glissement en Hz}}{60}$ (moteurs 60 Hz)		

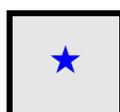
Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI -> CONF > FULL > SIM-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>LFr</i>	[Fréquence maxi.] Le réglage usine est sur 60 Hz ou prédéfini sur 72 Hz si [Standard fréq.mot] (bFr) est sur 60 Hz. La valeur maximale est limitée par les conditions suivantes : Elle ne doit pas dépasser 10 fois la valeur de [Fréq. nom. mot.] (Fr5) . Voir [Fréquence maxi.] (LFr) , page 92.	10 à 599 Hz	60 Hz
<i>LUa</i> 	[Auto-réglage] Pour les moteurs asynchrones, voir page 95. Pour les moteurs synchrones, voir page 100.		[Pas d'action] (nD)
<i>LU5</i>	[Etat auto-réglage] Ce paramètre n'est pas enregistré à la mise hors tension du variateur. L'état de l'auto-réglage depuis la dernière mise sous tension est affiché. Voir [Etat auto-réglage] (LU5) , page 95.		[Non fait] (LAb)
<i>LU5</i> <i>LAB</i> <i>PEnd</i> <i>PrOG</i> <i>FRIL</i> <i>dOnE</i>	[Non fait] (LAB) : l'auto-réglage n'est pas effectué. [En attente] (PEnd) : l'auto-réglage a été demandé, mais n'a pas encore été effectué. [En cours] (PrOG) : l'auto-réglage est en cours. [Echec] (FRIL) : l'auto-réglage a échoué. [Fait] (dOnE) : la résistance du stator mesurée par la fonction d'auto-réglage est utilisée pour contrôler le moteur.		
<i>SEUn</i>	[Auto-réglage utilisé] Voir [Auto-réglage utilisé] (SEUn) , page 95.		[Par défaut] (LAB)
<i>LAB</i> <i>NEAS</i> <i>CUS</i>	[Par défaut] (LAB) : la valeur par défaut de la résistance du stator est utilisée pour contrôler le moteur. [Mesure] (NEAS) : la résistance du stator mesurée par la fonction d'auto-réglage est utilisée pour contrôler le moteur. [Perso.] (CUS) : la résistance du stator réglée manuellement est utilisée pour contrôler le moteur.		
<i>IeH</i> 	[Courant therm. mot] Courant de protection thermique du moteur à régler sur l'intensité nominale indiquée sur la plaque signalétique. Voir [Courant therm. mot] (IeH) , page 78.	0,2 à 1,5 In (1)	Selon calibre variateur
<i>ACC</i> 	[Accélération] Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (Fr5) , (page 74). Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Accélération] (ACC) , page 77.	0,00 à 6 000 s (2)	3,0 s
<i>DEC</i> 	[Décélération] Temps pour décélérer de la [Fréq. nom. mot.] (Fr5) (page 74) à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Décélération] (DEC) , page 77.	0,00 à 6 000 s (2)	3,0 s
<i>LSP</i> 	[Petite vitesse] Fréquence moteur à consigne mini, réglage de 0 à [Grande vitesse] (HSP) . Voir [Petite vitesse] (LSP) , page 77.	0 à 599 Hz	0
<i>HSP</i> 	[Grande vitesse] Fréquence moteur à consigne maxi, réglage de [Petite vitesse] (LSP) et [Fréquence maxi.] (LFr) . Le réglage usine est sur 60 Hz si [Standard fréq.mot] (bFr) est réglé sur [60Hz NEMA] (ED) . Voir [Grande vitesse] (HSP) , page 77.	0 à 599 Hz	50 Hz

(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique.

(2) Plage de 0,01 à 99,99 s, de 0,1 à 999,9 s ou de 1 à 6 000 s selon **[Incrément rampe] (Inr)**, page 155.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.



Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

Réglages

Avec terminal intégré

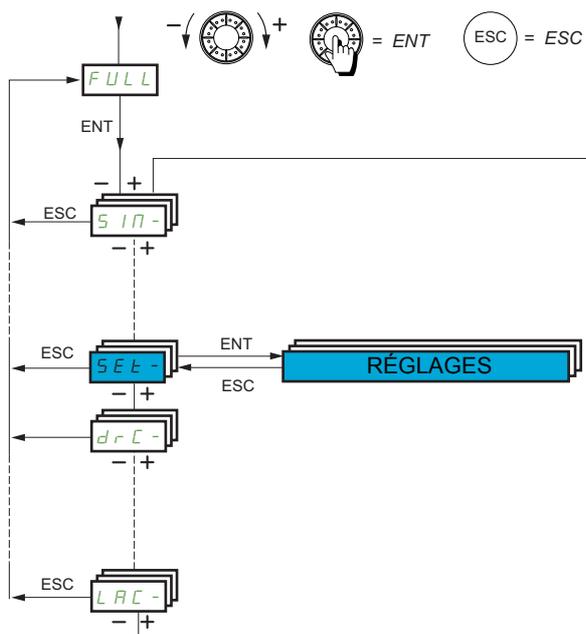
⚠ DANGER**FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL**

Vérifiez que les modifications apportées aux réglages en cours de fonctionnement ne présentent aucun danger.

Nous vous conseillons d'arrêter le variateur avant d'effectuer une quelconque modification.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

À partir du menu **ConF**



Les paramètres de réglage peuvent être modifiés alors que le variateur est en marche ou arrêté.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > SET-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FULL	[FULL] (suite)		
SEt -	[REGLAGES]		
Inr ()	[Incrément rampe] Ce paramètre est disponible avec [Accélération] (ACC) , [Décélération] (DEC) , [Accélération 2] (ACC2) et [Décélération 2] (DEC2) . Voir [Incrément rampe] (Inr) , page 155. 0?0 I [0,01] : rampe jusqu'à 99,99 secondes 0? I [0,1] : rampe jusqu'à 999,9 secondes I [1] : rampe jusqu'à 6 000 secondes		0,1
ACC ()	[Accélération] Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (Fr5) , page 74. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Accélération] (ACC) , page 155.	0,00 à 6 000 s (1)	3,0 s
DEC ()	[Décélération] Temps pour décélérer de la [Fréq. nom. mot.] (Fr5) (page 74) à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Décélération] (DEC) , page 155.	0,00 à 6 000 s (1)	3,0 s
ACC2 ★ ()	[Accélération 2] Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (Fr5) , page 74. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Accélération 2] (ACC2) , page 156.	0,00 à 6 000 s (1)	5 s
DEC2 ★ ()	[Décélération 2] Temps pour décélérer de la [Fréq. nom. mot.] (Fr5) (page 74) à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Décélération 2] (DEC2) , page 156.	0,00 à 6 000 s (1)	5 s
ARR1 ★ ()	[Arrondi déb. Acc] Arrondi de début de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] (ACC) ou [Accélération 2] (ACC2) . Visible si [Forme rampe] (RPE) est réglé sur [Perso.] (CUS) . Voir [Arrondi déb. Acc] (ARR1) , page 155.	0 à 100 %	10 %
ARR2 ★ ()	[Arrondi fin Acc] Arrondi de fin de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] (ACC) ou [Accélération 2] (ACC2) . Réglable de 0 à 100 % - [Arrondi déb. Déc] (ARR3) . Visible si [Forme rampe] (RPE) est réglé sur [Perso.] (CUS) . Voir [Arrondi fin Acc] (ARR2) , page 156.	0 à 100 %	10 %
ARR3 ★ ()	[Arrondi déb. Déc] Arrondi de début de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] (DEC) ou [Décélération 2] (DEC2) . Visible si [Forme rampe] (RPE) est réglé sur [Perso.] (CUS) . Voir [Arrondi déb. Déc] (ARR3) , page 156.	0 à 100 %	10 %
ARR4 ★ ()	[Arrondi fin Dec] Arrondi de fin de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] (DEC) ou [Décélération 2] (DEC2) . Réglage de 0 à 100 % - [Arrondi déb. Déc] (ARR3) . Visible si [Forme rampe] (RPE) est réglé sur [Perso.] (CUS) . Voir [Arrondi fin Dec] (ARR4) , page 156.	0 à 100 %	10 %
L5P ()	[Petite vitesse] Fréquence moteur à consigne mini, réglage de 0 à [Grande vitesse] (H5P) , page 75. Voir [Petite vitesse] (L5P) , page 75.	0 à 599 Hz	0 Hz
H5P ()	[Grande vitesse] Fréquence moteur à consigne maxi, réglage de [Petite vitesse] (L5P) et [Fréquence maxi.] (LFr) . Le réglage usine est sur 60 Hz si [Standard fréq.mot] (BFR) est réglé sur [60Hz NEMA] (ED) . Voir [Grande vitesse] (H5P) , page 75.	0 à 599 Hz	50 Hz

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > SET-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
HSP2 ★ ()	[Grande vitesse 2] Visible si [2 Grande Vitesse] (5H2) n'est pas réglé sur [Non] (nD) . Voir [Grande vitesse 2] (HSP2) , page 229 .	0 à 599 Hz	50 Hz
HSP3 ★ ()	[Grande vitesse 3] Visible si [4 Grande Vitesse] (5H4) n'est pas réglé sur [Non] (nD) . Voir [Grande vitesse 3] (HSP3) , page 229 .	0 à 599 Hz	50 Hz
HSP4 ★ ()	[Grande vitesse 4] Visible si [4 Grande Vitesse] (5H4) n'est pas réglé sur [Non] (nD) . Voir [Grande vitesse 4] (HSP4) , page 229 .	0 à 599 Hz	50 Hz
IETH ()	[Courant therm. mot] Courant de protection thermique du moteur à régler sur l'intensité nominale indiquée sur la plaque signalétique. Voir [Courant therm. mot] (IETH) , page 75 .	0,2 à 1,5 In (2)	Selon calibre variateur
UFr ()	[Compensation RI] Compensation RI. Voir [Compensation RI] (UFr) , page 105 .	0 à 200 %	100 %
SLP ★ ()	[Comp. glissement] Compensation de glissement. Voir [Comp. glissement] (SLP) , page 105 .	0 à 300 %	100 %
SFL ★ ()	[K filtre boucle vit.] Coefficient de filtrage de la boucle de vitesse. Voir [K filtre boucle vit.] (SFL) , page 105 .	0 à 100	65
SIE ★ ()	[Temps integr. vit.] Constante de temps de l'intégral de la boucle de vitesse. Voir [Temps integr. vit.] (SIE) , page 105 .	1 à 65 535 ms	63 ms
SPG ★ ()	[Gain prop. vit.] Gain proportionnel de la boucle de vitesse. Voir [Gain prop. vit.] (SPG) , page 105 .	0 à 1 000 %	40 %
SPGU ★ ()	[Inertie comp. U/F] Facteur d'inertie. Voir [Inertie comp. U/F] (SPGU) , page 105 .	0 à 1 000 %	40 %

(1) Plage de 0,01 à 99,99 s, de 0,1 à 999,9 s ou de 1 à 6 000 s selon **[Incrément rampe] (Inr)**, page **155**.

(2) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation ou sur la plaque signalétique.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Réglages des paramètres [K filtre boucle vit.] (5 F C), [Gain prop. vit.] (5 P G) et [Temps integr. vit.] (5 I E)

▲ AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTRÔLE

Un mauvais paramétrage de la boucle de vitesse pour une application à forte inertie risque de causer un problème de rampe avec l'application.

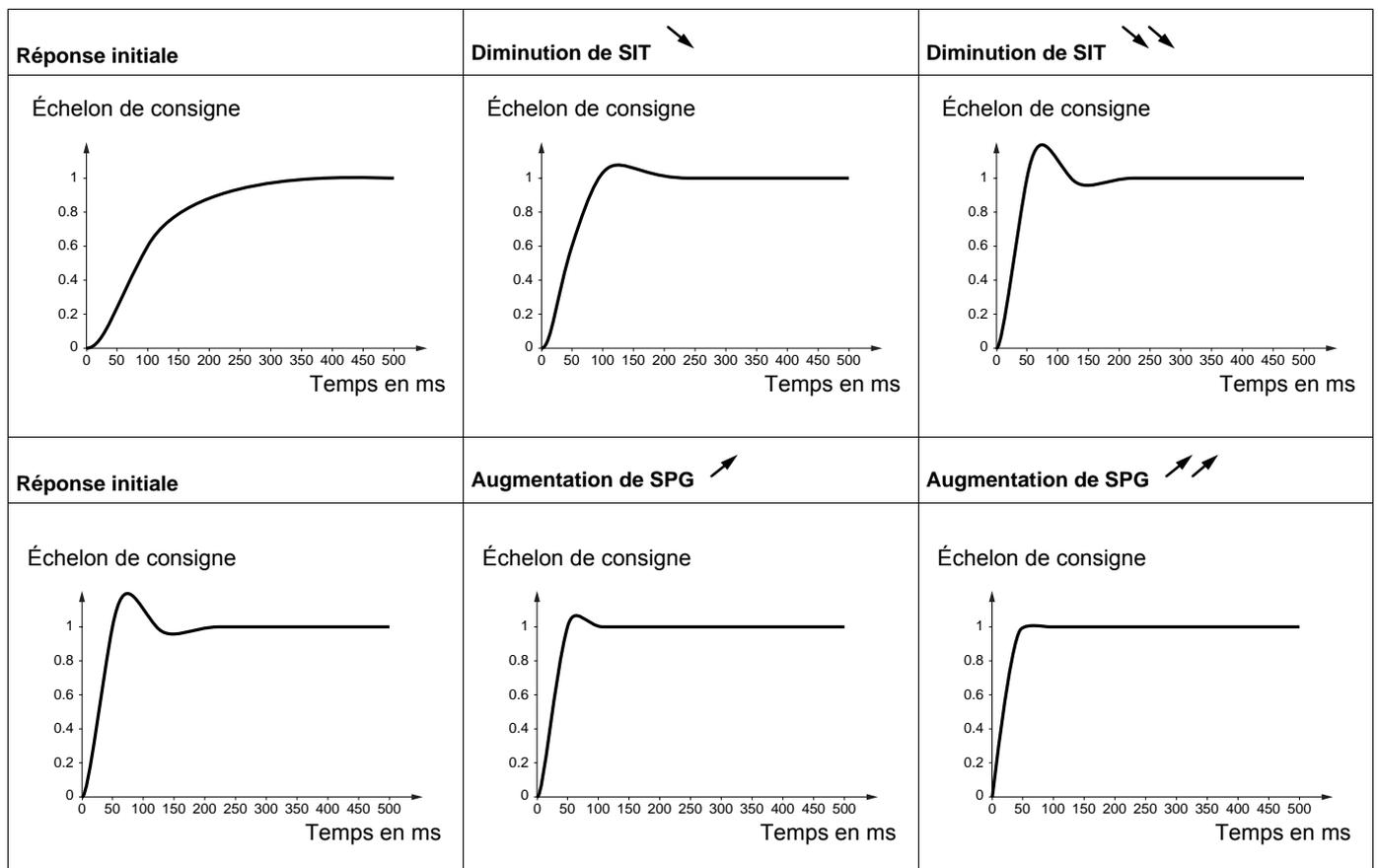
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Les paramètres suivants sont accessibles si [Type cde moteur] (C E E) page 92, est réglé sur [SVC U] (U U C), [Mot. sync.] (5 Y n) ou [Ec. énergie] (n L d).

Cas général : réglage de [K filtre boucle vit.] (5 F C) = 0

Le régulateur est de type IP avec un filtrage de la consigne de vitesse, pour des applications nécessitant souplesse et stabilité (levage ou forte inertie, par exemple).

- [Gain prop. vit.] (5 P G) affecte la vitesse excessive.
- [Temps integr. vit.] (5 I E) affecte la bande passante et le temps de réponse.



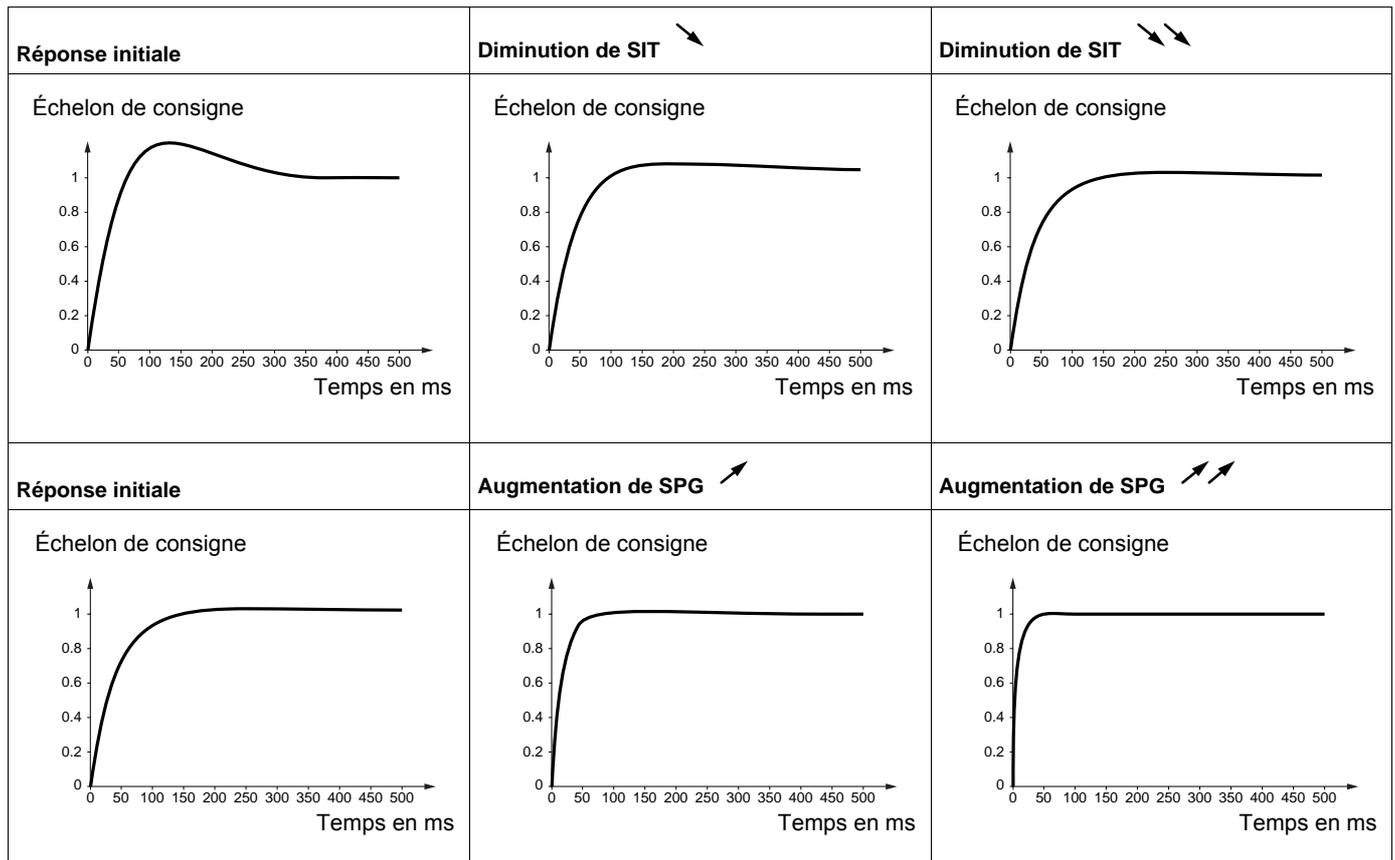
Cas particulier : paramètre [K filtre boucle vit.] (5 F L) différent de 0

Ce paramètre doit être réservé à des applications particulières nécessitant un temps de réponse court (positionnement ou asservissement de trajectoire par exemple).

- Lorsque ce paramètre est réglé sur 100 (voir ci-après), le régulateur est de type PI, sans filtrage de la consigne de vitesse.
- Lorsque ce paramètre est réglé entre 0 et 100, le fonctionnement est intermédiaire entre les réglages ci-dessous et ceux de la page précédente.

Exemple : réglage de [K filtre boucle vit.] (5 F L) sur 100

- [Gain prop. vit.] (5 P G) affecte la bande passante et le temps de réponse.
- [Temps integr. vit.] (5 I L) affecte la vitesse excessive.



Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > SET-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
d C F ★ ()	[Diviseur rampe] Réduction du temps de la rampe de décélération. Voir [Diviseur rampe] (d C F), page 158 .	0 à 10	4
l d C ★ ()	[I injection DC 1] Intensité du courant de freinage par injection de courant continu activé par entrée logique ou choisi comme mode d'arrêt. Voir [I injection DC 1] (l d C), page 159 .	0,1 à 1,41 ln (1)	0,64 ln (1)
t d l ★ ()	[Temps inj. DC 1] Temps maximal d'injection du courant [I injection DC 1] (l d C). Une fois ce temps dépassé, le courant d'injection devient [I injection DC 2] (l d C 2). Voir [Temps inj. DC 1] (t d l), page 160 .	0,1 à 30 s	0,5 s
l d C 2 ★ ()	[I injection DC 2] Courant d'injection activé par entrée logique ou choisi comme mode d'arrêt, après écoulement du [Temps inj. DC 1] (t d l). Voir [I injection DC 2] (l d C 2), page 160 .	0,1 ln à 1,41 ln (1)	0,5 ln (1)
t d C ★ ()	[Temps inj. DC 2] Temps maximal d'injection [I injection DC 2] (l d C 2) pour une injection choisie comme mode d'arrêt uniquement. Voir [Temps inj. DC 2] (t d C), page 160 .	0,1 à 30 s	0,5 s
S d C l ★ ()	[I inject. DC auto 1] <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ATTENTION</div> RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant sans surchauffe. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.	0 à 1,2 ln (1)	0,7 ln (1)
t d C l ★ ()	[Tps inj. DC auto 1] <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ATTENTION</div> RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR • Le freinage par injection de courant DC pendant une période prolongée peut entraîner une surchauffe ou endommager le moteur. • Le moteur doit être protégé en évitant d'effectuer un freinage par injection de courant DC pendant une durée prolongée. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.	0,1 à 30 s	0,5 s
	Intensité du courant d'injection DC à l'arrêt. Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] (R d C) est différent de [Non] (n D). Voir page 161 .		
	Temps d'injection à l'arrêt. Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] (R d C) est différent de [Non] (n D). Si [Type cde moteur] (C t t) page 92 , est réglé sur [Mot. sync.] (5 Y n), ce temps correspond au temps de maintien de la vitesse nulle. Voir page 161 .		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI -> CONF -> FULL -> SET-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
5 d C 2	[I inject. DC auto 2]	0 à 1,2 In (1)	0,5 In (1)
★ ⌚	ATTENTION		
	<p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant sans surchauffe. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>2e intensité de courant d'injection DC à l'arrêt. Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] (R d C) est différent de [Non] (n D). Voir page 162.</p>			
6 d C 2	[Tps inj. DC auto 2]	0 à 30 s	0 s
★ ⌚	ATTENTION		
	<p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Le freinage par injection de courant DC pendant une période prolongée peut entraîner une surchauffe ou endommager le moteur. Le moteur doit être protégé en évitant d'effectuer un freinage par injection de courant DC pendant une durée prolongée. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>2e temps d'injection à l'arrêt. Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] (R d C) est réglé sur [Oui] (Y E 5). Voir page 162.</p>			
5 F r	[Fréquence découp.]	2 à 16 kHz	4,0 kHz
⌚	ATTENTION		
	<p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU VARIATEUR Sur les calibres ATV32●●●M2, si les filtres RFI sont déconnectés (utilisation sur un réseau IT), la fréquence de découpage du variateur ne doit pas dépasser 4 kHz. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>Réglage de la fréquence de découpage. Voir page 106. Plage de réglages : la valeur maximale est limitée à 4 kHz si le paramètre [Lim. surtens. mot] (5 U L) page 107, est configuré. Remarque : En cas d'échauffement excessif, le variateur diminue automatiquement la fréquence de découpage et la rétablit lorsque la température redevient normale.</p>			
7 L I	[Limitation courant]	0 à 1,5 In (1)	1,5 In (1)
★ ⌚	ATTENTION		
	<p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR ET DU VARIATEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant, en particulier dans le cas de moteurs synchrones à aimant permanent, qui sont susceptibles de se démagnétiser. Vérifiez que les profils sont conformes à la courbe de déclassement figurant dans le guide d'installation. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>Limitation du courant du moteur. Voir page 204. Remarque : Si le réglage est inférieur à 0,25 In, le variateur peut se verrouiller en mode défaut [Perte phase moteur] (D P L) si celui-ci est activé (voir page 238). En revanche, si ce réglage est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.</p>			

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
CLZ	[Valeur I limit. 2]	0 à 1,5 In (1)	1,5 In (1)
★ ()	<p>ATTENTION</p> <p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR ET DU VARIATEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant, en particulier dans le cas de moteurs synchrones à aimant permanent, qui sont susceptibles de se démagnétiser. • Vérifiez que les profils sont conformes à la courbe de déclassement figurant dans le guide d'installation. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
	<p>Voir page 204. Remarque : Si le réglage est inférieur à 0,25 In, le variateur peut se verrouiller en mode défaut [Perte phase moteur] (DPL) si celui-ci est activé (voir page 238). En revanche, si ce réglage est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.</p>		
FLU	[Fluxage moteur]		[Non] (FN0)
★ ()	<p>⚠ ⚠ DANGER</p> <p>RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE</p> <p>Lorsque [Fluxage moteur] (FLU) est réglé sur [Continu] (FCE), le variateur établit le flux de manière automatique.</p> <p>Vérifiez que cette action ne mettra pas en danger le personnel ou le matériel d'une façon ou d'une autre.</p> <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p>		
⌚ 2 s	<p>ATTENTION</p> <p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</p> <p>Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant sans surchauffe.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
	<p>Ce paramètre s'affiche si [Type cde moteur] (CEE) page 92 est différent de [Mot. sync.] (SYN). Afin d'obtenir rapidement un couple élevé au démarrage, le flux magnétique doit déjà avoir été établi dans le moteur. En mode [Continu] (FCE), le variateur établit le flux automatiquement à sa mise sous tension. En mode [Non continu] (FNC), le fluxage s'effectue au démarrage du moteur. Le courant de flux est supérieur au [Courant nom. mot.] (NCR) lorsque le flux est établi, puis ajusté à la valeur du courant magnétisant moteur. Voir page 174.</p> <p>FN0 [Non continu] (FNC) : mode non continu FCE [Continu] (FCE) : mode continu. Cette option ne peut pas être sélectionnée si [Injection DC auto] (IDC) page 161 est réglé sur [Oui] (YES) ou si [Type d'arrêt] (SET) page 158 est réglé sur [Roue libre] (N5E). FN0 [Non] (FN0) : fonction inactive. Cette option ne peut pas être sélectionnée si [Affectation frein] (BLE) page 179 est différent de [Non] (N0).</p>		
ELS	[Temps petite vit.]	0 à 999,9 s	0 s
()	<p>Temps maximal de fonctionnement en [Petite vitesse] (L5P) (voir page 75). Après un fonctionnement en petite vitesse pendant une durée définie, l'arrêt du moteur est automatiquement requis. Le moteur redémarre si la consigne est supérieure à la petite vitesse et si un ordre de marche existe toujours. Voir page 199. Remarque : La valeur 0 correspond à une durée illimitée. Remarque : Si [Temps petite vit.] (ELS) est différent de 0, le paramètre [Type d'arrêt] (SET) page 158 est forcé à [arrêt rampe] (RPP) (seul l'arrêt sur rampe est configurable).</p>		
JGF	[Fréquence JOG]	0 à 10 Hz	10 Hz
★ ()	<p>Consigne en marche par impulsion. Voir page 163.</p>		
JGE	[Tempo. JOG]	0 à 2,0 s	0,5 s
★ ()	<p>Temporisation d'antipianotage entre 2 marches pas à pas (JOG) consécutives. Voir page 164.</p>		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > SET-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
5 P 2 ★ ()	[Vit. présélect. 2] Vitesse présélectionnée 2. Voir [Vit. présélect. 2] (5 P 2), page 166.	0 à 599 Hz	10 Hz
5 P 3 ★ ()	[Vit. présélect. 3] Vitesse présélectionnée 3. Voir [Vit. présélect. 3] (5 P 3), page 166.	0 à 599 Hz	15 Hz
5 P 4 ★ ()	[Vit. présélect. 4] Vitesse présélectionnée 4. Voir [Vit. présélect. 4] (5 P 4), page 166.	0 à 599 Hz	20 Hz
5 P 5 ★ ()	[Vit. présélect. 5] Vitesse présélectionnée 5. Voir [Vit. présélect. 5] (5 P 5), page 166.	0 à 599 Hz	25 Hz
5 P 6 ★ ()	[Vit. présélect. 6] Vitesse présélectionnée 6. Voir [Vit. présélect. 6] (5 P 6), page 166.	0 à 599 Hz	30 Hz
5 P 7 ★ ()	[Vit. présélect. 7] Vitesse présélectionnée 7. Voir [Vit. présélect. 7] (5 P 7), page 166.	0 à 599 Hz	35 Hz
5 P 8 ★ ()	[Vit. présélect. 8] Vitesse présélectionnée 8. Voir [Vit. présélect. 8] (5 P 8), page 167.	0 à 599 Hz	40 Hz
5 P 9 ★ ()	[Vit. présélect. 9] Vitesse présélectionnée 9. Voir [Vit. présélect. 9] (5 P 9), page 167.	0 à 599 Hz	45 Hz
5 P 10 ★ ()	[Vit. présélect. 10] Vitesse présélectionnée 10. Voir [Vit. présélect. 10] (5 P 10), page 167.	0 à 599 Hz	50 Hz
5 P 11 ★ ()	[Vit. présélect. 11] Vitesse présélectionnée 11. Voir [Vit. présélect. 11] (5 P 11), page 167.	0 à 599 Hz	55 Hz
5 P 12 ★ ()	[Vit. présélect. 12] Vitesse présélectionnée 12. Voir [Vit. présélect. 12] (5 P 12), page 167.	0 à 599 Hz	60 Hz

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > SET-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
5 P 13 ★ ()	[Vit. présélect. 13] Vitesse présélectionnée 13. Voir [Vit. présélect. 13] (5 P 13), page 167 .	0 à 599 Hz	70 Hz
5 P 14 ★ ()	[Vit. présélect. 14] Vitesse présélectionnée 14. Voir [Vit. présélect. 14] (5 P 14), page 167 .	0 à 599 Hz	80 Hz
5 P 15 ★ ()	[Vit. présélect. 15] Vitesse présélectionnée 15. Voir [Vit. présélect. 15] (5 P 15), page 167 .	0 à 599 Hz	90 Hz
5 P 16 ★ ()	[Vit. présélect. 16] Vitesse présélectionnée 16. Voir [Vit. présélect. 16] (5 P 16), page 167 .	0 à 599 Hz	100 Hz
П F r ★ ()	[Coeff. multiplicat.] Coefficient multiplicateur. Accessible si [Réf. multiplic.] (П R 2, П R 3) page 154 est affecté au terminal graphique. Voir page 40 .	0 à 100 %	100 %
5 r P ★ ()	[Limit. +/- vite] Limitation de la variation +/- vite. Voir page 172 .	0 à 50 %	10 %

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > SET-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>r P G</i> ★ ()	[Gain prop. PID] Gain proportionnel. Voir page 197 .	0,01 à 100	1
<i>r I G</i> ★ ()	[Gain intégral PID] Gain intégral. Voir page 197 .	0,01 à 100	1
<i>r d G</i> ★ ()	[Gain dérivé PID] Gain dérivé. Voir page 197 .	0,00 à 100	0
<i>P r P</i> ★ ()	[Rampe PID] Rampe d'accélération/de décélération du PID allant de [Réf. PID mini] (<i>P I P 1</i>) à [Réf. PID maxi] (<i>P I P 2</i>) et inversement. Voir page 197 .	0 à 99,9 s	0 s
<i>P O L</i> ★ ()	[Sortie PID mini] Valeur minimale de la sortie du régulateur en Hz. Voir page 197 .	-599 à 599 Hz	0 Hz
<i>P O H</i> ★ ()	[Sortie PID maxi] Valeur maximale de la sortie du régulateur en Hz. Voir page 197 .	0 à 599 Hz	60 Hz
<i>P A L</i> ★ ()	[Alarme retour mini] Seuil de surveillance minimum du retour du régulateur. Voir page 197 .	Voir page 197 (2)	100
<i>P A H</i> ★ ()	[Alarme retour maxi] Seuil de surveillance maximum du retour du régulateur. Voir page 198 .	Voir page 198 (2)	1 000
<i>P E r</i> ★ ()	[Alarme erreur PID] Seuil de surveillance d'erreur du régulateur. Voir page 198 .	0 à 65 535 (2)	100
<i>P S r</i> ★ ()	[% Réf. Vitesse] Coefficient multiplicateur de l'entrée vitesse prédictive. Voir page 198 .	1 à 100 %	100 %
<i>r P 2</i> ★ ()	[Réf. présél. PID 2] Consigne PID présélectionnée. Voir page 200 .	Voir page 200 (2)	300

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > SET-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
r P 3 ★ ()	[Réf. présél. PID 3] Consigne PID présélectionnée. Voir page 200 .	Voir page 200 (2)	600
r P 4 ★ ()	[Réf. présél. PID 4] Consigne PID présélectionnée. Voir page 200 .	Voir page 200 (2)	900

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > SET-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>lbr</i> ★ ()	[I ouv. frein montée] Seuil de courant de desserrage de frein pour le sens Montée ou Avant. Voir page 179 .	0 à 1,36 In (1)	0,0 A
<i>lrd</i> ★ ()	[I ouv. frein desc.] Seuil de courant de desserrage de frein pour le sens Descente ou Arrière. Voir page 179 .	0 à 1,36 In (1)	0,0 A
<i>brt</i> ★ ()	[Temps ouv. frein] Temporisation de desserrage du frein. Voir page 179 .	0 à 5,00 s	0 s
<i>blr</i> ★ () <i>AUÉD</i>	[Fréq. ouvert. frein] Voir page 180 . [Auto] (AUÉD) : valeur nominale	[Auto] (AUÉD) 0 à 10 Hz	[Auto] (AUÉD)
<i>ben</i> ★ ()	[Fréq. ferm. frein] Seuil de fréquence de serrage du frein. Voir page 180 .	[Auto] (AUÉD) 0 à 10 Hz	[Auto] (AUÉD)
<i>tbE</i> ★ ()	[Délai ferm. frein] <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">▲ AVERTISSEMENT PERTE DE CONTRÔLE La temporisation de desserrage du frein doit être modifiée uniquement pour des opérations horizontales sous peine de perdre le contrôle de la charge. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</div> Temporisation avant une demande de serrage du frein. Voir page 180 .	0 à 5,00 s	0 s
<i>bet</i> ★ ()	[Temps ferm. frein] Temps de serrage du frein (temps de réponse du frein). Voir page 180 .	0 à 5,00 s	0 s
<i>JdC</i> ★ () <i>AUÉD</i>	[Saut à l'inversion] Voir page 181 . [Auto] (AUÉD) : valeur nominale	[Auto] (AUÉD) 0 à 10 Hz	[Auto] (AUÉD)
<i>etr</i> ★ ()	[Temps redémar.] Temps entre la fin d'une séquence de serrage du frein et le début d'une séquence de desserrage. Voir page 181 .	0,00 à 15,00 s	0,00 s

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI -> CONF > FULL > SET-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
ELI ★ ()	[Lim. couple moteur] Limitation du couple en mode moteur, en % ou par incrément de 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément couple] (I n t P) , page 202 . Voir page 202 .	0 à 300 %	100 %
ELIG ★ ()	[Lim. couple généré.] Limitation du couple en mode générateur, en % ou par incrément de 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément couple] (I n t P) , page 202 . Voir page 202 .	0 à 300 %	100 %
ErH ★ ()	[traverse fréq. haute] Traverse haute. Voir page 227 .	0 à 10 Hz	4 Hz
ErL ★ ()	[traverse fréq. basse] Traverse basse. Voir page 227 .	0 à 10 Hz	4 Hz
q5H ★ ()	[Quick step high] Pas élevé rapide. Voir page 227 .	0 à [traverse fréq. haute] (Er H)	0 Hz
q5L ★ ()	[Quick step low] Pas faible rapide. Voir page 227 .	0 à [traverse fréq. basse] (Er L)	0 Hz
Et d ()	[Seuil de courant] Seuil de courant de la fonction [Seuil I att.] (E t R) affectée à un relais ou à une sortie logique (voir page 123). Voir page 234 .	0 à 1,5 In (1)	In (1)
EtH ()	[Seuil couple haut] Seuil de couple haut de la fonction [Cpl. haut att.] (E t H R) affectée à un relais ou à une sortie logique (voir page 123), en % du couple nominal du moteur. Voir page 234 .	-300 % à +300 %	100 %
EtL ()	[Seuil couple bas] Seuil de couple bas de la fonction [Cpl. bas att.] (E t L R) affectée à un relais ou à une sortie logique (voir page 123), en % du couple nominal du moteur. Voir page 234 .	-300 % à +300 %	50 %
FqL ★	[Seuil alarme pulse] Seuil de vitesse mesuré par la fonction [FREQUENCE METRE] (F q F -) , page 247 , affectée à un relais ou à une sortie logique (voir page 123). Voir page 235 .	0 Hz à 20 000 kHz	0 Hz
Ft d ()	[Seuil de fréquence] Seuil de fréquence moteur de la fonction [S. Fréq. att.] (F t R) affectée à un relais ou à une sortie logique (voir page 123), ou utilisé par la fonction [COMMUT. JEUX PARAM.] (n L P -) , page 215 . Voir page 234 .	0,0 à 599 Hz	HSP
F2 d ()	[Seuil fréquence 2] Seuil de fréquence moteur de la fonction [S fréq. 2 att.] (F 2 R) affectée à un relais ou à une sortie logique (voir page 123), ou utilisé par la fonction [COMMUT. JEUX PARAM.] (n L P -) , page 215 . Voir page 234 .	0,0 à 599 Hz	HSP
FFt ★ ()	[Seuil arrêt roue lib.] Seuil de vitesse sous lequel le moteur passe en arrêt roue libre. Ce paramètre permet de passer d'un arrêt sur rampe ou d'un arrêt rapide à un arrêt roue libre sous un seuil de vitesse basse. Il est accessible si [Type d'arrêt] (5 t t) est réglé sur [Arrêt rapide] (F 5 t) ou [arrêt rampe] (r n P) et si [Affectation frein] (b L t) ou [Injection DC auto] (R d t) sont configurés. Voir page 158 .	0,2 à 599 Hz	0,2 Hz

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI -> CONF > FULL > SET-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
E E d ()	[Dét. therm. mot.] Seuil de déclenchement de l'alarme thermique moteur (sortie logique ou relais). Voir page 237 .	0 à 118 %	100 %
J P F ()	[Fréq. Occultée] Fréquence occultée. Ce paramètre empêche tout fonctionnement prolongé dans une plage ajustable autour de la fréquence réglée. Cette fonction permet d'éviter d'atteindre une vitesse qui entraînerait une résonance. Si elle est réglée sur 0, cette fonction est inactive. Voir page 168 .	0 à 599 Hz	0 Hz
J F 2 ()	[Fréq. Occultée 2] 2e fréquence occultée. Ce paramètre empêche tout fonctionnement prolongé dans une plage ajustable autour de la fréquence réglée. Cette fonction permet d'éviter d'atteindre une vitesse qui entraînerait une résonance. Si elle est réglée sur 0, cette fonction est inactive. Voir page 168 .	0 à 599 Hz	0 Hz
J F 3 ()	[Fréq. Occultée 3] 3e fréquence occultée. Ce paramètre empêche tout fonctionnement prolongé dans une plage ajustable autour de la fréquence réglée. Cette fonction permet d'éviter d'atteindre une vitesse qui entraînerait une résonance. Si elle est réglée sur 0, cette fonction est inactive. Voir page 168 .	0 à 599 Hz	0 Hz
J F H ★ ()	[Hystérésis Freq.Occ] Paramètre accessible si au moins une fréquence occultée [Fréq. Occultée] (J P F), [Fréq. Occultée 2] (J F 2) ou [Fréq. Occultée 3] (J F 3) est différente de 0. Plage de fréquences occultées : de (J P F - J F H) à (J P F + J F H) par exemple. Ce réglage est commun aux 3 fréquences (J P F , J F 2 , J F 3). Voir page 168 .	0,1 à 10 Hz	1 Hz
L U n ★ ()	[S.couple Freq.Nom.] Seuil de sous-charge à la fréquence nominale du moteur ([Fréq. nom. mot.] (F r 5) page 74), en % du couple nominal du moteur. Accessible uniquement si [Tps.Dét.Souscharge] (U L E) page 251 , est différent de 0. Voir page 251 .	20 à 100 % du [Courant nom. mot.] (n C r)	60 %
L U L ★ ()	[S.couple Fréq.nulle] Seuil de sous-charge à une fréquence nulle, en % du couple nominal du moteur. Accessible uniquement si [Tps.Dét.Souscharge] (U L E) page 251 , est différent de 0. Voir page 251 .	0 à [S.couple Freq.Nom.] (L U n)	0 %
r n U d ★ ()	[S.Fréq.dét.s/charge] Seuil de fréquence minimum de détection de sous-charge. Voir page 251 .	0 à 599 Hz	0 Hz
S r b ★ ()	[Hystérésis Fréq. att] Écart maximal entre la consigne de fréquence et la fréquence du moteur, qui définit le fonctionnement en régime établi. Voir page 252 .	0,3 à 599 Hz	0,3 Hz
F E U ★ ()	[T.s/charge av. red.] Temps minimum autorisé entre une sous-charge détectée et un redémarrage automatique. Pour qu'un redémarrage automatique soit possible, la valeur du paramètre [Tmax redémarrage] (E A r) page 234 doit être supérieure d'au moins une minute à celle de ce paramètre. Voir page 252 .	0 à 6 min	0 min
L O C ★ ()	[S.Délect.Surcharge] Seuil de détection de surcharge en % du courant nominal du moteur [Courant nom. mot.] (n C r). Cette valeur doit être inférieure à celle de la limitation de courant pour que cette fonction puisse être exécutée. Voir page 253 . Ce paramètre est accessible uniquement si [Tps Dét. surcharge] (E D L) est différent de 0. Il permet de détecter une « surcharge d'application ». Il ne s'agit pas d'une surcharge thermique du moteur ou du variateur.	70 à 150 % du [Courant nom. mot.] (n C r)	110 %
F E D ★ ()	[T.surcharge av. red.] Temps minimum autorisé entre une surcharge détectée et un redémarrage automatique. Pour qu'un redémarrage automatique soit possible, la valeur du paramètre [Tmax redémarrage] (E A r) page 234 doit être supérieure d'au moins une minute à celle de ce paramètre. Voir page 253 .	0 à 6 min	0 min

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > SET-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>L b C</i> ★ ()	[Correction charge] Correction nominale en Hz. Voir [Correction charge] (<i>L b C</i>), page 109 .	0 à 599 Hz	0 Hz
<i>F F Π</i> ()	[Mode ventilateur] <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ATTENTION</div> RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS Si [Mode ventilateur] (<i>F F Π</i>) est réglé sur [Jamais] (<i>S E P</i>), le ventilateur du variateur ne se met pas en marche. La durée de vie du composant électronique sera moins longue. Assurez-vous que la température ambiante soit limitée à 40 °C. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		[Standard] (<i>S E d</i>)
<i>S E d</i> <i>r U n</i> <i>S E P</i>	[Standard] (<i>S E d</i>) : le ventilateur démarre et s'arrête automatiquement en fonction de l'état thermique du variateur. [Toujours] (<i>r U n</i>) : le ventilateur se met en marche. [Jamais] (<i>S E P</i>) : le ventilateur est arrêté.		

(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation ou sur la plaque signalétique.

(2) En l'absence de terminal graphique, les valeurs supérieures à 9 999 sont indiquées sur un affichage à 4 chiffres avec un point comme séparateur de milliers. Exemple : 15.65 pour 15 650.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.



Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > DRC-

Contrôle moteur

Les paramètres du menu **[CONTRÔLE MOTEUR]** (*d r C -*) peuvent être modifiés uniquement si le variateur est arrêté et qu'aucun ordre de marche n'est exécuté. Toutefois, il y a deux exceptions :

- **[Auto-réglage]** (*É U n*) page 100, qui peut entraîner le démarrage du moteur.
- Paramètres contenant le signe **()** dans la colonne des codes, pouvant être modifiés que le variateur fonctionne ou soit arrêté.

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>F U L L</i>	[FULL] (suite)		
<i>d r C -</i>	[CONTRÔLE MOTEUR]		
<i>b F r</i>	[Standard fréq.mot] Ce paramètre modifie les pré-réglages des paramètres suivants : [Grande vitesse] (<i>H S P</i>) page 75, [Seuil de fréquence] (<i>F É d</i>) page 89, [Tension nom. mot.] (<i>U n S</i>), [Fréq. nom. mot.] (<i>F r S</i>) et [Fréquence maxi] (<i>É F r</i>).		[50Hz IEC]?(50) 50 Hz :
<i>5 0</i> <i>6 0</i>	[50Hz IEC] (<i>5 0</i>): IEC [60Hz NEMA] (<i>6 0</i>): NEMA		
<i>É F r</i>	[Fréquence maxi.] Le réglage usine est sur 60 Hz ou prédéfini sur 72 Hz si [Standard fréq.mot] (<i>b F r</i>) est sur 60 Hz. La valeur maximale est limitée par les conditions suivantes : Elle ne doit pas dépasser 10 fois la valeur de [Fréq. nom. mot.] (<i>F r S</i>).	10 à 599 Hz	60 Hz
<i>C É É</i>	[Type cde moteur] Remarque : Sélectionnez une loi avant d'entrer la valeur des paramètres.		[Standard] (<i>5 É d</i>)
<i>U U C</i>	[SVC U] (<i>U U C</i>) : contrôle vectoriel sans capteur avec boucle de vitesse interne en fonction du calcul du retour de tension. Pour les applications exigeant de hautes performances au démarrage ou pendant la marche.		
<i>5 É d</i>	[Standard] (<i>5 É d</i>) : U/f 2 points (Volts/Hz) sans boucle de vitesse interne. Pour les applications simples qui n'exigent pas de hautes performances. Loi simple de contrôle du moteur maintenant un rapport tension/fréquence constant, avec un réglage possible du bas de la courbe. Cette loi est généralement utilisée pour des moteurs branchés en parallèle. Certaines applications spécifiques avec des moteurs en parallèle et des hauts niveaux de performances peuvent nécessiter de régler ce paramètre sur [SVC U] (<i>U U C</i>).		
	Remarque : U0 correspond au résultat du calcul interne basé sur les paramètres du moteur et multiplié par UFr (%). U0 peut être ajusté en modifiant la valeur UFr.		

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
UF5	<p>[U/F 5pts] (UF5) : loi U/F à 5 segments : comme la loi [Standard] (Std), mais permet en plus d'éviter les phénomènes de résonance (saturation).</p> <p>La loi est définie par les valeurs des paramètres UnS, FrS, U1 à U5 et F1 à F5.</p> <p>$FrS > F5 > F4 > F3 > F2 > F1$</p> <p>Remarque : U0 correspond au résultat du calcul interne basé sur les paramètres du moteur et multiplié par UFr (%). U0 peut être ajusté en modifiant la valeur UFr.</p>		
SYn	[Mot. sync.] (SYn) : pour moteurs synchrones à aimant permanent et à force électromotrice FEM sinusoïdale uniquement. Cette option permet d'accéder aux paramètres des moteurs synchrones, mais pas à ceux des moteurs asynchrones.		
UF9	[u/F quad.] (UF9) : couple variable. Pour les applications de pompage et de ventilation.		
nLd	[Ec.énergie] (nLd) : économie d'énergie. Pour les applications qui n'exigent pas de dynamique élevée.		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > DRC- > ASY-

Paramètres des moteurs asynchrones

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
ASY-	[MOTEUR ASYNCHRON] Accessible uniquement si [Type cde moteur] (C E E) page 92 est différent de [Mot. sync.] (SYN) .		
nPr ★	[Puissance nom. mot] Ce paramètre n'est pas accessible si [Type cde moteur] (C E E) page 92 est réglé sur [Mot. sync.] (SYN) . Puissance nominale du moteur indiquée sur la plaque signalétique, en kW si [Standard fréq.mot.] (bFr) est réglé sur [50Hz IEC] (50) et en HP si [Standard fréq.mot.] (bFr) est réglé sur [60Hz NEMA] (50) .	Selon calibre variateur	Selon calibre variateur
CO5 ★	[Cosinus Phi mot.] Cosinus phi nominal du moteur. Ce paramètre est accessible si [Choix param mot] (NPC) est réglé sur [Cos mot] (CO5) .	0,5 à 1	Selon calibre variateur
UN5 ★	[Tension nom. mot.] Ce paramètre n'est pas accessible si [Type cde moteur] (C E E) page 92 est réglé sur [Mot. sync.] (SYN) . Tension nominale du moteur indiquée sur sa plaque signalétique.	100 à 480 V	Selon calibre variateur et [Standard fréq.mot.] (bFr)
nCr ★	[Courant nom. mot.] Ce paramètre n'est pas accessible si [Type cde moteur] (C E E) page 92 est réglé sur [Mot. sync.] (SYN) . Courant nominal du moteur indiqué sur sa plaque d'identification.	0,25 à 1,5 In (1)	Selon calibre variateur et [Standard fréq. mot.] (bFr)
FR5 ★	[Fréq. nom. mot.] Ce paramètre n'est pas accessible si [Type cde moteur] (C E E) page 92 est réglé sur [Mot. sync.] (SYN) . Fréquence nominale du moteur indiquée sur sa plaque signalétique. Le réglage usine est sur 50 Hz ou prédéfini sur 60 Hz si [Standard fréq.mot.] (bFr) est sur 60 Hz.	10 à 800 Hz	50 Hz
n5P ★	[Vitesse nom. mot.] Ce paramètre n'est pas accessible si [Type cde moteur] (C E E) page 92 est réglé sur [Mot. sync.] (SYN) . 0 à 9 999 tr/min, puis 10 000 à 65,53 000 tr/min sur le terminal intégré. Si la plaque signalétique n'indique pas la vitesse nominale mais la vitesse de synchronisme et le glissement en Hz ou en %, calculez la vitesse nominale comme suit : Vitesse nominale = Vitesse de synchronisme x $\frac{100 - \text{glissement en \%}}{100}$ ou Vitesse nominale = Vitesse de synchronisme x $\frac{50 - \text{glissement en Hz}}{50}$ (moteurs 50 Hz) ou Vitesse nominale = Vitesse de synchronisme x $\frac{60 - \text{glissement en Hz}}{60}$ (moteurs 60 Hz)	0 à 65 535 tr/min	Selon calibre variateur

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > DRC- > ASY-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<p>U n</p> <p>  2 s</p>	<p>[Auto-réglage]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>⚠ ⚠ DANGER</p> <p>RISQUE D'ÉLECTROCUTION OU D'ARC ÉLECTRIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendant l'auto-réglage, le moteur fonctionne à courant nominal. • N'effectuez pas d'intervention d'entretien sur le moteur pendant l'auto-réglage. <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il est impératif que les paramètres [Tension nom. mot.] (U n 5), [Fréq. nom. mot.] (F r 5), [Courant nom. mot.] (n C r), [Vitesse nom. mot] (n S P) et [Puissance nom. mot] (n P r) ou [Cosinus Phi mot.] (C D 5) soient correctement configurés avant le début de l'auto-réglage. • Si un ou plusieurs de ces paramètres ont été modifiés après l'auto-réglage, le paramètre [Auto-réglage] (U n) renvoie la valeur [Pas d'action] (n D) et la procédure devra être recommencée. <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> </div> <p>- L'auto-réglage s'effectue uniquement si aucune commande d'arrêt n'a été exécutée. Si une fonction d'arrêt en roue libre ou d'arrêt rapide est affectée à une entrée logique, cette entrée doit être réglée sur 1 (active à 0).</p> <p>- L'auto-réglage prévaut sur les ordres de marche ou de préfluxage qui seront pris en compte après la séquence d'auto-réglage.</p> <p>- Si l'auto-réglage échoue, le variateur affiche [Pas d'action] (n D) et, suivant la configuration de [Gestion défaut tnF] (U n L) page 249, peut passer en mode défaut [autoréglage] (U n F).</p> <p>- L'auto-réglage peut durer 1 à 2 secondes et ne doit pas être interrompu. Attendez que l'affichage indique [Pas d'action] (n D).</p> <p>Remarque : L'état thermique du moteur a une grande incidence sur le résultat du réglage. Ce réglage doit être effectué lorsque le moteur est arrêté et froid.</p> <p>Avant de recommencer un auto-réglage du moteur, attendez que celui-ci soit arrêté et froid. Réglez d'abord [Auto-réglage] (U n) sur [Annule tune] (C L r), puis recommencez le réglage du moteur.</p> <p>Le réglage du moteur sans sélectionner préalablement [Annule tune] (C L r) permet d'évaluer l'état thermique du moteur. Dans tous les cas, le moteur doit impérativement être arrêté avant un réglage.</p> <p>La longueur des câbles a une incidence sur le résultat du réglage. Si le câblage est modifié, il convient alors de recommencer le réglage.</p> <p>n D [Pas d'action] (n D) : aucun auto-réglage n'est en cours.</p> <p>Y E 5 [Faire tune] (Y E 5) : l'auto-réglage est réalisé immédiatement si possible, puis ce paramètre passe automatiquement sur [Pas d'action] (n D). Si l'état du variateur ne permet pas d'effectuer le réglage immédiatement, ce paramètre passe sur [Non] (n D) et l'opération doit être recommencée.</p> <p>C L r [Annule tune] (C L r) : les paramètres moteur mesurés par la fonction d'auto-réglage sont réinitialisés. Les valeurs par défaut des paramètres du moteur servent à contrôler le moteur. [Etat auto-réglage] (U 5) est réglé sur [Non fait] (A B).</p>		[Non] (n D)
<p>U 5</p> <p>A B B [Non fait] (A B B) : l'auto-réglage n'est pas effectué</p> <p>P E n d [En attente] (P E n d) : l'auto-réglage a été demandé, mais n'a pas encore été effectué.</p> <p>P r D G [En cours] (P r D G) : l'auto-réglage est en cours.</p> <p>F A I L [Echec] (F A I L) : l'auto-réglage a échoué.</p> <p>D O n E [Fait] (D O n E) : les paramètres moteur mesurés par la fonction d'auto-réglage sont utilisés pour contrôler le moteur.</p>	<p>[Etat auto-réglage]</p> <p>(pour information uniquement, non modifiable)</p> <p>Ce paramètre n'est pas enregistré à la mise hors tension du variateur. L'état de l'auto-réglage depuis la dernière mise sous tension est affiché.</p>		[Non fait] (A B B)
<p>S U n</p> <p>A B B [Par défaut] (A B B) : les valeurs par défaut sont utilisées pour contrôler le moteur.</p> <p>N E A S [Mesure] (N E A S) : les valeurs mesurées par la fonction d'auto-réglage sont utilisées pour contrôler le moteur.</p> <p>C U S [Perso.] (C U S) : les valeurs réglées manuellement sont utilisées pour contrôler le moteur.</p> <p>Remarque : Le réglage du moteur augmente considérablement les performances.</p>	<p>[Auto-réglage utilisé]</p> <p>(pour information uniquement, non modifiable)</p>		[Par défaut] (A B B)

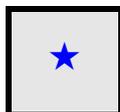
Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > DRC- > ASY-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<p>É U n U</p> <p>n D</p> <p>É n</p> <p>É É</p>	<p>[Usage Auto-réglage]</p> <p>Ce paramètre indique le moyen utilisé pour modifier les paramètres du moteur en fonction de l'évaluation faite au sujet de l'état thermique du moteur.</p> <p>[Non] (n D) : pas d'évaluation de l'état thermique.</p> <p>[Therm mot] (É n) : évaluation de l'état thermique au niveau du stator en fonction du courant nominal et du courant consommé par le moteur.</p> <p>[Tun froid] (É É) : évaluation de l'état thermique en fonction de la résistance du stator mesurée lors du premier réglage à froid et du réglage réalisé à chaque mise sous tension.</p>		[Therm mot] (É n)
<p>R U É</p> <p></p> <p> 2 s</p>	<p>[Auto-réglage auto]</p> <div style="background-color: black; color: white; text-align: center; padding: 5px;"> <p>⚡ ⚠ DANGER</p> </div> <p>RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE</p> <p>Si [Auto-réglage auto] (R U É) est différent de [Non] (n D), un auto-réglage s'effectue à chaque mise sous tension.</p> <p>Vérifiez que cette action ne mettra pas en danger le personnel ou le matériel d'une façon ou d'une autre.</p> <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> <p>Le moteur doit être arrêté à la mise sous tension du variateur.</p> <p>[Auto-réglage auto] (R U É) est forcé à [Oui] (Y E S) si [Usage Auto-réglage] (É U n U) est réglé sur [Tun froid] (É É). La valeur de la résistance du stator du moteur mesurée pendant le réglage permet d'évaluer l'état thermique du moteur à la mise sous tension.</p> <p>n D [Non] (n D) : fonction désactivée</p> <p>Y E S [Oui] (Y E S) : un réglage est effectué automatique à chaque mise sous tension.</p>		[Non] (n D)

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > DRC- > ASY-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F L U ★ () (1) ⌚ 2 s	[Fluxage moteur] <div style="background-color: black; color: white; text-align: center; padding: 5px;"> ⚠ ⚠ DANGER </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE Lorsque [Fluxage moteur] (F L U) est réglé sur [Continu] (F C E), le variateur établit le flux de manière automatique. Vérifiez que cette action ne mettra pas en danger le personnel ou le matériel d'une façon ou d'une autre. Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves. </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> ATTENTION RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant sans surchauffe. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels. </div> <p>Si [Type cde moteur] (C E E) page 92 est réglé sur [Mot. sync.] (S Y n), le réglage usine est remplacé par [Non continu] (F n C). Afin d'obtenir rapidement un couple élevé au démarrage, le flux magnétique doit déjà avoir été établi dans le moteur. En mode [Continu] (F C E), le variateur établit le flux automatiquement à sa mise sous tension. En mode [Non continu] (F n C), le fluxage s'effectue au démarrage du moteur. Le courant de flux est supérieur au [Courant nom. mot.] (n C r) (courant nominal du moteur configuré) lorsque le flux est établi, puis ajusté à la valeur du courant magnétisant moteur.</p> <p>F n C [Non continu] (F n C) : mode non continu F C E [Continu] (F C E) : mode continu. Cette option ne peut pas être sélectionnée si [Injection DC auto] (P d C) page 161 est réglé sur [Oui] (Y E S) ou si [Type d'arrêt] (S E E) page 158 est réglé sur [Roue libre] (n S E). F n D [Non] (F n D) : fonction inactive. Cette option ne peut pas être sélectionnée si [Affectation frein] (b L C) page 179 est différent de [Non] (n D).</p> <p>Si [Type cde moteur] (C E E) page 92 est réglé sur [Mot. sync.] (S Y n), le paramètre [Fluxage moteur] (F L U) entraîne l'alignement du rotor mais pas de fluxage. Si [Affectation frein] (b L C) page 179 est différent de [Non] (n D), le paramètre [Fluxage moteur] (F L U) n'a aucune incidence.</p>		[Non] (F n D)
P P C ★ n P r C O S	[Choix param mot] [P mot] (n P r) [Cos mot] (C O S)		[P mot] (n P r)

(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.



Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > DRC- > ASY-

Paramètres des moteurs asynchrones : mode Expert

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
ASY -	[MOTEUR ASYNCHRONE]		
r 5 R ★ (1)	[Réglage R. stator.] Résistance du stator à l'état froid (par enroulement), valeur modifiable. Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'auto-réglage, si celui-ci a été effectué.	0 à 65 535 mOhm	0 mOhm
L F R ★	[Lfw] Inductance de fuite à l'état froid, valeur modifiable. Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'auto-réglage, si celui-ci a été effectué.	0 à 655,35 mH	0 mH
I d R ★	[Idw] Courant magnétisant ajusté par le client.	0 à 6 553,5 A	0 A
t r R ★	[Rég.const. tps rotor] Constante de temps du rotor ajusté par le client.	0 à 65 535 ms	0 ms

(1) Sur le terminal intégré : 0 à 9 999, puis 10,00 à 65,53 (10 000 à 65 535).



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > DRC- > SYN-

Paramètres des moteurs synchrones

Ces paramètres sont accessibles si **[Type cde moteur]** (**CLL**) page [92](#) est réglé sur **[Mot. sync.]** (**SYN**). Dans ce cas, les paramètres des moteurs asynchrones ne sont pas accessibles.

Conseils :

Le variateur doit être choisi de façon à avoir suffisamment de courant selon les besoins de l'application, mais pas trop non plus pour que la mesure de courant reste suffisamment précise, notamment avec l'injection de signal haute fréquence (voir **[Activation HF inj.]** (**HF I**) page [102](#)).

Une fois le variateur choisi :

- Reportez-vous à la plaque signalétique du moteur.
- Effectuez le réglage.
- Ajustez le paramètre **[Constante FEM syn.]** (**PH5**) de façon optimale (faible courant dans le moteur à vide).

Remarque : Les performances peuvent être plus élevées sur des moteurs à forte saillance en activant la fonction d'injection haute fréquence (voir **[Activation HF inj.]** (**HF I**) page [102](#)).

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
drL-	[CONTRÔLE MOTEUR] (suite)		
SYN-	[MOTEUR SYNCHRONE]		
nLrS ★	[Courant nom. syn.] Courant nominal du moteur synchrone indiqué sur la plaque signalétique.	0,25 à 1,5 In (1)	Selon calibre variateur
PPnS ★	[Paires pôles syn.] Nombre de paires de pôles sur le moteur synchrone.	1 à 50	Selon calibre variateur
nSPS ★ (2)	[Vitesse nom. syn.] Vitesse nominale du moteur indiquée sur sa plaque signalétique.	0 à 48 000 tr/min	Selon calibre variateur
L9S ★	[Couple Moteur] Couple nominal du moteur indiqué sur sa plaque signalétique.	0,1 à 6 553,5 Nm	Selon calibre variateur

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > DRC- > SYN-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<p>É U n</p> <p></p> <p> 2 s</p>	<p>[Auto-réglage]</p> <div style="background-color: black; color: white; text-align: center; padding: 5px;">⚠ ⚠ DANGER</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>RISQUE D'ÉLECTROCUTION OU D'ARC ÉLECTRIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendant l'auto-réglage, le moteur fonctionne à courant nominal. • N'effectuez pas d'intervention d'entretien sur le moteur pendant l'auto-réglage. <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> </div> <div style="text-align: center; padding: 10px;">⚠ AVERTISSEMENT</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il est essentiel que les paramètres [Courant nom. syn.] (n C r 5), [Vitesse nom. syn.] (n 5 P 5), [Paires pôles syn.] (P P n 5), [Constante FEM syn.] (P H 5), [Inductance axe d] (L d 5) et [Inductance axe q] (L q 5) soient correctement configurés avant un auto-réglage. • Si un ou plusieurs de ces paramètres ont été modifiés après l'autoréglage, le paramètre [Auto-réglage] (É U n) renvoie la valeur [Pas d'action] (n D) et la procédure devra être recommencée. <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'auto-réglage s'effectue uniquement si aucune commande d'arrêt n'a été exécutée. Si une fonction d'arrêt en roue libre ou d'arrêt rapide est affectée à une entrée logique, cette entrée doit être réglée sur 1 (active à 0). - L'auto-réglage prévaut sur les ordres de marche ou de préfluxage qui seront pris en compte après la séquence d'auto-réglage. - Si l'auto-réglage échoue, le variateur affiche [Pas d'action] (n D) et, suivant la configuration de [Gestion défaut tnF] (É n L) page 249, peut passer en mode défaut [autoréglage] (É n F). - L'auto-réglage peut durer 1 à 2 secondes et ne doit pas être interrompu. Attendez que l'affichage indique [Pas d'action] (n D). <p>Remarque : L'état thermique du moteur a une grande incidence sur le résultat du réglage. Ce réglage doit être effectué lorsque le moteur est arrêté et froid.</p> <p>Avant de recommencer un auto-réglage du moteur, attendez que celui-ci soit arrêté et froid. Réglez d'abord [Auto-réglage] (É U n) sur [Annule tune] (É L r), puis recommencez le réglage du moteur.</p> <p>Le réglage du moteur sans sélectionner préalablement [Annule tune] (É L r) permet d'évaluer l'état thermique du moteur. Dans tous les cas, le moteur doit impérativement être arrêté avant un réglage.</p> <p>La longueur des câbles a une incidence sur le résultat du réglage. Si le câblage est modifié, il convient alors de recommencer le réglage.</p> <p>[Pas d'action] (n D) : aucun auto-réglage n'est en cours.</p> <p>[Faire tune] (Y E 5) : l'auto-réglage est réalisé immédiatement si possible, puis ce paramètre passe automatiquement sur [Pas d'action] (n D). Si l'état du variateur ne permet pas d'effectuer le réglage immédiatement, ce paramètre passe sur [Non] (n D) et l'opération doit être recommencée.</p> <p>[Annule tune] (É L r) : les paramètres moteur mesurés par la fonction d'auto-réglage sont réinitialisés. Les valeurs par défaut des paramètres du moteur servent à contrôler le moteur. [Etat auto-réglage] (É U 5) est réglé sur [Non fait] (É A b).</p> </div>		[Non] (n D)
<p>É U 5</p> <p>É A b</p> <p>P E n d</p> <p>P r D G</p> <p>F A I L</p> <p>d D n E</p>	<p>[Etat auto-réglage]</p> <p>(pour information uniquement, non modifiable)</p> <p>Ce paramètre n'est pas enregistré à la mise hors tension du variateur. L'état de l'auto-réglage depuis la dernière mise sous tension est affiché.</p> <p>[Non fait] (É A b) : l'auto-réglage n'est pas effectué.</p> <p>[En attente] (P E n d) : l'auto-réglage a été demandé, mais n'a pas encore été effectué.</p> <p>[En cours] (P r D G) : l'auto-réglage est en cours.</p> <p>[Echec] (F A I L) : l'auto-réglage a échoué.</p> <p>[Fait] (d D n E) : les paramètres moteur mesurés par la fonction d'auto-réglage sont utilisés pour contrôler le moteur.</p>		[Non fait] (É A b)

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > DRC- > SYN-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<p>S E U n</p> <p>E A B N E A S C U S</p>	<p>[Auto-réglage utilisé]</p> <p>(pour information uniquement, non modifiable) Remarque : Le réglage du moteur augmente considérablement les performances.</p> <p>[Par défaut] (E A B) : les valeurs par défaut sont utilisées pour contrôler le moteur. [Mesure] (N E A S) : les valeurs mesurées par la fonction d'auto-réglage sont utilisées pour contrôler le moteur. [Perso.] (C U S) : les valeurs réglées manuellement sont utilisées pour contrôler le moteur.</p>		[Par défaut] (E A B)
<p>E U n U</p> <p>n D E n C E</p>	<p>[Usage Auto-réglage]</p> <p>Ce paramètre indique le moyen utilisé pour modifier les paramètres du moteur en fonction de l'évaluation faite au sujet de l'état thermique du moteur.</p> <p>[Non] (n D) : pas d'évaluation de l'état thermique. [Therm mot] (E n) : évaluation de l'état thermique au niveau du stator en fonction du courant nominal et du courant consommé par le moteur. [Tun froid] (C E) : évaluation de l'état thermique en fonction de la résistance du stator mesurée lors du premier réglage à froid et du réglage réalisé à chaque mise sous tension.</p>		[Therm mot] (E n)
<p>A U E</p> <p></p> <p> 2 s</p>	<p>[Auto-réglage auto]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>⚠ ⚠ DANGER</p> <p>RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE</p> <p>Si [Auto-réglage auto] (A U E) est différent de [Non] (n D), un auto-réglage s'effectue à chaque mise sous tension.</p> <p>Vérifiez que cette action ne mettra pas en danger le personnel ou le matériel d'une façon ou d'une autre.</p> <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> </div> <p>Le moteur doit être arrêté à la mise sous tension du variateur. [Auto-réglage auto] (A U E) est forcé à [Oui] (Y E S) si [Usage Auto-réglage] (E U n U) est réglé sur [Tun froid] (C E). La valeur de la résistance du stator du moteur mesurée pendant le réglage permet d'évaluer l'état thermique du moteur à la mise sous tension.</p> <p>[Non] (n D) : fonction désactivée [Oui] (Y E S) : un réglage est effectué automatique à chaque mise sous tension.</p>		[Non] (n D)
<p>S n D E</p> <p></p>	<p>[Etat saillance mot.]</p> <p>(pour information uniquement, non modifiable) Information sur la saillance du moteur synchrone. Ce paramètre est accessible si [Auto-réglage utilisé] (S E U n) est réglé sur [Mesure] (N E A S). Remarque : Avec un moteur à faible saillance, il est conseillé de choisir la loi de contrôle standard.</p> <p>[Non] (n D) : réglage non effectué [Faible. sail.] (L L S) : faible saillance (configuration recommandée : [Type d'angle test] (A S E) = [PSI align.] (P S I) ou [PSIO align.] (P S I D) et [Activation HF inj.] (H F I) = [Non] (n D)). [Moyen. sail.] (n L S) : saillance moyenne ([Type d'angle test] (A S E) = [Align. SPM] (S P n A) possible. [Activation HF inj.] (H F I) = [Oui] (Y E S) peut fonctionner. [Fort. sail.] (H L S) : forte saillance ([Type d'angle test] (A S E) = [Align. IPM] (I P n A) possible. [Activation HF inj.] (H F I) = [Oui] (Y E S) possible.</p>		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > DRC- > SYN-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
RS E	[Type d'angle test]		[PSIO align.] (P5 I0)
★	Mode de mesure de l'angle de déphasage. Accessible uniquement si [Type cde moteur] (L E E) est réglé sur [Mot. sync.] (5 Y n) . [PSI align.] (P5 I) et [PSIO align.] (P5 I0) peuvent être utilisés avec tous les types de moteurs synchrones. [Align. SPM] (5 P n A) et [Align. IPM] (I P n A) augmentent les performances selon le type de moteur synchrone.		
I P n A	[Align. IPM] (I P n A) : Alignement du moteur IPM. Mode d'alignement pour moteur à aimant permanent enterré (ce type de moteur présente généralement une forte saillance). Il utilise l'injection haute fréquence qui est moins bruyante que le mode d'alignement standard.		
5 P n A	[Align. SPM] (5 P n A) : Alignement du moteur SPM. Mode pour moteur à aimant permanent en surface (ce type de moteur présente généralement une moyenne ou faible saillance). Il utilise l'injection haute fréquence qui est moins bruyante que le mode d'alignement standard.		
P5 I	[PSI align.] (P5 I) : injection de signal d'impulsion. Mode d'alignement standard par injection de signal d'impulsion.		
P5 I0	[PSIO align.] (P5 I0) : injection de signal d'impulsion - optimisé. Mode d'alignement optimisé standard par injection de signal d'impulsion. La mesure de déphasage est moins longue après le premier ordre de marche ou un réglage, même si le variateur a été arrêté.		
n 0	[Pas d'align.] (n 0) : pas d'alignement		
H F I	[Activation HF inj.]		[Non] (n 0)
★	Activation de l'injection de signal haute fréquence en MARCHE. Cette fonction permet d'évaluer la vitesse du moteur afin d'avoir du couple à faible vitesse sans retour de vitesse. Remarque : Plus la saillance est élevée, plus la fonction [Activation HF inj.] (H F I) est efficace. Afin d'assurer les performances, il peut être nécessaire d'ajuster les paramètres de la boucle de vitesse ([K filtre boucle vit.] (5 F C) , [Temps integr. vit.] (5 I E) et [Gain prop. vit.] (5 P G) (voir page 105), et la boucle à verrouillage de phase pour l'évaluation de la vitesse (paramètres Expert [Bande pass. pll HF] (5 P b) et [Amortiss. pll HF] (5 P F) (voir page 103). L'injection haute fréquence n'est pas efficace avec des moteurs à faible saillance (voir [Etat saillance mot.] (5 n 0 E) page 101). Il est conseillé d'avoir une fréquence PWM de 4 kHz ([Fréquence découp.] (5 F r)). En cas d'instabilité à vide, il est conseillé de diminuer les valeurs des paramètres [Gain prop. vit.] (5 P G) et [Bande pass. pll HF] (5 P b) . Ajustez ensuite les paramètres de la boucle de vitesse afin d'obtenir le comportement dynamique et les gains PLL, et évaluer ainsi correctement la vitesse à faible régime. En cas d'instabilité en charge, cela peut aider à augmenter la valeur du paramètre [Comp. erreur angle] (P E C) (notamment pour un moteur SPM).		
n 0	[Non] (n 0) : fonction désactivée		
Y E 5	[Oui] (Y E 5) : l'injection haute fréquence est utilisée pour l'évaluation de la vitesse.		

(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique.

(2) Sur le terminal intégré : 0 à 9 999, puis 10,00 à 65,53 (10 000 à 65 536).



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.



Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > DRC- > SYN-

Moteur synchrone : mode Expert

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
547 -	[MOTEUR SYNCHRONE]		
r5A5 ★ (1)	[Résist. stator syn.] Résistance du stator à l'état froid (par enroulement). Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'auto-réglage, si celui-ci a été effectué. La valeur peut être entrée par l'utilisateur, si celui-ci la connaît.	0 à 65 535 mOhm	0 mOhm
Ld5 ★	[Inductance axe d] Inductance du stator sur l'axe d en mH (par phase). Sur les moteurs à pôles lisses [Inductance axe d] (Ld5) = [Inductance axe q] (Lq5) = Inductance du stator L. Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'auto-réglage, si celui-ci a été effectué.	0 à 655,35 mH	0 mH
Lq5 ★	[Inductance axe q] Inductance du stator sur l'axe q en mH (par phase). Sur les moteurs à pôles lisses [Inductance axe d] (Ld5) = [Inductance axe q] (Lq5) = Inductance du stator L. Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'auto-réglage, si celui-ci a été effectué.	0 à 655,35 mH	0 mH
PH5 ★ (1)	[Constante FEM syn.] Constante FEM du moteur synchrone en mV par tr/min (tension de crête par phase). L'ajustement du paramètre PHS permet de réduire le courant lors du fonctionnement sans charge.	0 à 6 553,5 mV / tr/min	0 mV / tr/min
Fr55 ★ (1)	[Fréq. nom. syn.] Fréquence nominale du moteur synchrone en Hz. Ce paramètre est mis à jour automatiquement selon les données de [Vitesse nom. syn.] (n5P5) et [Paires pôles syn.] (PPn5) .	10 à 800 Hz	nSPS * PPnS / 60
SPb ★	[Bande pass. pll HF] Bande passante de la boucle à verrouillage de phase (PLL) pour la fréquence du stator.	0 à 100 Hz	25 Hz
SPF ★	[Amortiss. pll HF] Facteur d'amortissement de la boucle à verrouillage de phase (PLL) pour la fréquence du stator.	0 à 200 %	100 %
PEC ★	[Comp. erreur angle] Compensation d'erreur de la position d'angle en mode haute fréquence. Ce paramètre augmente les performances à faible vitesse en mode générateur et en mode moteur, notamment pour les moteurs SPM.	0 à 500 %	0 %
AUeD	[Auto] (AUeD) : le variateur récupère une valeur égale au glissement nominal du moteur, calculée en fonction des paramètres du variateur.		
FrI ★	[Fréq. injection HF] Fréquence du signal haute fréquence injecté. Ce paramètre a une incidence sur le bruit pendant la mesure de déphasage ainsi que sur la précision de l'évaluation de la vitesse.	250 à 1 000 Hz	500 Hz
HIr ★	[Niveau courant HF] Rapport du niveau de courant du signal haute fréquence injecté. Ce paramètre a une incidence sur le bruit pendant la mesure de déphasage ainsi que sur la précision de l'évaluation de la vitesse.	0 à 200 %	50 %
PIr ★	[Max. I align PSI] Niveau de courant en % de [Courant nom. syn.] (nCr5) pour les modes de mesure de déphasage [PSI align.] (P5I) et [PSIO align.] (P5IO) . Ce paramètre a une incidence sur la mesure d'inductance. [Max. I align PSI] (PIr) est utilisé pour le réglage. Ce courant doit être supérieur ou égal au niveau de courant maximal de l'application sous peine d'entraîner une instabilité. Si [Max. I align PSI] (PIr) est réglé sur [Auto] (AUeD) , [Max. I align PSI] (PIr) = 150 % de [Courant nom. syn.] (nCr5) pendant le réglage et 100 % de [Courant nom. syn.] (nCr5) pendant la mesure de déphasage en cas d'alignement standard ([PSI align.] (P5I) ou [PSIO align.] (P5IO)).	[Auto] (AUeD) jusqu'à 300 %	[Auto] (AUeD)
ILr ★	[Niveau inject. align.] Niveau de courant en % de [Courant nom. syn.] (nCr5) pour la mesure de déphasage haute fréquence type IPMA.	0 à 200 %	25 %

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > DRC- > SYN-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
5 / r ★	[Niveau boost align.] Niveau de courant en % de [Courant nom. syn.] (n L r 5) pour la mesure de déphasage haute fréquence type SPMA.	0 à 200 %	100 %

(1) Sur le terminal intégré : 0 à 9 999, puis 10,00 à 65,53 (10 000 à 65 536).



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

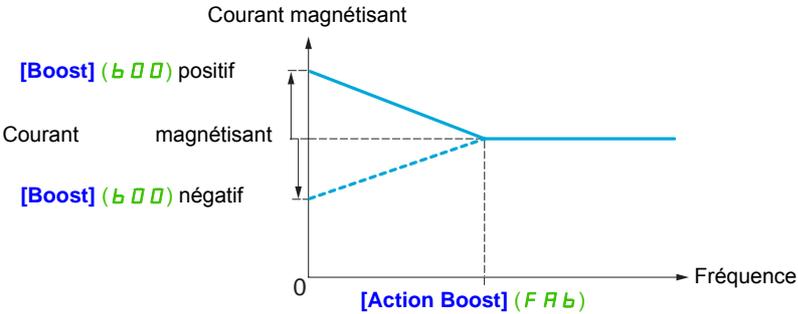


Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
d r C -	[CONTRÔLE MOTEUR] (suite)		
S P G ★ ()	[Gain prop. vit.] Gain proportionnel de la boucle de vitesse. Accessible si [Type cde moteur] (C E E) est différent de [Standard] (S E d) , [U/F 5pts] (U F 5) ou [u/F quad.] (U F 9) .	0 à 1 000 %	40 %
S P G U ★ ()	[Inertie comp. U/F] Facteur d'inertie pour les lois de contrôle moteur suivantes. Accessible si [Type cde moteur] (C E E) est différent de [Standard] (S E d) , [U/F 5pts] (U F 5) ou [u/F quad.] (U F 9) .	0 à 1 000 %	40 %
S I E ★ ()	[Temps integr. vit.] Constante de temps de l'intégral de la boucle de vitesse. Accessible si [Type cde moteur] (C E E) est différent de [Standard] (S E d) , [U/F 5pts] (U F 5) ou [u/F quad.] (U F 9) .	1 à 65 535 ms	63 ms
S F C ★ ()	[K filtre boucle vit.] Coefficient de filtrage de la boucle de vitesse (0(IP) à 100(PI)).	0 à 100	65
F F H ★	[Tmp filtre vit. est.] Accessible en mode Expert uniquement. Fréquence pour filtrer la vitesse estimée.	0 à 100 ms	6,4 ms
C r E F ★	[Tmp filtre cour. ref.] Accessible en mode Expert uniquement. Temps du filtre de la consigne de courant [de la loi de contrôle (si [Non] (n D) : fréquence naturelle du stator)].	0 à 100 ms	3,2 ms
U F r ()	[Compensation RI] Utilisée pour optimiser le couple à une vitesse très faible, ou pour s'adapter à des cas particuliers (par exemple : pour des moteurs branchés en parallèle, diminuez la valeur de [Compensation RI] (U F r)). Si le couple est insuffisant à faible vitesse, augmentez la valeur de [Compensation RI] (U F r) . Une valeur trop élevée peut empêcher le moteur de démarrer (verrouillage) ou modifier le mode de limitation du courant.	0 à 200 %	100 %
S L P ★ ()	[Comp. glissement] Ce paramètre n'est pas accessible si [Type cde moteur] (C E E) est réglé sur [Mot. sync.] (S Y n) . Ce paramètre est enregistré à 0 % lorsque [Type cde moteur] (C E E) est réglé sur [u/F quad.] (U F 9) . Il ajuste la compensation de glissement sur la vitesse nominale du moteur. Les vitesses indiquées sur les plaques signalétiques ne sont pas nécessairement optimales. Si le réglage de glissement est inférieur au glissement réel : le moteur ne tourne pas à la bonne vitesse en régime établi mais à une vitesse inférieure à la vitesse de consigne. Si le réglage de glissement est supérieur au glissement réel : le moteur est surcompensé et la vitesse n'est pas stable.	0 à 300 %	100 %
U 1 ★	[U1] Réglage du profil U/F. Ce paramètre est accessible si [Type cde moteur] (C E E) est réglé sur [U/F 5pts] (U F 5) .	0 à 800 V selon le calibre	0 V
F 1 ★	[F1] Réglage du profil U/F. Ce paramètre est accessible si [Type cde moteur] (C E E) est réglé sur [U/F 5pts] (U F 5) .	0 à 599 Hz	0 Hz
U 2 ★	[U2] Réglage du profil U/F. Ce paramètre est accessible si [Type cde moteur] (C E E) est réglé sur [U/F 5pts] (U F 5) .	0 à 800 V selon le calibre	0 V
F 2 ★	[F2] Réglage du profil U/F. Ce paramètre est accessible si [Type cde moteur] (C E E) est réglé sur [U/F 5pts] (U F 5) .	0 à 599 Hz	0 Hz

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > DRC-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
U 3 ★	[U3] Réglage du profil U/F. Ce paramètre est accessible si [Type cde moteur] (C E E) est réglé sur [U/F 5pts] (U F 5) .	0 à 800 V selon le calibre	0 V
F 3 ★	[F3] Réglage du profil U/F. Ce paramètre est accessible si [Type cde moteur] (C E E) est réglé sur [U/F 5pts] (U F 5) .	0 à 599 Hz	0 Hz
U 4 ★	[U4] Réglage du profil U/F. Ce paramètre est accessible si [Type cde moteur] (C E E) est réglé sur [U/F 5pts] (U F 5) .	0 à 800 V selon le calibre	0 V
F 4 ★	[F4] Réglage du profil U/F. Ce paramètre est accessible si [Type cde moteur] (C E E) est réglé sur [U/F 5pts] (U F 5) .	0 à 599 Hz	0 Hz
U 5 ★	[U5] Réglage du profil U/F. Ce paramètre est accessible si [Type cde moteur] (C E E) est réglé sur [U/F 5pts] (U F 5) .	0 à 800 V selon le calibre	0 V
F 5 ★	[F5] Réglage du profil U/F. Ce paramètre est accessible si [Type cde moteur] (C E E) est réglé sur [U/F 5pts] (U F 5) .	0 à 599 Hz	0 Hz
C L I ★ ()	[Limitation courant] <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">ATTENTION RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU VARIATEUR • Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant, en particulier dans le cas de moteurs synchrones à aimant permanent, qui sont susceptibles de se démagnétiser. • Vérifiez que les profils sont conformes à la courbe de déclassement figurant dans le guide d'installation. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</div> Première limitation de courant. Remarque : Si le réglage est inférieur à 0,25 In, le variateur peut se verrouiller en mode défaut [Perte phase moteur] (D P L) si celui-ci est activé (voir page 238). En revanche, si ce réglage est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.	0 à 1,5 In (1)	1,5 In (1)
S F E H F 1 H F 2	[Type découpage] La fréquence de découpage du moteur est modifiée (réduite) lorsque la température interne du variateur est trop élevée. [SFR type 1] (H F 1) : optimisation de chauffage Permet au système d'adapter la fréquence de découpage selon la fréquence du moteur. [SFR type 2] (H F 2) : optimisation du niveau de bruit du moteur (pour une fréquence de découpage élevée) Permet au système de conserver une fréquence de découpage choisie constante [Fréquence découp.] (S F r) quelle que soit la fréquence du moteur [Fréquence sortie] (r F r) . En cas de surchauffe, le variateur diminue automatiquement la fréquence de découpage. Il revient à sa valeur d'origine lorsque la température revient à la normale.		[SFR type 1] (H F 1)
S F r ()	[Fréquence découp.] <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">ATTENTION RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU VARIATEUR Sur les calibres ATV32●●●M2, si les filtres RFI sont déconnectés (utilisation sur un réseau IT), la fréquence de découpage du variateur ne doit pas dépasser 4 kHz. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</div> Réglage de la fréquence de découpage. Plage de réglages : la valeur maximale est limitée à 4 kHz si le paramètre [Lim. surtens. mot] (S U L) page 107, est configuré. Remarque : En cas d'échauffement excessif, le variateur diminue automatiquement la fréquence de découpage et la rétablit lorsque la température redevient normale. Avec un moteur grande vitesse, il est conseillé d'augmenter la [Fréquence découp.] (S F r) à 8, 12 ou 16 kHz.	2 à 16 kHz	4 kHz

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
n r d	[Réduction bruit] La modulation de fréquence aléatoire empêche toute résonance pouvant survenir à une fréquence fixe.		[Non] (n D)
n D Y E S	[Non] (n D) : Fréquence fixe [Oui] (Y E S) : fréquence avec modulation aléatoire		
b D R	[Activation boost]		[Dynamique] (d Y n R)
n D d Y n R S t A t	[Inactif] (n D) : pas de boost [Dynamique] (d Y n R) : boost dynamique [Statique] (S t A t) : boost statique		
b D D	[Boost] Ce paramètre est accessible si [Activation boost] (b D R) est différent de [Non] (n D) . Ajustement du courant magnétisant du moteur à faible vitesse, en % du courant magnétisant nominal. Ce paramètre sert à augmenter ou réduire le temps d'établissement du couple. Il permet d'effectuer un ajustement progressif jusqu'à la fréquence réglée par [Action Boost] (F R b) . Les valeurs négatives s'appliquent notamment aux moteurs à rotor conique.	-100 à 100 %	0%
★			
F R b	[Action Boost] Ce paramètre est accessible si [Activation boost] (b D R) est différent de [Non] (n D) . Fréquence au-dessus de laquelle le courant magnétisant n'est plus affecté par le [Boost] (b D D) .	0 à 599 Hz	0 Hz
★			
S U L	[Lim. surtens. mot] Cette fonction limite les surtensions moteur et est utile dans les applications suivantes : - Moteurs NEMA - Moteurs japonais - Moteurs à axe - Moteurs rebobinés Ce paramètre peut rester réglé sur [Non] (n D) pour les moteurs 230/400 V utilisés à 230 V, ou si la longueur de câble entre le variateur et le moteur n'excède pas : - 4 m avec des câbles non blindés - 10 m avec des câbles blindés Remarque : Lorsque [Lim. surtens. mot] (S U L) est réglé sur [Oui] (Y E S) , la fréquence de découpage maximale [Fréquence découp.] (S F r) est modifiée, voir page 107 .		[Non] (n D)
n D Y E S	[Non] (n D) : fonction inactive [Oui] (Y E S) : fonction active		
S O P	[Optim. lim surtens] Paramètre d'optimisation pour les surtensions transitoires au niveau des bornes du moteur. Ce paramètre est accessible si [Lim. surtens. mot] (S U L) est réglé sur [Oui] (Y E S) .		10 µs
★	Réglez sur 6, 8 ou 10 µs selon le tableau ci-après. Remarque : Ce paramètre est utile avec les variateurs ATV32●●●N4.		
6 8 10			



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

La valeur du paramètre **[Optim. lim surtens] (SOP)** correspond au temps d'atténuation du câble utilisé. Elle sert à empêcher la superposition de réflexions d'ondes de tension dues à de grandes longueurs de câbles. Elle limite les surtensions à deux fois la tension nominale du bus DC.

Le tableau ci-après fournit des exemples de correspondance du paramètre **[Optim. lim surtens] (SOP)** avec la longueur de câble entre le variateur et le moteur. Pour des longueurs de câble supérieures, il est nécessaire d'utiliser une sortie du filtre ou un filtre de protection dv/dt.

Dans le cas de moteurs en parallèle, il convient de prendre en compte le total de toutes les longueurs de câbles. D'après le tableau ci-dessous, comparez la longueur associée à la puissance d'un moteur à celle correspondant à la puissance totale, puis choisissez la longueur la plus petite

Exemple : 2 moteurs 7,5 kW (10 HP)

Prenez la longueur indiquée pour un moteur 15 kW (20 HP), laquelle est inférieure à la longueur d'un moteur 7,5 kW (10 HP), puis divisez-la par le nombre de moteurs pour obtenir la longueur par moteur (avec un câble GORSE non blindé et une valeur SOP = 6, vous obtenez $40/2 = 20$ m maximum pour chaque moteur 7,5 kW (10 HP)).

Dans certains cas particuliers (avec différents types de câbles, différentes puissances moteur en parallèle, différentes longueurs de câbles en parallèle, etc.), nous recommandons d'utiliser un oscilloscope pour vérifier les valeurs de surtension au niveau des bornes du moteur.

Pour maintenir les performances globales du variateur, n'augmentez pas la valeur SOP inutilement.

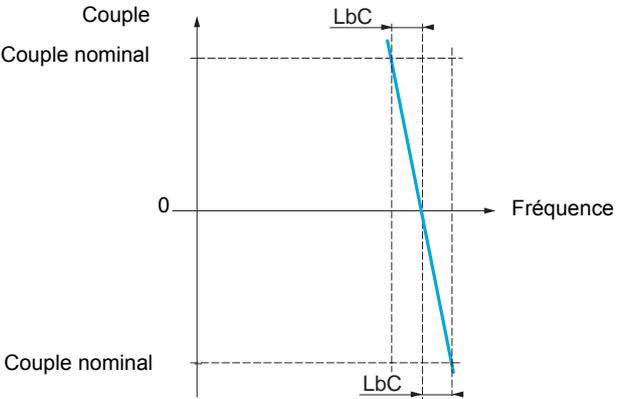
Tableau de correspondance entre le paramètre SOP et la longueur de câble pour une alimentation réseau de 400 V

Altivar 32	Moteur	Section de câble (min)		Longueur de câble maximale en mètres									
				Câble GORSE non blindé Type H07 RN-F 4Gxx			Câble GORSE blindé Type GVCSTV-LS/LH			Câble BELDEN blindé Type 2950x			
Consigne	Puissance		en mm ²	AWG	SOP = 10	SOP = 8	SOP = 6	SOP = 10	SOP = 8	SOP = 6	SOP = 10	SOP = 8	SOP = 6
	kW	HP											
ATV32HO37N4	0,37	0,50	1,5	14	100 m	70 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m
ATV32HO55N4	0,55	0,75	1,5	14	100 m	70 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m
ATV32HO75N4	0,75	1	1,5	14	100 m	70 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m
ATV32HU11N4	1,1	1,5	1,5	14	100 m	70 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m
ATV32HU15N4	1,5	2	1,5	14	100 m	70 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m
ATV32HU22N4	2,2	3	1,5	14	110 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m
ATV32HU30N4	3	-	1,5	14	110 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m
ATV32HU40N4	4	5	2,5	12	110 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m
ATV32HU55N4	5,5	7,5	4	10	120 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m
ATV32HU75N4	7,5	10	6	8	120 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m
ATV32HD11N4	11	15	10	8	115 m	60 m	45 m	100 m	75 m	55 m	50 m	40 m	30 m
ATV32HD15N4	15	20	16	6	105 m	60 m	40 m	100 m	70 m	50 m	50 m	40 m	30 m

Pour des moteurs 230/400 V utilisés à 230 V, le paramètre **[Lim. surtens. mot] (SUL)** peut rester réglé sur **[Non] (nD)**.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > DRC-

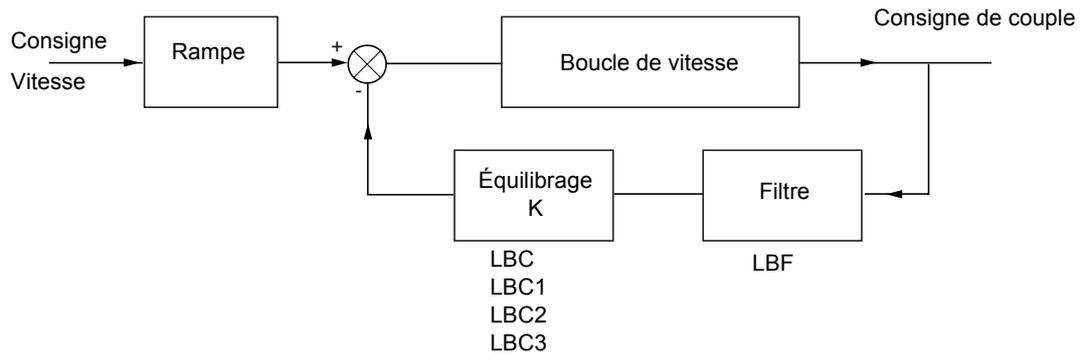
Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<p>U b r</p> <p>()</p>	<p>[Seuil freinage]</p> <p>Niveau de commande du transistor de freinage.</p>	335 à 820 V	Selon tension nominale variateur
<p>L b A</p> <p>★</p> <p>n D y E 5</p>	<p>[Equilibrage charge]</p> <p>Lorsque 2 moteurs sont liés mécaniquement, qu'ils fonctionnent donc à la même vitesse et que chacun d'eux est contrôlé par un variateur, cette fonction permet de mieux répartir le couple entre les deux moteurs. Pour cela, elle donne une variation de vitesse en fonction du couple. Ce paramètre est accessible uniquement si [Type cde moteur] (L E E) page 92, est réglé sur [SVC U] (U U E).</p> <p>[Non] (n D) : fonction inactive [Oui] (y E 5) : fonction active</p>		[Non] (n D)
<p>L b C</p> <p>★</p> <p>()</p>	<p>[Correction charge]</p> <p>Correction nominale en Hz. Ce paramètre est accessible si [Equilibrage charge] (L b A) est réglé sur [Oui] (y E 5).</p> 	0 à 599 Hz	0 Hz

★ Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

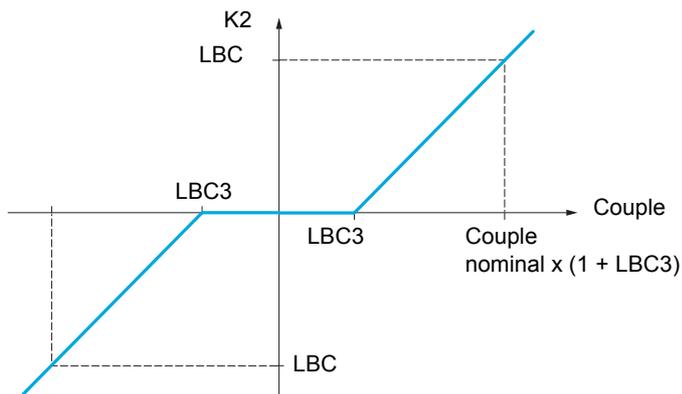
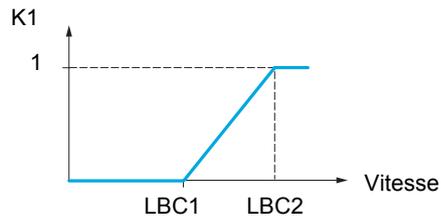
() Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Équilibrage de charge, paramètres accessibles en mode Expert

Principe :



Le facteur d'équilibrage de charge K dépend du couple et de la vitesse, avec deux facteurs K1 et K2 ($K = K1 \times K2$).



Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > DRC-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
L B C 1 ★ ()	[Correction basse] Ce paramètre est accessible si [Equilibrage charge] (L B A) est réglé sur [Oui] (Y E 5) . Vitesse minimale pour la correction de charge en Hz. En dessous de ce seuil, aucune correction n'est appliquée. Ce paramètre est utilisé pour annuler la correction à très basse vitesse si elle gêne la rotation du moteur.	0 à 598,9 Hz	0 Hz
L B C 2 ★ ()	[Correction haute] Ce paramètre est accessible si [Equilibrage charge] (L B A) est réglé sur [Oui] (Y E 5) . Seuil de vitesse en Hz au-delà duquel la correction de charge maximale est appliquée.	[Correction basse] (L B C 1) + 0,1 à 599 Hz	0,1 Hz
L B C 3 ★ ()	[Offset sur couple] Ce paramètre est accessible si [Equilibrage charge] (L B A) est réglé sur [Oui] (Y E 5) . Couple minimal pour la correction de charge en % du couple nominal. En dessous de ce seuil, aucune correction n'est appliquée. Ce paramètre permet d'éviter des instabilités lorsque le sens du couple est changeant.	0 à 300 %	0 %
L B F ★ ()	[Filtre équilibrage] Ce paramètre est accessible si [Equilibrage charge] (L B A) est réglé sur [Oui] (Y E 5) . Constante de temps (filtre) pour la correction en ms. Ce paramètre est utilisé en cas d'accouplement mécanique élastique afin d'éviter les instabilités.	0 à 20 s	100 ms

 Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

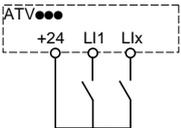
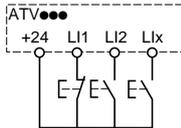
 Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > I_O-

Entrées / sorties

Les paramètres du menu **[ENTREES / SORTIES]** (I _ O -) peuvent être modifiés uniquement si le variateur est arrêté et qu'aucun ordre de marche n'est exécuté.

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U L L	[FULL] (suite)		
I _ O -	[ENTRÉES / SORTIES]		
ℓ ℓ ℓ	[Cde 2 fils/3 fils]		[Cde 2 fils] (ℓ ℓ)
⌚ 2 s	<div style="text-align: center; background-color: black; color: white; padding: 5px;">⚠ DANGER</div> <p>FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL Lorsque ce paramètre est modifié, les paramètres [Aff. sens arrière] (r r 5) et [Type cde 2 fils] (ℓ ℓ ℓ), ainsi que toutes les affectations impliquant les entrées logiques sont rétablis sur leurs valeurs par défaut. Vérifiez que cette modification est compatible avec le schéma de câblage utilisé. Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p>		
ℓ ℓ	<p>[Cde 2 fils] (ℓ ℓ) Commande 2 fils (commandes par niveau) : état (0 ou 1) ou front (0 à 1 ou 1 à 0) de l'entrée qui commande la marche ou l'arrêt.</p> <p>Exemple de câblage « source » :</p>  <p>L11 : avant L1x : arrière</p>		
ℓ ℓ	<p>[Cde 3 fils] (ℓ ℓ) Commande 3 fils (commandes par impulsions) : Une impulsion « avant » ou « arrière » suffit pour commander le démarrage et une impulsion « arrêt » suffit pour commander l'arrêt.</p> <p>Exemple de câblage « source » :</p>  <p>L11 : arrêt L12 : avant L1x : arrière</p>		
ℓ ℓ ℓ	[Type cde 2 fils]		[Transition] (ℓ r n)
★ ⌚ 2 s	<div style="text-align: center; background-color: black; color: white; padding: 5px;">⚠ DANGER</div> <p>FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL Assurez-vous que la modification de la commande de type 2 fils est compatible avec le schéma de câblage utilisé. Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p>		
ℓ ℓ ℓ	[Niveau] (ℓ ℓ ℓ) : l'état 0 ou 1 est pris en compte pour la marche (1) ou l'arrêt (0).		
ℓ r n	[Transition] (ℓ r n) : un changement d'état (transition ou front) est nécessaire pour démarrer le moteur afin d'éviter des redémarrages accidentels après une coupure d'alimentation.		
P F D	[Priorité FW] (P F D) : l'état 0 ou 1 est pris en compte pour la marche ou l'arrêt, mais le sens « avant » est prioritaire sur le sens « arrière ».		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > I_O-

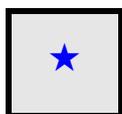
Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>r U n</i> ★	[Affect.Marche] Affectation de l'ordre d'arrêt. Accessible uniquement si [Cde 2 fils/3fils] (<i>E E E</i>) est réglé sur [Cde 3 fils] (<i>3 E</i>).		[Non] (<i>n 0</i>)
<i>L I I</i> <i>C d 0 0</i> <i>0 L 0 1</i> ... <i>0 L 1 0</i>	[LI1] (<i>L I I</i>) : entrée logique LI1 si ce paramètre n'est pas dans le [Profil I/O] (<i>I 0</i>) [Cd00] (<i>C d 0 0</i>) : dans le [Profil I/O] (<i>I 0</i>), possibilité de commutation avec des entrées logiques [OL01] (<i>0 L 0 1</i>) : blocs fonctions : sortie logique 01 ... [OL10] (<i>0 L 1 0</i>) : blocs fonctions : sortie logique 10		
<i>F r d</i>	[Sens avant] Affectation de la commande de marche avant.		[LI1] (<i>L I I</i>)
<i>L I I</i> <i>C d 0 0</i> <i>0 L 0 1</i> ... <i>0 L 1 0</i>	[LI1] (<i>L I I</i>) : entrée logique LI1 si ce paramètre n'est pas dans le [Profil I/O] (<i>I 0</i>) [Cd00] (<i>C d 0 0</i>) : dans le [Profil I/O] (<i>I 0</i>), possibilité de commutation avec des entrées logiques [OL01] (<i>0 L 0 1</i>) : blocs fonctions : sortie logique 01 ... [OL10] (<i>0 L 1 0</i>) : blocs fonctions : sortie logique 10		
<i>r r 5</i>	[Aff. sens arrière] Affectation de la commande de marche arrière.		[LI2] (<i>L I 2</i>)
<i>n 0</i> <i>L I I</i> ...	[Non] (<i>n 0</i>) : non affecté [LI1] (<i>L I I</i>) : entrée logique LI1 [...] (<i>. . .</i>) : voir les conditions d'affectation, page 138		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > I_O- > L1-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
L I -	[CONFIGURATION LI1]		
L I A	[Affectation LI1]		
	Paramètre en lecture seule, non configurable. Il permet d'afficher toutes les fonctions affectées à l'entrée logique LI1 afin de vérifier plusieurs affectations.		
<i>n 0</i>	[Non] (n 0) : non affecté		
<i>r U n</i>	[Stop] (r U n) : marche		
<i>F r d</i>	[Sens avant] (F r d) : sens avant		
<i>r r 5</i>	[Sens arrière] (r r 5) : sens arrière		
<i>r P 5</i>	[Commut. rampe] (r P 5) : commutation de rampe		
<i>J O G</i>	[Jog] (J O G) : marche pas à pas (JOG)		
<i>U S P</i>	[+Vite] (U S P) : plus vite		
<i>d S P</i>	[-Vite] (d S P) : moins vite		
<i>P 5 2</i>	[2 vitesses présél.] (P 5 2) : 2 vitesses présélectionnées		
<i>P 5 4</i>	[4 vitesses présél.] (P 5 4) : 4 vitesses présélectionnées		
<i>P 5 B</i>	[8 vitesses présél.] (P 5 B) : 8 vitesses présélectionnées		
<i>r F C</i>	[Commutation réf.2] (r F C) : Commutation de consignes		
<i>n 5 t</i>	[Arrêt roue libre] (n 5 t) : Arrêt roue libre		
<i>d C I</i>	[Injection DC] (d C I) : arrêt par injection DC		
<i>F 5 t</i>	[Arrêt rapide] (F 5 t) : Arrêt rapide		
<i>F L O</i>	[Forçage local] (F L O) : mode forçage local		
<i>r 5 F</i>	[Reset défauts] (r 5 F) : réinitialisation des défauts		
<i>t U L</i>	[autoréglage] (t U L) : auto-réglage		
<i>S P n</i>	[Mémo. référence] (S P n) : mémorisation de consigne		
<i>F L I</i>	[Fluxage] (F L I) : fluxage de moteur		
<i>P R U</i>	[Auto / manuel] (P R U) : PID auto/manuel		
<i>P I 5</i>	[RAZ intégral PID] (P I 5) : dérivation intégral PI(D)		
<i>P r 2</i>	[2 réf. PID présél.] (P r 2) : 2 consignes PID présélectionnées		
<i>P r 4</i>	[4 réf. PID présél.] (P r 4) : 4 consignes PID présélectionnées		
<i>t L A</i>	[Limitation couple] (t L A) : limitation du couple permanent		
<i>E t F</i>	[Défaut externe] (E t F) : défaut externe		
<i>r C A</i>	[Retour contact. aval] (r C A) : retour du contacteur en aval		
<i>C n F 1</i>	[Commut. 2 config.] (C n F 1) : commutation de configuration 1		
<i>C n F 2</i>	[Commut. 3 config.] (C n F 2) : commutation de configuration 2		
<i>C H A 1</i>	[2 jeux paramètres] (C H A 1) : commutation de paramètre 1		
<i>C H A 2</i>	[3 jeux paramètres] (C H A 2) : commutation de paramètre 2		
<i>t L C</i>	[Lim. couple analog] (t L C) : limitation du couple : activation (entrée analogique) via une entrée logique		
<i>C C 5</i>	[Commutation cmd] (C C 5) : commutation de canal de commande		
<i>I n H</i>	[Inhibition défauts] (I n H) : inhibition des défauts		
<i>P 5 1 6</i>	[16 vitesses présél.] (P 5 1 6) : 16 vitesses présélectionnées		
<i>L C 2</i>	[Commut. I limit. 2] (L C 2) : commutation de limitation de courant		
<i>L A F</i>	[FdC arrêt avant] (L A F) : limite atteinte en sens avant		
<i>L A r</i>	[FdC arrêt arrière] (L A r) : limite atteinte en sens arrière		
<i>r C b</i>	[Commut. Réf.1B] (r C b) : commutation de canal de consigne (1 à 1B)		
<i>t r C</i>	[Traverse control] (t r C) : Traverse control		
<i>b C I</i>	[Contact de frein] (b C I) : contact d'entrée logique de frein		
<i>S A F</i>	[FdC arrêt avant] (S A F) : arrêt sens avant		
<i>S A r</i>	[FdC arrêt arrière] (S A r) : arrêt sens arrière		
<i>d A F</i>	[FdC ralent. avant] (d A F) : ralentissement en sens avant		
<i>d A r</i>	[FdC ralent. arrière] (d A r) : ralentissement en sens arrière		
<i>C L 5</i>	[Désactiv. FdC] (C L 5) : désactivation fin de course		
<i>L E 5</i>	[Verrouillage (contact. ligne)] (L E 5) : arrêt d'urgence		
<i>r t r</i>	[Init. traverse ctrl.] (r t r) : initialisation traverse control		
<i>S n C</i>	[Counter wobble] (S n C) : synchronisation counter wobble		
<i>r P A</i>	[Reset prod.] (r P A) : réinitialisation de produit		
<i>S H 2</i>	[2 HSP] (S H 2) : grande vitesse 2		
<i>S H 4</i>	[4 HSP] (S H 4) : grande vitesse 4		
<i>L O 1</i>	[LO1] (L O 1) : sortie logique LO1		
<i>r 1</i>	[R1] (r 1) : relais R1		
<i>r 2</i>	[R2] (r 2) : relais R2		
<i>d O 1</i>	[DO1] (d O 1) : sortie analogique/logique DO1		
<i>b t U C</i>	[Visi. Bth] (b t U C) : visibilité Bluetooth		
<i>D I r</i>	[Connexion régén.] (D I r) : fonctionnement avec unité réversible		
<i>F J O G</i>	[Jog] (F J O G) : affectation jog, touche de fonction		
<i>F P 5 1</i>	[Vit. présél.2] (F P 5 1) : affectation vitesse présélectionnée 1, touche de fonction		
<i>F P 5 2</i>	[Vit. présél.3] (F P 5 2) : affectation vitesse présélectionnée 2, touche de fonction		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI-> CONF > FULL > I_O-> L1-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>F P r 1</i> <i>F P r 2</i> <i>F U S P</i> <i>F d S P</i> <i>F t</i> <i>U S I</i> <i>d S I</i> <i>I L 0 1</i> ... <i>I L 1 0</i> <i>F b r n</i>	[Réf. PID 2] (<i>F P r 1</i>) : affectation PI 1 présélectionné, touche de fonction [Réf. PID 3] (<i>F P r 2</i>) : affectation PI 2 présélectionné, touche de fonction [+Vite] (<i>F U S P</i>) : affectation +Vite, touche de fonction [-Vite] (<i>F d S P</i>) : affectation -Vite, touche de fonction [T/K] (<i>F t</i>) : affectation sans à-coups, touche de fonction [+Vite autour réf.] (<i>U S I</i>) : affectation +Vite [-Vite autour réf.] (<i>d S I</i>) : affectation -Vite [IL01] (<i>I L 0 1</i>) : blocs fonctions : entrée logique 1 ... [IL10] (<i>I L 1 0</i>) : blocs fonctions : entrée logique 10 [Démarre FB] (<i>F b r n</i>) : blocs fonctions : mode Executé		
<i>L 1 d</i>	[Retard 0 --> 1 LI1] Ce paramètre permet de prendre en compte le passage de l'entrée logique à l'état 1 avec un délai ajustable entre 0 et 200 millisecondes afin de filtrer les interférences possibles. Le passage à l'état 0 est pris en compte sans délai.	0 à 200 ms	0 ms
<i>I _ 0 -</i>	[ENTRÉES / SORTIES] (suite)		
<i>L 2 -</i> à <i>L 6 -</i>	[CONFIGURATION LIx] Toutes les entrées logiques disponibles sur le variateur sont traitées comme l'entrée LI1 décrite précédemment, jusqu'à LI6.		
<i>L 5 -</i>	[CONFIGURATION LA5] Paramètres spécifiques à LI5 utilisée comme entrée Pulse input.		
<i>P I R</i>	[Affectation RP] Paramètre en lecture seule, non configurable. Il permet d'afficher toutes les fonctions associées à l'entrée Pulse input afin de vérifier, par exemple, s'il y a des problèmes d'incompatibilité. Identique à [Affectation AI1] (<i>A I I R</i>) page 120.		
<i>P I L</i>	[Valeur mini RP.] Paramètre de mise à l'échelle de l'entrée Pulse input de 0 % en Hz * 10.	0 à 20,00 kHz	0 kHz
<i>P F r</i>	[Valeur maxi RP] Paramètre de mise à l'échelle de l'entrée Pulse input de 100 % en Hz * 10.	0 à 20,00 kHz	20,00 kHz
<i>P F I</i>	[Filtre de RP] Temps de coupure de l'entrée Pulse input ext E/S du filtre passe-bas.	0 à 1 000 ms	0 ms
<i>L A 1 -</i> <i>L A 2 -</i>	[CONFIGURATION LAx] Les 2 entrées analogiques AI1 et AI2 du variateur peuvent être utilisées comme entrées LI et sont traitées comme l'entrée LI1 décrite précédemment.		



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



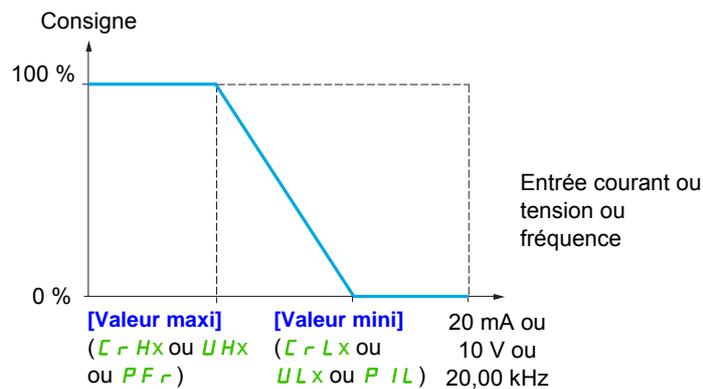
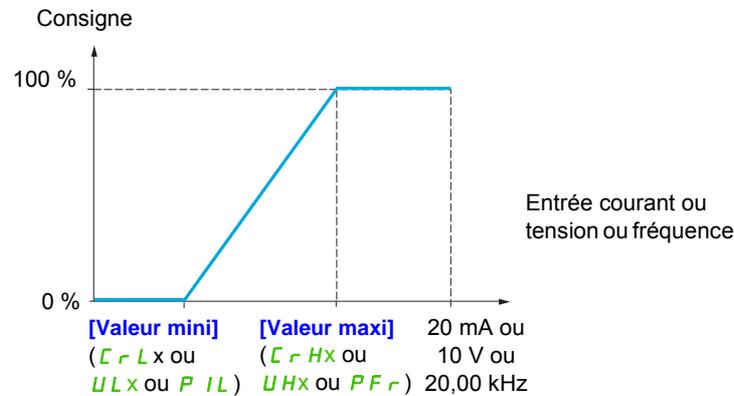
Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

Configuration des entrées analogiques et de l'entrée Pulse input

Les valeurs minimales et maximales (en volts, mA, etc.) des entrées sont converties en % pour adapter les consignes à l'application.

Valeurs minimales et maximales des entrées :

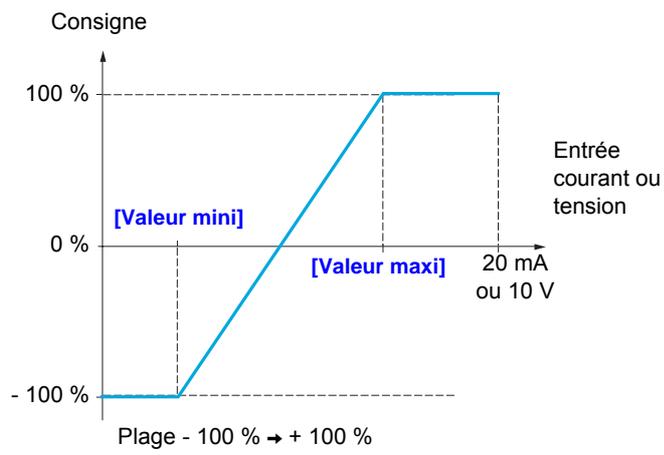
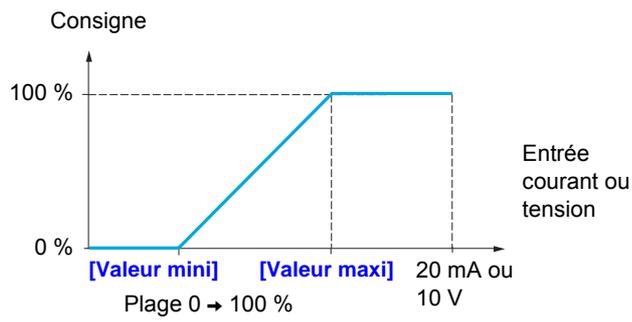
La valeur minimale correspond à une consigne de 0 % et la valeur maximale à une consigne de 100 %. La valeur minimale peut être supérieure à la valeur maximale :



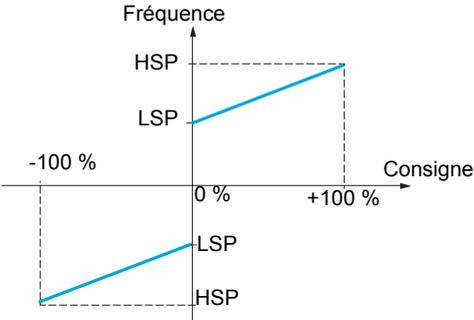
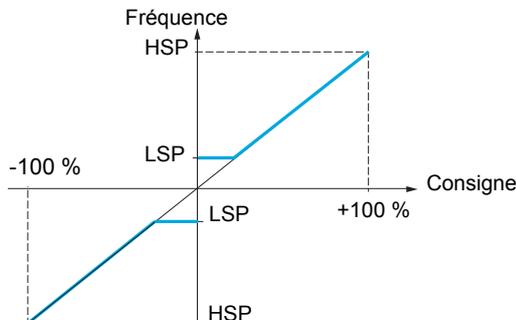
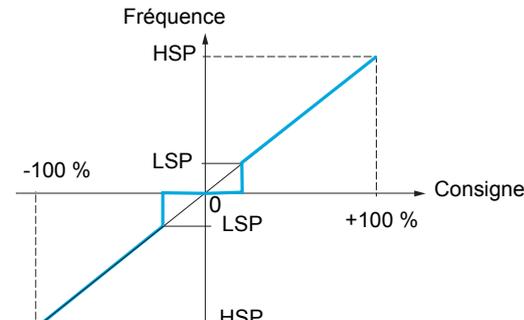
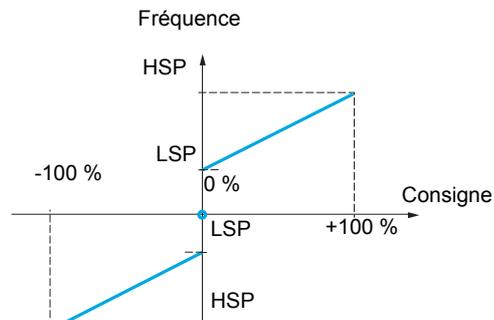
Pour les entrées bidirectionnelles +/-, les valeurs minimales et maximales sont relatives à la valeur absolue, par exemple +/-2 à 8 V.

Plage (valeurs en sortie) : pour les entrées analogiques uniquement

Ce paramètre permet de configurer la plage de consigne à [0 % → 100 %] ou [-100 % → +100 %] afin d'obtenir une sortie bidirectionnelle à partir d'une entrée unidirectionnelle.



Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > I_O- > LAI-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
I_O-	[ENTRÉES / SORTIES] (suite)		
LAI-	[CONFIGURATION LAI]		
b5P	[Forme référence]		[Standard] (b5d)
b5d	[Standard] (b5d)		
	 <p>À consigne nulle, la fréquence = LSP</p>		
	[Ecrêtage] (bL5)  <p>À consigne = 0 à LSP, la fréquence = LSP</p>		
	[Epiétage] (bn5)  <p>À consigne = 0 à LSP, la fréquence = 0</p>		
	[Epiétage0%] (bn50)  <p>Ce fonctionnement est équivalent au [Standard] (b5d), sauf qu'à consigne nulle, la fréquence = 0 dans les cas suivants : Le signal est inférieur à la [Valeur mini], laquelle est supérieure à 0 (exemple 1 V sur une entrée 2 - 10 V) Le signal est supérieur à la [Valeur maxi], laquelle est supérieure à la [Valeur maxi] (exemple : 11 V sur une entrée 10 - 0 V). Si la plage d'entrée est configurée en « bidirectionnelle », le fonctionnement reste identique au [Standard] (b5d). Ce paramètre définit comment la consigne de vitesse est prise en compte, pour les entrées analogiques et l'entrée Pulse input uniquement. Dans le cas du régulateur PID, il s'agit de la consigne en sortie du PID. Les limites sont établies par les paramètres [Petite vitesse] (L5P) et [Grande vitesse] (H5P), page 75.</p>		

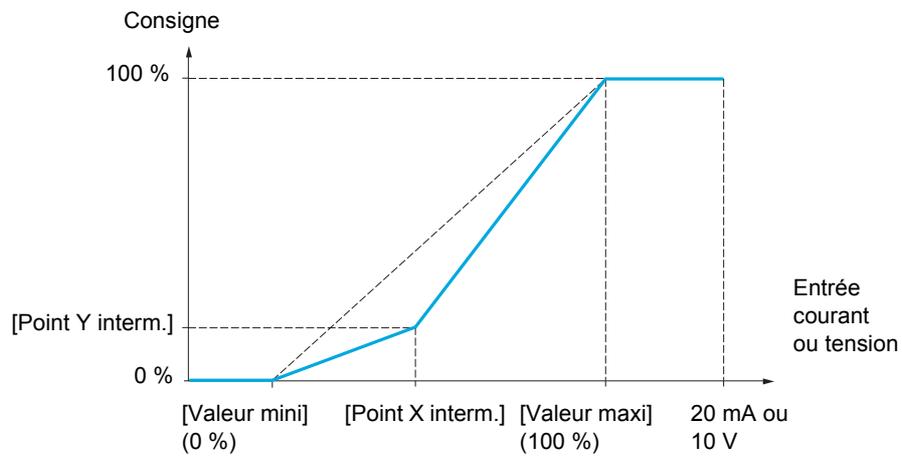


Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Délinéarisation : pour les entrées analogiques uniquement

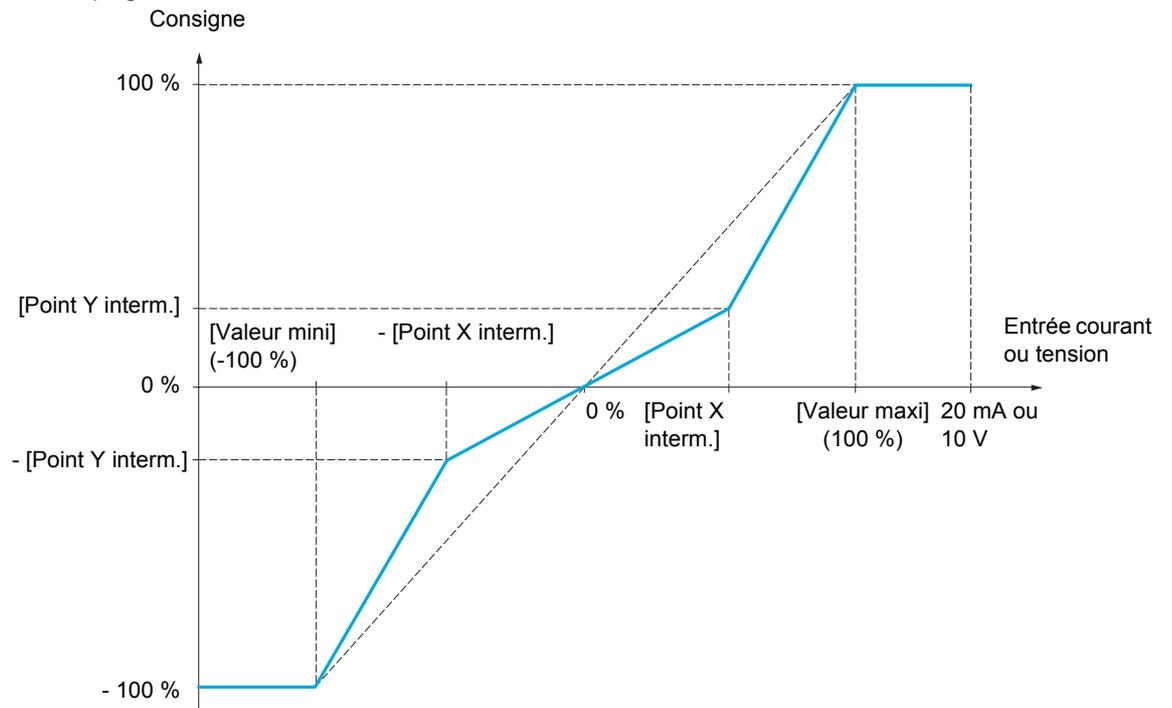
Il est possible de délinéariser l'entrée en configurant un point intermédiaire sur la courbe entrée / sortie de cette entrée :

Pour la plage 0 → 100 %



Remarque : Pour [Point X interm.], 0 % correspond à la [Valeur mini] et 100 % à la [Valeur maxi].

Pour la plage -100 % → 100 %



Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > I_O- > AI1-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
A I I -	[CONFIGURATION AI1]		
A I I A	[Affectation AI1] Paramètre en lecture seule, non configurable. Il permet d'afficher toutes les fonctions associées à l'entrée AI1 afin de vérifier, par exemple, s'il y a des problèmes d'incompatibilité.		
<i>n 0</i>	[Non] (<i>n 0</i>) : non affecté		
<i>A O 1</i>	[Affectation AO1] (<i>A O 1</i>) : sortie analogique AO1		
<i>F r 1</i>	[Canal réf.1] (<i>F r 1</i>) : source de consigne 1		
<i>F r 2</i>	[Canal réf.2] (<i>F r 2</i>) : source de consigne 2		
<i>S A 2</i>	[Réf. sommatrice 2] (<i>S A 2</i>) : consigne sommatrice 2		
<i>P I F</i>	[Retour PID] (<i>P I F</i>) : retour PI (contrôle PI)		
<i>L A A</i>	[Limitation couple] (<i>L A A</i>) : limitation du couple : activation par une valeur analogique		
<i>d A 2</i>	[Réf. soustract. 2] (<i>d A 2</i>) : consigne soustractrice 2		
<i>P I M</i>	[Réf. PID manuelle] (<i>P I M</i>) : consigne de vitesse manuelle du régulateur PID (Automatique-Manuel)		
<i>F P 1</i>	[Réf. Vitesse PID] (<i>F P 1</i>) : consigne de vitesse du régulateur PID (vitesse prédictive)		
<i>S A 3</i>	[Réf. sommatrice 3] (<i>S A 3</i>) : consigne sommatrice 3		
<i>F r 1 b</i>	[Canal réf.1B] (<i>F r 1 b</i>) : source de consigne 1B		
<i>d A 3</i>	[Réf. soustract. 3] (<i>d A 3</i>) : consigne soustractrice 3		
<i>F L O C</i>	[Canal Forçage local] (<i>F L O C</i>) : source de consigne de forçage local		
<i>M A 2</i>	[Réf. multipli. 2] (<i>M A 2</i>) : consigne de multiplication 2		
<i>M A 3</i>	[Réf. multipli. 3] (<i>M A 3</i>) : consigne de multiplication 3		
<i>P E S</i>	[Peson] (<i>P E S</i>) : levage : fonction externe de mesure de la masse		
<i>I A 0 1</i>	[IA01] (<i>I A 0 1</i>) : blocs fonctions : entrée analogique 01		
...	...		
<i>I A 1 0</i>	[IA10] (<i>I A 1 0</i>) : blocs fonctions : entrée analogique 10		
A I I E	[Type AI1]		[Tension] (<i>I O U</i>)
<i>I O U</i>	[Tension] (<i>I O U</i>) : entrée en tension positive (les valeurs négatives sont considérées nulles : l'entrée est unidirectionnelle).		
U I L 1	[Valeur mini AI1]	0 à 10,0 V	0 V
	Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI1 de 0 %.		
U I H 1	[Valeur maxi AI1]	0 à 10,0 V	10,0 V
	Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI1 de 100 %.		
A I I F	[Filtre de AI1]	0 à 10,00 s	0 s
	Filtrage des interférences.		
A I I L	[Plage de AI1]		[0 - 100 %] (<i>P O S</i>)
<i>P O S</i>	[0 - 100%] (<i>P O S</i>) : logique positive		
<i>n E G</i>	[+/- 100%] (<i>P O S</i>) : logique positive et négative		
A I I E	[Point X interm. AI1]	0 à 100 %	0 %
	Coordonnée du point de délinéarisation en entrée. Pourcentage du signal d'entrée physique. 0 % correspond à [Valeur mini AI1] (<i>U I L 1</i>). 100 % correspond à [Valeur maxi AI1] (<i>U I H 1</i>).		
A I I S	[Point Y interm. AI1]	0 à 100 %	0 %
	Coordonnée du point de délinéarisation en sortie (Consigne fréquence). Pourcentage de la consigne de fréquence interne correspondant au pourcentage du signal d'entrée physique [Point X interm. AI1] (<i>A I I E</i>).		
I _ O -	[ENTRÉES / SORTIES] (suite)		
A I 2 -	[CONFIGURATION AI2]		
A I 2 A	[Affectation AI2] Identique à [Affectation AI1] (<i>A I I A</i>) page 120 .		
A I 2 E	[Type AI2]		[Tension +/-] (<i>n I O U</i>)
<i>I O U</i>	[Tension] (<i>I O U</i>) : 0 - 10 V		
U I L 2	[Valeur mini AI2]	0 à 10,0 V	0 V
	Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI2 de 0 %.		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > I_O- > AI2-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>U IH2</i>	[Valeur maxi AI2] Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI2 de 100 %.	0 à 10,0 V	10,0 V
<i>R I2F</i>	[Filtre de AI2] Filtrage des interférences.	0 à 10,00 s	0 s
<i>R I2E</i>	[Point X interm. AI2] Coordonnée du point de délinéarisation en entrée. Pourcentage du signal d'entrée physique. 0 % correspond à [Valeur mini] si la plage est 0 → 100 %. 0 % correspond à $\frac{\text{[Valeur maxi]} + \text{[Valeur mini]}}{2}$ si la plage est -100 % → +100 %. 100 % correspond à [Valeur maxi] .	0 à 100 %	0 %
<i>R I2S</i>	[Point Y interm. AI2] Coordonnée du point de délinéarisation en sortie (Consigne fréquence). Pourcentage de la consigne de fréquence interne correspondant au pourcentage du signal d'entrée physique [Point X interm. AI2] (<i>R I2E</i>).	0 à 100 %	0 %
I_O-	[ENTRÉES / SORTIES] (suite)		
<i>R I3-</i>	[CONFIGURATION AI3]		
<i>R I3A</i>	[Affectation AI3] Identique à [Affectation AI1] (<i>R I1A</i>) page 120.		
<i>R I3E</i> <i>OR</i>	[Type AI3] [Courant] (OR) : 0 - 20 mA		[Tension +/-] (R I3U)
<i>C RL3</i>	[Valeur mini AI3] Paramètre de mise à l'échelle du courant AI3 de 0 %.	0 à 20,0 mA	0 mA
<i>C RH3</i>	[Valeur maxi AI3] Paramètre de mise à l'échelle du courant AI3 de 100 %.	0 à 20,0 mA	20,0 mA
<i>R I3F</i>	[Filtre de AI3] Filtrage des interférences.	0 à 10,00 s	0 s
<i>R I3L</i> <i>POS</i> <i>NEG</i>	[Plage de AI3] [0 - 100%] (POS) : entrée unidirectionnelle [+/- 100%] (NEG) : entrée bidirectionnelle Exemple : sur une entrée 4 - 20 mA. 4 mA correspond à la consigne -100 %. 12 mA correspond à la consigne 0 %. 20 mA correspond à la consigne +100 %. AI3 étant physiquement une entrée bidirectionnelle, la configuration [+/- 100%] (NEG) ne doit être utilisée que si le signal appliqué est unidirectionnel. Un signal bidirectionnel n'est pas compatible avec une configuration bidirectionnelle.		[0 - 100%] (POS)
<i>R I3E</i>	[Point X interm. AI3] Coordonnée du point de délinéarisation en entrée. Pourcentage du signal d'entrée physique. 0 % correspond à [Valeur mini] (C RL3) si la plage est 0 → 100 %. 0 % correspond à $\frac{\text{[Valeur maxi AI3] (C RH3)} - \text{[Valeur mini AI3] (C RL3)}}{\text{(C RL3)}}$ si la plage est -100 % → +100 %. 100 % correspond à [Valeur maxi AI3] (C RH3) .	0 à 100 %	0 %
<i>R I3S</i>	[Point Y interm. AI3] Coordonnée du point de délinéarisation en sortie (Consigne fréquence). Pourcentage de la consigne de fréquence interne correspondant au pourcentage du signal d'entrée physique [Point X interm. AI3] (<i>R I3E</i>).	0 à 100 %	0 %
I_O-	[ENTRÉES / SORTIES] (suite)		
<i>RU I-</i>	[AI1 VIRTUELLE]		
<i>RU IA</i>	[Affectation AIV1] Entrée analogique virtuelle 1 via le bouton de navigation situé à l'avant du produit. Identique à [Affectation AI1] (<i>R I1A</i>) page 120.		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > I_O- > AU2-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
I_O-	[ENTRÉES / SORTIES] (suite)		
AU2-	[AI2 VIRTUELLE]		
AU2A	[Affectation AIV2] Affectations possibles pour [AI virtuelle 2] (A I U 2) : Entrée analogique virtuelle 2 via le canal de communication à configurer avec [Canal AI2 réseau] (A I C 2) . Identique à [Affectation AIV1] (A U I A) page 121 .		
A I C 2	[Canal AI2 réseau] Canal source [AI2 VIRTUELLE] (A U 2 A) . Ce paramètre est accessible dans le sous-menu [REGULATEUR PID] (P I d -) page 196 . Échelle : la valeur 8192 transmise par cette entrée équivaut à 10 V sur une entrée 10 V.		[Non] (n D)
★	<p>[Non] (n D) : non affecté</p> <p>[Modbus] (M d b) : Modbus intégré</p> <p>[CANopen] (C A n) : CANopen® intégré</p> <p>[Carte COM.] (n E t) : carte de communication (si insérée)</p>		



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > I_O- > R1-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
I_D -	[ENTRÉES / SORTIES] (suite)		
r I -	[CONFIGURATION R1]		
r I	[Affectation R1]		[Non défaut] (F L E)
n D	[Non] (n D) : non affectée		
F L E	[Non défaut] (F L E) : état de détection des défauts du variateur (relais normalement activé et désactivé en cas de défaut)		
r U n	[marche var.] (r U n) : variateur en marche		
F E A	[S fréq. att.] (F E A) : seuil de fréquence atteint (paramètre [Seuil de fréquence] (F E d) page 89)		
F L A	[HSP att.] (F L A) : grande vitesse atteinte		
C E A	[Seuil I att.] (C E A) : seuil de courant atteint (paramètre [Seuil de courant] (C E d) page 89)		
S r A	[Réf.fréq.att] (S r A) : consigne de fréquence atteinte		
E S A	[Th.mot. att.] (E S A) : état thermique du moteur 1 atteint		
P E E	[Al. err. PID] (P E E) : alarme d'erreur PID		
P F A	[Alarme retour PID] (P F A) : alarme de retour PID		
F 2 A	[S Fréq. 2 att.] (F 2 A) : seuil de fréquence 2 atteint (paramètre [Seuil de fréquence 2] (F 2 d) page 89)		
E A d	[Th. var. att.] (E A d) : état thermique du variateur atteint		
U L A	[Al.Sou.Proc] (U L A) : alarme de sous-charge		
D L A	[Al.Surc.Proc] (D L A) : alarme de surcharge		
r S d A	[Tens. cable] (r S d A) : câble détendu (voir le paramètre [Conf. câble détendu] (r S d) page 190)		
E E H A	[Cpl.haut att] (E E H A) : couple moteur supérieur au seuil haut [Seuil couple haut] (E E H) page 89		
E E L A	[Cpl.bas att] (E E L A) : couple moteur inférieur au seuil bas [Seuil couple bas] (E E L) page 89		
P F r d	[Sens Avant] (P F r d) : moteur en rotation dans le sens avant		
P r r S	[Sens Arrière.] (P r r S) : moteur en rotation dans le sens arrière		
E S 2	[Th.mot2 att] (E S 2) : seuil thermique du moteur 2 atteint (TTD2)		
E S 3	[Th.mot3 att] (E S 3) : seuil thermique du moteur 3 atteint (TTD3)		
A E S	[Couple nég.] (A E S) : couple négatif (freinage)		
C n F 0	[Conf.0 act.] (C n F 0) : configuration 0 active		
C n F 1	[Cnfg.1 act.] (C n F 1) : configuration 1 active		
C n F 2	[Cnfg.2 act.] (C n F 2) : configuration 2 active		
C F P 1	[Jeu 1 actif] (C F P 1) : jeu 1 de paramètres actif		
C F P 2	[Jeu 2 actif] (C F P 2) : jeu 2 de paramètres actif		
C F P 3	[Jeu 3 actif] (C F P 3) : jeu 3 de paramètres actif		
d b L	[DC chargé] (d b L) : bus DC en charge		
b r S	[En freinage] (b r S) : variateur en freinage		
P r n	[P. removed] (P r n) : variateur verrouillé par l'entrée « Safe Torque Off »		
F 9 L A	[Alar.Fr. mèt.] (F 9 L A) : seuil de vitesse mesurée atteint (voir le paramètre [Seuil alarme pulse] (F 9 L) page 89)		
n C P	[I présent] (n C P) : Courant moteur présent		
L S A	[FDC atteint] (L S A) : fin de course atteinte		
d L d A	[Alar. charge] (d L d A) : détection de variation de charge (voir page 248)		
A G 1	[Alarme gr.1] (A G 1) : groupe d'alarmes 1		
A G 2	[Alarme gr.2] (A G 2) : groupe d'alarmes 2		
A G 3	[Alarme gr.3] (A G 3) : groupe d'alarmes 3		
P L A	[Al. LI6=PTC] (P L A) : alarme LI6 = PTC		
E F A	[Al. déf.ext.] (E F A) : alarme de défaut externe		
U S A	[Al. Sous U] (U S A) : alarme de sous-tension		
U P A	[Prév. sousU] (U P A) : seuil de sous-tension		
E H A	[Al. °C var.] (E H A) : surchauffe du variateur		
S S A	[Lim C/I att.] (S S A) : alarme de limitation de couple		
E J A	[Al. IGBT] (E J A) : alarme de jonction thermique		
b D A	[Al. résist.] (b D A) : alarme de temporisation de régulation du couple		
A P 3	[AI3 Al. 4-20] (A P 3) : alarme de perte de la consigne AI3 4-20 mA		
r d Y	[Al. résist.] (r d Y) : alarme de temporisation de régulation du couple		
r I -	[CONFIGURATION R1] (suite)		
r I d (1)	[Retard R1]	0 à 60 000 ms	0 ms
	Le changement d'état est uniquement appliqué une fois que le temps de configuration est écoulé, lorsque l'information devient réelle. Le retard ne peut pas être réglé pour l'affectation [Non défaut] (F L E) et reste à 0.		
r I S	[R1 actif à]		[1] (P O S)
	Configuration de la logique de fonctionnement :		
P O S	[1] (P O S) : état 1 lorsque l'information est réelle		
n E O	[0] (n E O) : état 0 lorsque l'information est réelle		
	La configuration [1] (P O S) ne peut pas être modifiée pour l'affectation [Non défaut] (F L E).		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > I_O- > R1-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>r 1H</i>	[Maintien R1] Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse. Pour l'affectation [Non défaut] (FLÉ) , le maintien n'est pas réglable et reste à 0.	0 à 9 999 ms	0 ms
<i>I_D -</i>	[ENTREES / SORTIES] (suite)		
<i>r 2 -</i>	[CONFIGURATION R2]		
<i>r 2</i>	[Affectation R2] Identique à [Affectation R1] (r 1) page 123 avec en plus : [Cmde frein] (b L C) : commande contacteur de frein [Cont. ligne] (L L C) : commande contacteur de ligne [Cont. aval] (D C C) : commande contacteur aval [Fin bobine] (E b D) : fin de bobine (fonction traverse control) [Synchro. wobble] (E 5 Y) : synchronisation counter wobble [Cont.busDC] (d C D) : commande contacteur de précharge bus DC [OL01] (O L O 1) : blocs fonctions : sortie logique 01 ... [OL10] (O L 10) : blocs fonctions : sortie logique 10		[Non] (n D)
<i>r 2d</i> (1)	[Retard R2] Pour les affectations [Non défaut] (FLÉ) , [Cmde frein] (b L C) , [Cont. aval] (D C C) et [Cont. ligne] (L L C) , le retard n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient vraie.	0 à 60 000 ms	0 ms
<i>r 2S</i> <i>POS</i> <i>NEG</i>	[R2 actif à] Configuration de la logique de fonctionnement : [1] (POS) : état 1 lorsque l'information est vraie [0] (NEG) : état 0 lorsque l'information est vraie La configuration [1] (POS) n'est pas modifiable pour les affectations [Non défaut] (FLÉ) , [Cmde frein] (b L C) , [Cont.busDC] (d C D) et [Cont. ligne] (L L C) .		[1] (POS)
<i>r 2H</i>	[Maintien R2] Pour les affectations [Non défaut] (FLÉ) , [Cmde frein] (b L C) et [Cont. ligne] (L L C) , le maintien n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse.	0 à 9 999 ms	0 ms
<i>I_D -</i>	[ENTREES / SORTIES] (suite)		
<i>L O 1 -</i>	[CONFIGURATION LO1]		
<i>L O 1</i>	[Affectation LO1] Identique à [Affectation R1] (r 1) page 123 avec en plus (affichage pour information car ces choix ne peuvent être configurés que dans le menu [FONCTIONS D'APPLI.] (FU n -)) : [Cmde frein] (b L C) : commande contacteur de frein [Cont. ligne] (L L C) : commande contacteur de ligne [Cont. aval] (D C C) : commande contacteur aval [Fin bobine] (E b D) : fin de bobine (fonction traverse control) [Synchro. wobble] (E 5 Y) : synchronisation counter wobble [Cont.busDC] (d C D) : commande contacteur de précharge bus DC [OL01] (O L O 1) : blocs fonctions : sortie logique 01 ... [OL10] (O L 10) : blocs fonctions : sortie logique 10		[Non] (n D)
<i>L O 1d</i>	[Retard LO1] Pour les affectations [Non défaut] (FLÉ) , [Cmde frein] (b L C) , [Cont. aval] (D C C) et [Cont. ligne] (L L C) le retard n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient vraie.	0 à 60 000 ms (1)	0 ms
<i>L O 1S</i> <i>POS</i> <i>NEG</i>	[LO1 actif à] Configuration de la logique de fonctionnement : [1] (POS) : état 1 lorsque l'information est vraie [0] (NEG) : état 0 lorsque l'information est vraie La configuration [1] (POS) n'est pas modifiable pour les affectations [Non défaut] (FLÉ) , [Cmde frein] (b L C) et [Cont. ligne] (L L C) .		[1] (POS)

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > I_O- > LO1-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>L O I H</i>	[Maintien LO1] Pour les affectations [Non défaut] (<i>F L E</i>), [Cmde frein] (<i>b L E</i>) et [Cont. ligne] (<i>L L E</i>), le maintien n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse.	0 à 9 999 ms	0

(1) 0 à 9 999 ms, puis 10,00 à 60,00 s sur le terminal intégré.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > I_O- > DO1-

Utilisation de la sortie analogique AO1 en sortie logique

La sortie analogique AO1 peut être utilisée en sortie logique, par affectation de DO1. Dans ce cas, l'état 0 de cette sortie correspond à la valeur mini sur AO1 (0 V ou 0 mA, par exemple) et l'état 1 correspond à la valeur maxi sur AO1 (10 V ou 20 mA, par exemple).

Les caractéristiques électriques de cette sortie analogique restent inchangées. Elles sont différentes des caractéristiques des sorties logiques. Il faut s'assurer qu'elles sont compatibles avec l'utilisation qui en est faite.

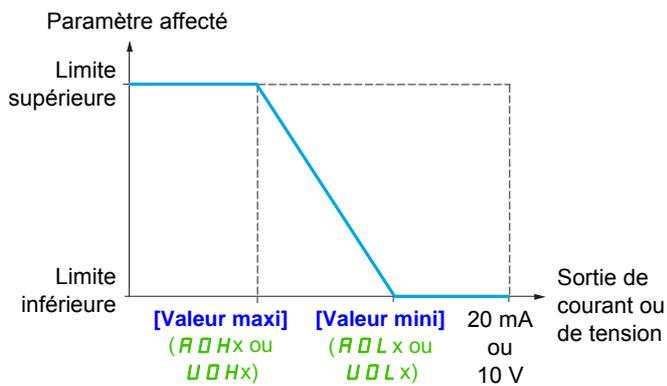
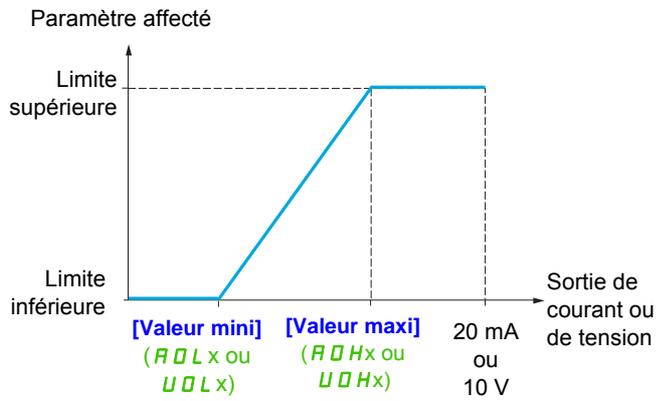
Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
I_D-	[ENTREES / SORTIES] (suite)		
d01-	[CONFIGURATION DO1]		
d01	[Affectation DO1] Identique à [Affectation R1] (r 1) page 123 avec en plus (affichage pour information car ces choix ne peuvent être configurés que dans le menu [FONCTIONS D'APPLI.] (F Un -)) : [Cmde frein] (b L C) : commande contacteur de frein [Cont. ligne] (L L C) : commande contacteur de ligne [Cont. aval] (D C C) : commande contacteur aval [Fin bobine] (E b D) : fin de bobine (fonction traverse control) [Synchro. wobble] (t 5 Y) : synchronisation counter wobble [Cont.busDC] (d C D) : commande contacteur de précharge bus DC [OL01] (D L D 1) : blocs fonctions : sortie logique 01 ... [OL10] (D L 10) : blocs fonctions : sortie logique 10		[Non] (n D)
d01d	[Retard DO1] Pour les affectations [Non défaut] (F L E), [Cmde frein] (b L C), [Cont. aval] (D C C) et [Cont. ligne] (L L C), le retard n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient vraie.	0 à 60 000 ms (1)	0 ms
d01s	[DO1 actif à] Configuration de la logique de fonctionnement : [1] (P D S) : état 1 lorsque l'information est vraie [0] (n E D) : état 0 lorsque l'information est vraie La configuration [1] (P D S) n'est pas modifiable pour les affectations [Non défaut] (F L E), [Cmde frein] (b L C) et [Cont. ligne] (L L C).		[1] (P D S)
d01h	[Maintien DO1] Pour les affectations [Non défaut] (F L E), [Cmde frein] (b L C) et [Cont. ligne] (L L C), le maintien n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse.	0 à 9 999 ms	0 ms

(1) 0 à 9 999 ms, puis 10,00 à 60,00 s sur le terminal intégré.

Configuration des sorties analogiques

Valeurs minimum et maximum (valeurs de sortie) :

La valeur de sortie minimum, en volts, correspond à la limite inférieure du paramètre affecté et la valeur maximum, à sa limite supérieure. La valeur minimum peut être supérieure à la valeur maximum.

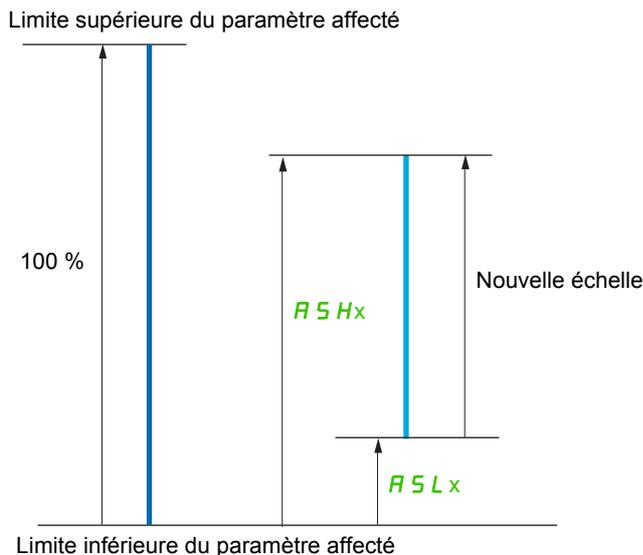


Mise à l'échelle du paramètre affecté

L'échelle du paramètre affecté peut être adaptée en fonction de l'utilisation en modifiant les valeurs des limites inférieure et supérieure à l'aide de deux paramètres pour chaque sortie analogique.

Ces paramètres sont donnés en %. 100 % correspond à la plage de variation totale du paramètre configuré : $100\% = \text{limite supérieure} - \text{limite inférieure}$. Par exemple, pour **[Couple sig.] (5 L 9)**, qui varie entre -3 et +3 fois le couple nominal, 100 % correspond à 6 fois le couple nominal.

- Le paramètre **[Echelle min AOx] (A 5 L x)** modifie la limite inférieure : nouvelle valeur = limite inférieure + (plage x ASLx). La valeur 0 % (réglage usine) ne modifie pas la limite inférieure.
- Le paramètre **[Echelle max AOx] (A 5 H x)** modifie la limite supérieure : nouvelle valeur = limite inférieure + (plage x ASLx). La valeur 100 % (réglage usine) ne modifie pas la limite supérieure.
- **[Echelle min AOx] (A 5 L x)** doit toujours être inférieur à **[Echelle max AOx] (A 5 H x)**.



Exemple d'application 2

On veut transmettre la valeur du courant moteur sur la sortie AO1 en 0 - 20 mA, avec une plage de 2 In moteur, In moteur étant égal à 0,8 In variateur.

Le paramètre **[I moteur] (D C r)** varie entre 0 et 2 fois le courant nominal du variateur, soit une plage de 2,5 fois le courant nominal du variateur.

[Echelle min AO1] (A 5 L 1) ne doit pas modifier la limite inférieure, qui restera donc à son réglage usine de 0 %.

[Echelle max AO1] (A 5 H 1) doit modifier la limite supérieure de 0,5 fois le couple nominal du moteur, soit $100 - 100/5 = 80\%$ (nouvelle valeur = limite inférieure + (plage x ASH1)).

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > I_O- > AO1-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
I_D -	[ENTREES / SORTIES] (suite)		
AO1 -	[CONFIGURATION AO1]		
AO1	[Affectation AO1]		[Non] (nD)
nD	[Non] (nD) : non affecté		
OCr	[I moteur] (OCr) : courant dans le moteur, entre 0 et 2 In (In correspondant au courant nominal du variateur indiqué dans le manuel d'installation et sur la plaque signalétique du variateur)		
DFr	[Fréq. mot.] (DFr) : fréquence de sortie, de 0 à [Fréquence maxi.] (EFr)		
DF5	[Frq.mot.sig.] (DF5) : fréquence de sortie signée, entre - [Fréquence maxi.] (EFr) et + [Fréquence maxi.] (EFr)		
OrP	[Sortie ramp] (OrP) : de 0 à [Fréquence maxi.] (EFr)		
Er9	[Couple mot] (Er9) : couple moteur, entre 0 et 3 fois le couple nominal du moteur		
SE9	[Couple sig.] (SE9) : couple moteur signé, entre -3 et +3 fois le couple nominal du moteur. Le signe + correspond au régime moteur et le signe -, au régime générateur (freinage).		
Or5	[Rampe sig.] (Or5) : sortie de rampe, entre - [Fréquence maxi.] (EFr) et + [Fréquence maxi.] (EFr).		
OPS	[Réf. PID] (OPS) : consigne du régulateur PID entre [Réf. PID mini] (PIP1) et [Réf. PID maxi] (PIP2).		
OPF	[Retour PID] (OPF) : retour du régulateur PID entre [Retour PID mini] (PIF1) et [Retour PID maxi] (PIF2)		
OPE	[Erreur PID] (OPE) : erreur du régulateur PID entre -5 % et +5 % de ([Retour PID maxi] (PIF2) - [Retour PID mini] (PIF1))		
OP1	[Sortie PID] (OP1) : sortie du régulateur PID entre [Petite vitesse] (LSP) et [Grande vitesse] (HSP)		
OPr	[Puiss. sortie] (OPr) : puissance du moteur, entre 0 et 2,5 fois le [Puissance nom. mot] (nPr)		
UOP	[tension mot] (UOP) : tension appliquée au moteur, entre 0 et [Tension nom. mot.] (Un5)		
Er	[Therm. mot] (Er) : état thermique du moteur, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal		
Er2	[Therm.mot2] (Er2) : état thermique du moteur 2, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal		
Er3	[Therm.mot3] (Er3) : état thermique du moteur 3, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal		
Ed	[Therm. var.] (Ed) : état thermique du variateur, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal		
ErL	[Lim. Couple] (ErL) : limite du couple, entre 0 et 3 fois le couple nominal du moteur		
dO1	[dO1] (dO1) : affectation à une sortie logique. Cette affectation ne peut apparaître que si [Affectation DO1] (dO1) a été affecté. Dans ce cas, ce choix est le seul possible. Il n'est affiché qu'à titre informatif.		
ErNS	[Couple 4Q] (ErNS) : couple moteur signé, entre -3 et +3 fois le couple nominal du moteur. Les signes + et - correspondent au sens physique du couple, quel que soit le régime (moteur ou générateur).		
OA01	[OA01] (OA01) : blocs fonctions : sortie analogique 01		
...			
OA10	[OA10] (OA10) : blocs fonctions : sortie analogique 10		
AO1E	[Type AO1]		[Courant] (OA)
IDU	[Tension] (IDU) : sortie de tension		
OA	[Courant] (OA) : sortie de courant		
AO1I	[Valeur mini AO1]	0 à 20,0 mA	0 mA
★	Paramètre accessible si [Type AO1] (AO1E) est réglé sur [Courant] (OA).		
AO1H	[Valeur maxi AO1]	0 à 20,0 mA	20,0 mA
★	Paramètre accessible si [Type AO1] (AO1E) est réglé sur [Courant] (OA).		
UO1I	[Valeur mini AO1]	0 à 10,0 V	0 V
★	Paramètre accessible si [Type AO1] (AO1E) est réglé sur [Tension] (IDU).		
UO1H	[Valeur maxi AO1]	0 à 10,0 V	10,0 V
★	Paramètre accessible si [Type AO1] (AO1E) est réglé sur [Tension] (IDU).		
ASLI	[Echelle min AO1]	0 à 100,0 %	0 %
	Mise à l'échelle de la limite inférieure du paramètre affecté, en % de la variation maximale possible.		
ASHI	[Echelle max AO1]	0 à 100,0 %	100,0 %
	Mise à l'échelle de la limite supérieure du paramètre affecté, en % de la variation maximale possible.		
AO1F	[Filtre de AO1]	0 à 10,00 s	0 s
	Filtrage des interférences. Ce paramètre est forcé à 0 si [Affectation AO1] (AO1) est réglé sur [dO1] (dO1).		

★ Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > I_O- > A1C-

Les sous-menus suivants regroupent les alarmes en 1 à 3 groupes. Chacun d'eux peut être affecté à un relais ou à une sortie logique pour signalisation à distance. Ces groupes peuvent également être affichés sur le terminal graphique (voir le menu [\[3.3 ECRAN SURVEILLANCE\]](#) (*ΠCF-*), page [266](#)) et consultés via le menu [\[1.2 SURVEILLANCE\]](#) (*ΠDn-*), page [41](#).

Lorsqu'une ou plusieurs alarmes sélectionnées dans un groupe se déclenche(nt), ce groupe d'alarmes est activé.

Code	Nom/Description
<i>I_O-</i>	[ENTRÉES / SORTIES] (suite)
<i>A1C-</i>	[DEF. ALARM GROUP 1]
	<p>Sélection à effectuer à partir de la liste suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>PLA</i> [Al. LI6=PTC] (<i>PLA</i>) : alarme LI6 = PTC <i>EFA</i> [Al. déf.ext.] (<i>EFA</i>) : alarme de défaut externe <i>USA</i> [Al. Sous U] (<i>USA</i>) : alarme de sous-tension <i>CEA</i> [Seuil I att.] (<i>CEA</i>) : seuil de courant atteint (paramètre [Seuil de courant] (<i>CEd</i>) page 89) <i>FEA</i> [S. Fréq. att.] (<i>FEA</i>) : seuil de fréquence atteint (paramètre [Seuil de fréquence] (<i>FEd</i>) page 89) <i>F2A</i> [S fréq. 2 att.] (<i>F2A</i>) : seuil de fréquence 2 atteint (paramètre [Seuil fréquence 2] (<i>F2d</i>) page 89) <i>SrA</i> [Réf.fréq.att.] (<i>SrA</i>) : consigne de fréquence atteinte <i>ES1</i> [Th.mot. att.] (<i>ES1</i>) : état thermique du moteur 1 atteint <i>ES2</i> [Th.mot2 att.] (<i>ES2</i>) : état thermique du moteur 2 atteint <i>ES3</i> [Th.mot3 att.] (<i>ES3</i>) : état thermique du moteur 3 atteint <i>UPA</i> [Prév. sousU] (<i>UPA</i>) : seuil de sous-tension <i>FLA</i> [HSP att.] (<i>FLA</i>) : grande vitesse atteinte <i>HHA</i> [Al. °C var.] (<i>HHA</i>) : surchauffe du variateur <i>PEE</i> [Al. err. PID] (<i>PEE</i>) : alarme d'erreur PID <i>PFA</i> [Alarme retour PID] (<i>PFA</i>) : alarme de retour PID <i>APA</i> [AI3 AI. 4-20] (<i>APA</i>) : alarme indiquant l'absence du signal de 4-20 mA sur l'entrée AI3 <i>SSA</i> [Lim C/I att.] (<i>SSA</i>) : alarme de limitation de couple <i>EAd</i> [Th. var. att.] (<i>EAd</i>) : état thermique du variateur atteint <i>EJA</i> [Alarme IGBT] (<i>EJA</i>) : alarme IGBT <i>ULA</i> [Al. SousCh. Process] (<i>ULA</i>) : alarme de sous-charge <i>DLA</i> [Al. Surch. Process] (<i>DLA</i>) : alarme de surcharge <i>r5dA</i> [Alar. tension cable] (<i>r5dA</i>) : câble détendu (voir le paramètre [Conf. cable détendu] (<i>r5d</i>)page 190) <i>EEHA</i> [Couple haut atteint] (<i>EEHA</i>) : couple moteur supérieur au seuil haut (voir le paramètre [Seuil couple haut] (<i>EEH</i>) page 89). <i>EELA</i> [Couple bas atteint] (<i>EELA</i>) : couple moteur inférieur au seuil bas (voir le paramètre [Seuil couple bas] (<i>EEl</i>) page 89). <i>F9LA</i> [AlarmeFreq. mètre] (<i>F9LA</i>) : seuil de vitesse mesurée atteint : [Seuil alarme pulse] (<i>F9L</i>) page 89. <i>dLdA</i> [Alar. variat. charge] (<i>dLdA</i>) : détection de variation de charge (voir le paramètre [DETECT. DELTA CHARGE] (<i>dLd-</i>) page 248). <p>Reportez-vous à la procédure de sélection multiple, page 33 pour le terminal graphique intégré, page 24 pour le terminal graphique.</p>
<i>A2C-</i>	[DEF. ALARM GROUP 2]
	Identique au menu [DEF. ALARM GROUP 1] (<i>A1C-</i>) page 130 .
<i>A3C-</i>	[DEF. ALARM GROUP 3]
	Identique au menu [DEF. ALARM GROUP 1] (<i>A1C-</i>) page 130 .

Commande

Les paramètres du menu **[COMMANDE] (C E L -)** peuvent être modifiés uniquement si le variateur est arrêté et qu'aucune commande de marche n'est présente.

Canaux de commande et de consigne

Les ordres de marche (Sens avant, Sens arrière, Arrêt, etc.) et les consignes peuvent être donnés par les canaux suivants :

Commande	Consigne
Bornes : entrées logiques LI ou entrées analogiques utilisées en tant qu'entrées logiques LA	Bornes : entrées analogiques AI, entrée Pulse input
Blocs fonctions	Blocs fonctions
Terminal déporté	Terminal déporté
Terminal graphique	Terminal graphique
Modbus intégré	Modbus intégré
CANopen® intégré	CANopen® intégré
Carte de communication	Carte de communication
	Plus vite/Moins vite via les bornes
	Plus vite/Moins vite via le terminal graphique

⚠ DANGER

FUNCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL

Lorsque les entrées analogiques **[AI1] (R I I)** ou **[AI2] (R I 2)** sont utilisées en tant qu'entrées logiques (**[LA1] (L R I I)** ou **[LA2] (L R I 2)**) dans une configuration, elles restent actives dans leur comportement par rapport au mode entrée analogique (exemple : **[Canal réf. 1] (F r I)** est toujours réglé sur **[AI1] (R I I)**).

- Supprimez la configuration de **[AI1] (R I I)** ou **[AI2] (R I 2)** en mode entrée analogique

ou

- Vérifiez que ce comportement ne mettra pas en danger le personnel ou le matériel d'une façon ou d'une autre.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

Remarque : **[LA1] (L R I)** et **[LA2] (L R 2)** peuvent être utilisées comme 2 entrées logiques uniquement en mode source.

- Alimentation de +24 V (max. 30 V)
- État 0 si l'alimentation est < 7,5 V, état 1 si elle est > 8,5 V.

Remarque : La touche Stop (Arrêt) du terminal graphique ou du terminal déporté peut être programmée en tant que touche non prioritaire. La touche Stop (Arrêt) peut uniquement avoir la priorité si le paramètre **[Priorité STOP] (P 5 E)** dans le menu **[COMMANDE] (C E L -)**, page 139, est réglé sur **[Oui] (Y E 5)**.

Le comportement de l'Altivar 32 peut être adapté en fonction des besoins :

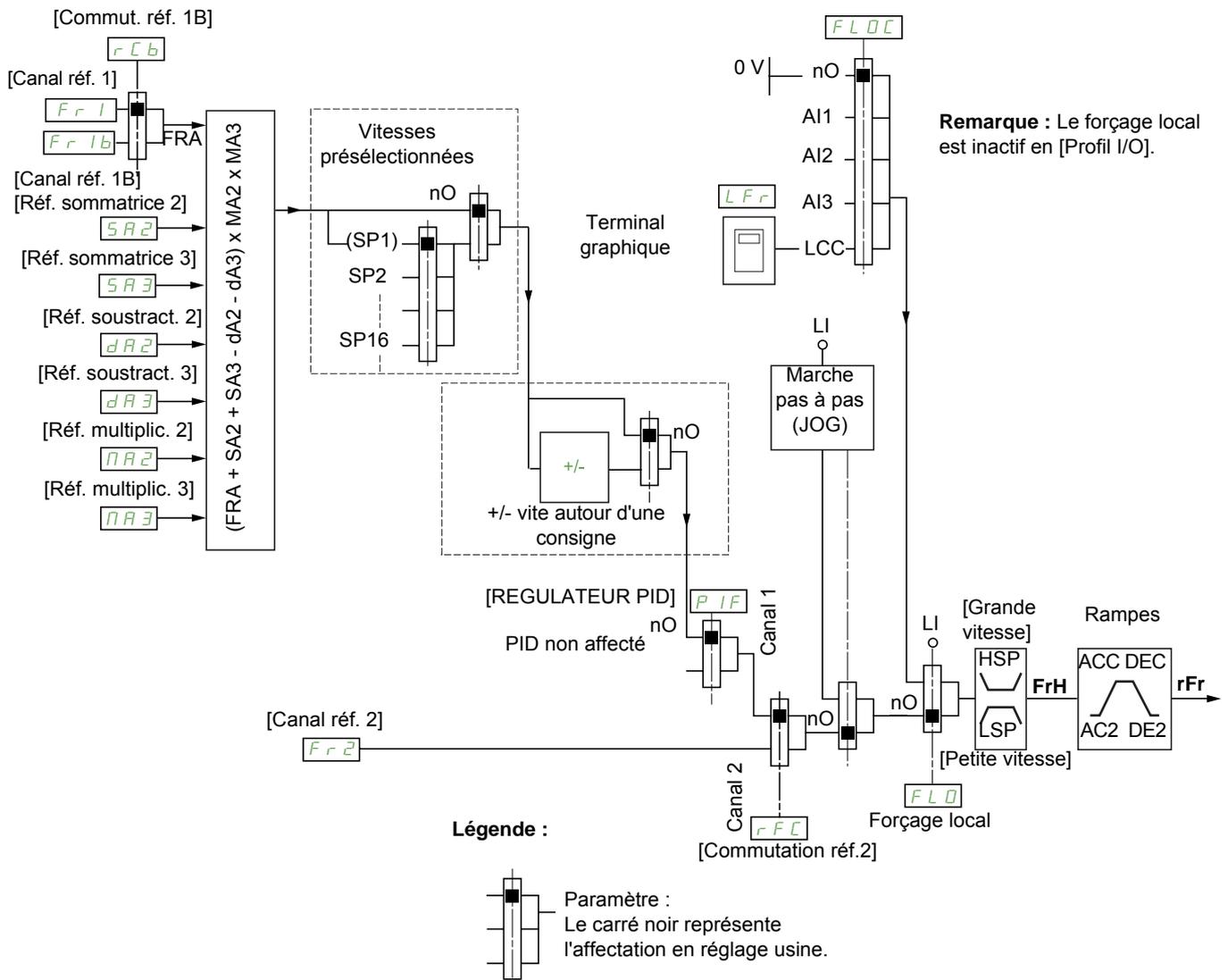
- **[Non séparé] (S I N)** : la commande et la consigne proviennent du même canal.
- **[Séparés] (S E P)** : la commande et la consigne peuvent venir de canaux différents.

Dans ces profils, la commande par le bus de communication est effectuée selon le standard DRIVECOM avec uniquement 5 bits librement affectables (voir le guide des paramètres de communication). Il est impossible d'accéder aux fonctions d'application par l'interface de communication.

- **[Profil I/O] (I O)** : la commande et la consigne peuvent venir de canaux différents. Ce profil permet une utilisation simple et étendue via l'interface de communication. Les commandes peuvent être envoyées par les entrées logiques sur les bornes ou par le bus de communication. Lorsque les commandes sont envoyées par le bus, elles sont disponibles sur un mot se comportant comme un bornier virtuel qui contient uniquement des entrées logiques. Les fonctions d'applications sont affectables aux bits de ce mot. Plusieurs fonctions peuvent être affectées au même bit.

Remarque : Les ordres d'arrêt du terminal graphique ou du terminal déporté restent actifs même si le bornier n'est pas le canal de commande actif.

Canal de consigne pour les profils **[Non séparé]** (*5 IN*), **[Séparés]** (*5 EP*) et **[Profil I/O]** (*ID*), PID non configuré



Remarque : Le forçage local est inactif en [Profil I/O].

$Fr1, SA2, SA3, dA2, dA3, NA2, NA3$:

- borniers, terminal graphique, Modbus intégré, CANopen® intégré, carte de communication

$Fr1b$, pour les profils *SEP* et *ID* :

- borniers, terminal graphique, Modbus intégré, CANopen® intégré, carte de communication

$Fr1b$, pour le profil *5 IN* :

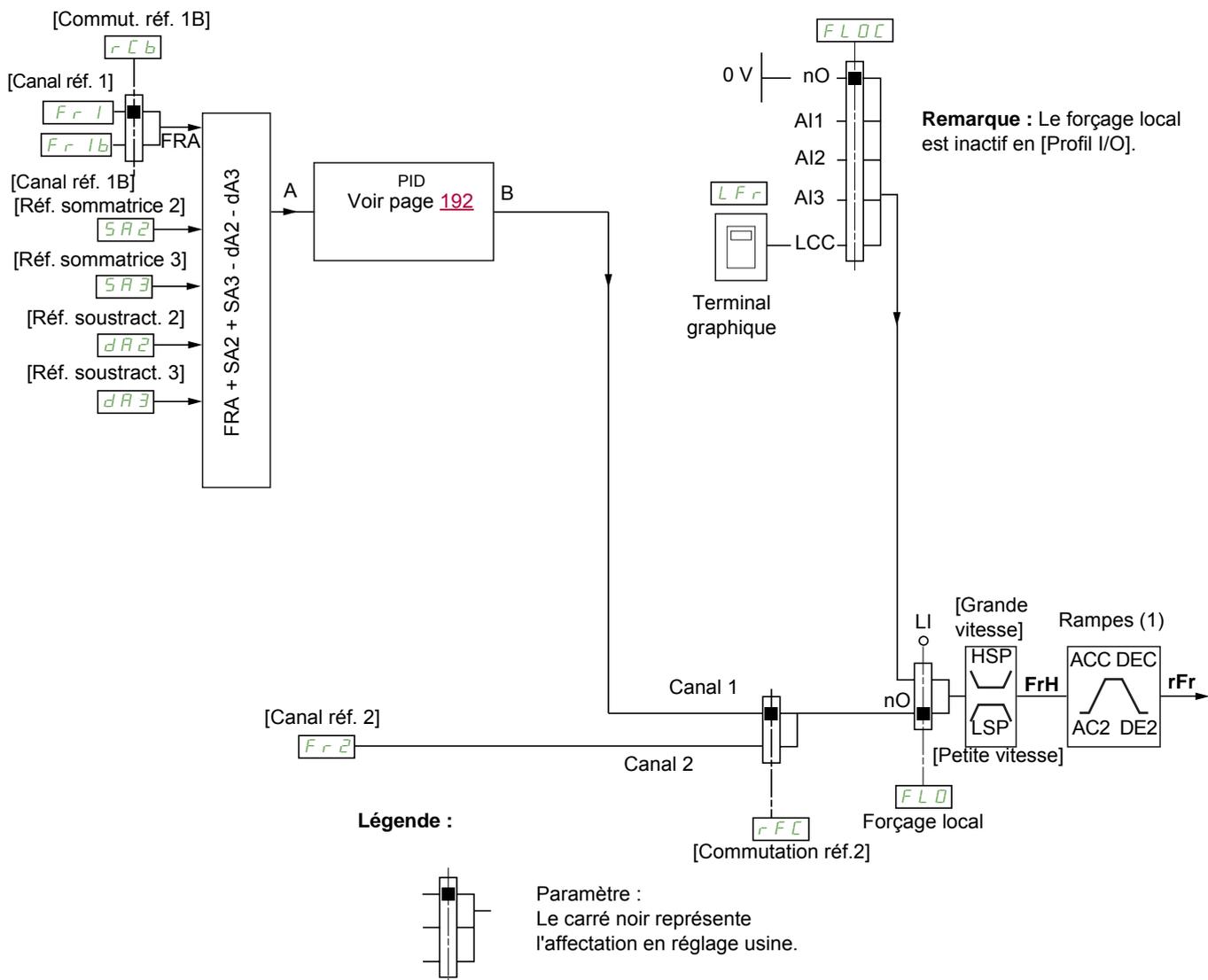
- borniers, accessible uniquement si $Fr1$ = borniers

$Fr2$:

- borniers, terminal graphique, Modbus intégré, CANopen® intégré, carte de communication, +/- vite

Remarque : Les paramètres **[Canal réf. 1B]** ($Fr1b$) et **[Commut. réf. 1B]** (rCb) doivent être configurés dans le menu **[FONCTIONS D'APPLI.]** (*Fun-*).

Canal de consigne pour les profils [Non séparé] (5 IN), [Séparés] (SEP) et [Profil I/O] (IO), PID configuré avec consignes PID au bornier



(1) Rampes inactives si la fonction PID est activée en mode automatique.

Fr 1 :

- borniers, terminal graphique, Modbus intégré, CANopen® intégré, carte de communication

Fr 1b, pour les profils SEP et IO :

- borniers, terminal graphique, Modbus intégré, CANopen® intégré, carte de communication

Fr 1b, pour le profil SIN :

- borniers, accessible uniquement si Fr 1 = borniers

SA2, SA3, dA2, dA3 :

- borniers seulement

Fr 2 :

- borniers, terminal graphique, Modbus intégré, CANopen® intégré, carte de communication, +/- vite

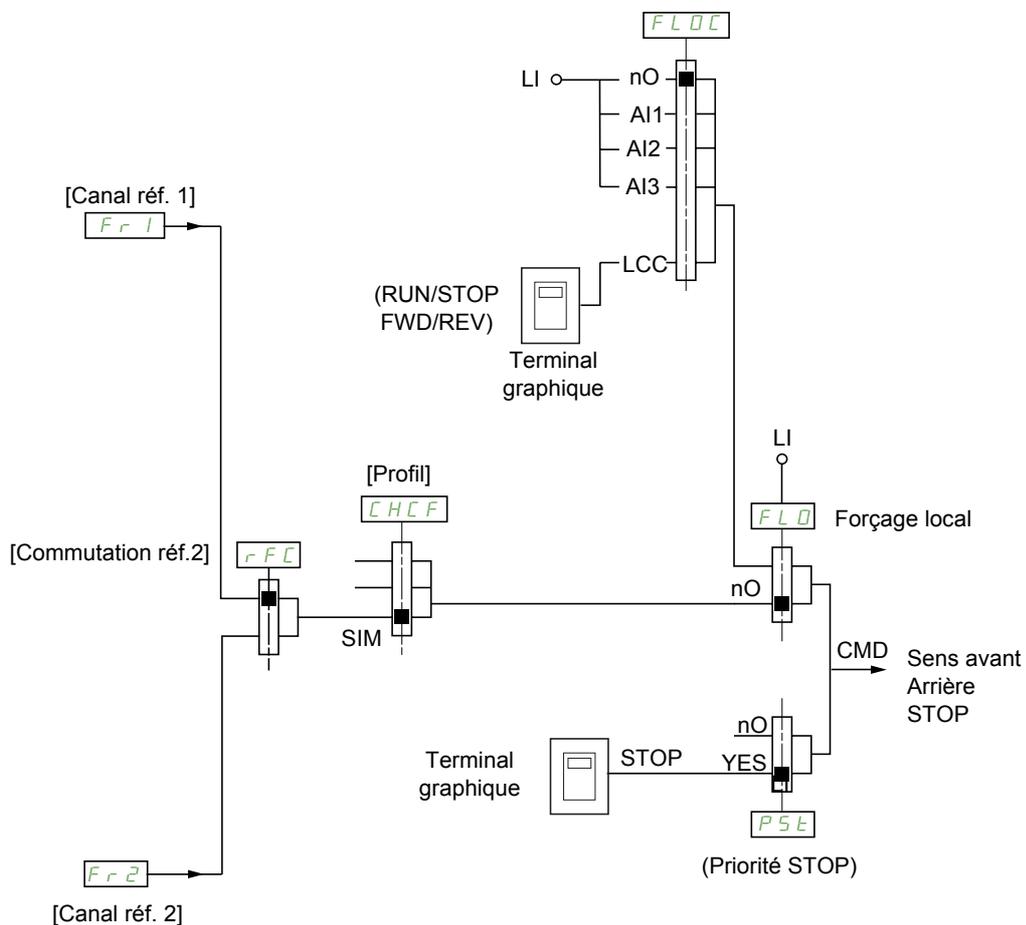
Remarque : Les paramètres [Canal réf. 1B] (Fr 1b) et [Commut. réf. 1B] (rCb) doivent être configurés dans le menu [FONCTIONS D'APPLI.] (F u n -).

Canal de commande pour le profil [Non séparé] (5 IN)

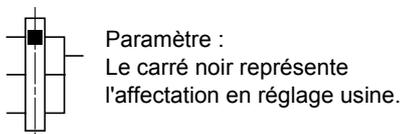
Consigne et commande, non séparées

Le canal de commande est déterminé par le canal de consigne. Les paramètres F_{r1} , F_{r2} , rFC , FLO et $FLOC$ sont communs pour la consigne et la commande.

Exemple : si la consigne est $F_{r1} = A11$ (entrée analogique au bornier), la commande se fait par $L1$ (entrée logique au bornier).



Légende :



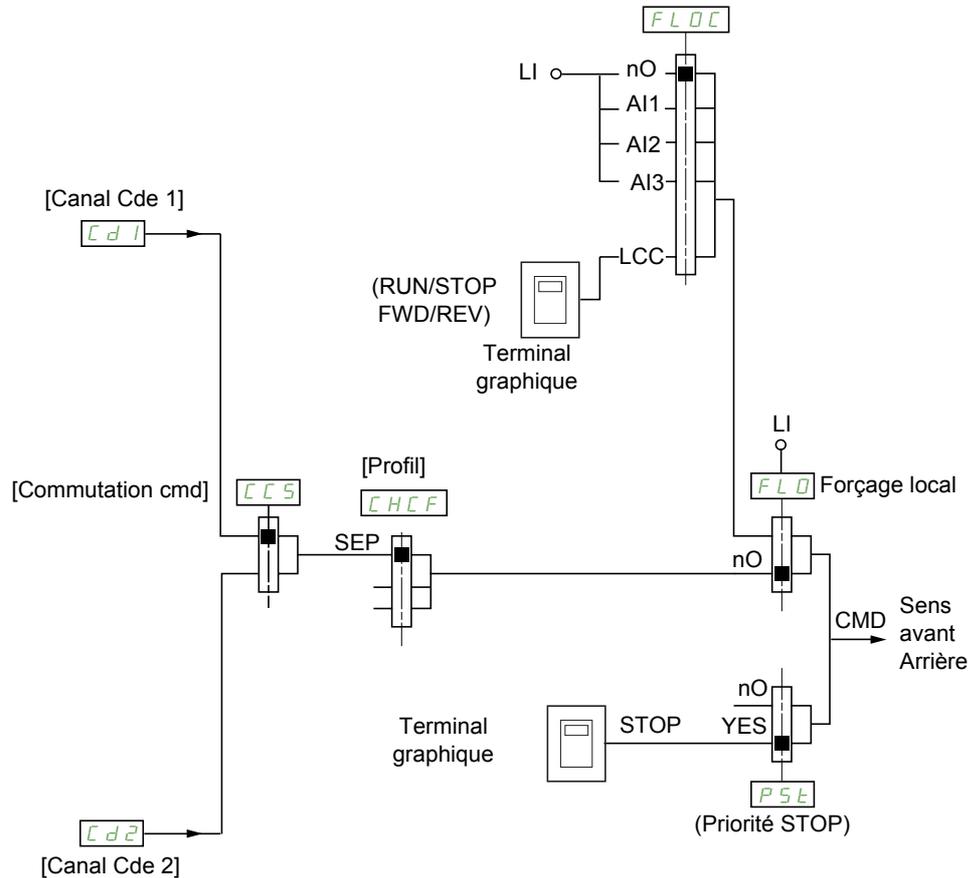
Canal de commande pour le profil [Séparés] (SEP)

Consigne et commande séparées

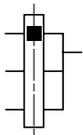
Les paramètres *FLD* et *FLDC* sont communs pour la consigne et la commande.

Exemple : si la consigne est en mode forçage local par *RII* (entrée analogique au bornier), la commande en forçage local se fait par *LI* (entrée logique au bornier).

Les canaux de commande *CD1* et *CD2* sont indépendants des canaux de consigne *FRI*, *FRIb* et *FRIc*.



Légende :



Paramètre :
Le carré noir représente l'affectation en réglage usine, sauf pour [Profil].

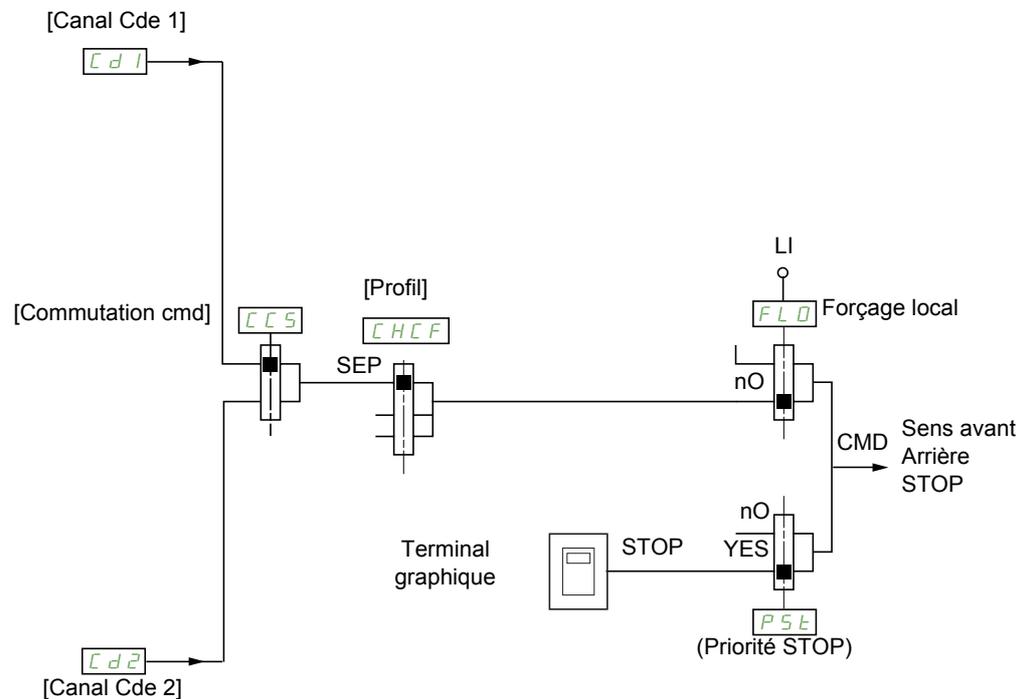
CD1, *CD2* :

- borniers, terminal graphique, Modbus intégré, CANopen® intégré, carte de communication

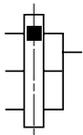
Canal de commande pour le profil [Profil I/O] (I O)

Consigne et commande séparées, comme avec le profil [Séparés] (S E P)

Les canaux de commande $C d 1$ et $C d 2$ sont indépendants des canaux de consigne $F r 1$, $F r 1 b$ et $F r 2$.



Légende :



Paramètre :
Le carré noir représente l'affectation en réglage usine, sauf pour [Profil].

$C d 1$, $C d 2$:

- borniers, terminal graphique, Modbus intégré, CANopen® intégré, carte de communication

Une commande ou une action peut être affectée :

- à un canal fixe en choisissant une entrée $L I$ ou un bit $Cxxx$:
 - en choisissant par exemple $L I 3$, cette action sera toujours déclenchée par $L I 3$ quel que soit le canal de commande commuté.
 - en choisissant par exemple $C 2 14$, cette action sera toujours déclenchée par CANopen® intégré avec le bit 14, quel que soit le canal de commande commuté.
- à un canal commutable en choisissant un bit $CDxx$:
 - en choisissant par exemple $C d 1 1$, cette action sera déclenchée par :
 - $L 1 12$ si le canal borniers est actif,
 - $C 1 1 1$ si le canal Modbus intégré est actif,
 - $C 2 1 1$ si le canal CANopen® intégré est actif,
 - $C 3 1 1$ si le canal carte de communication est actif.

Si le canal actif est le terminal graphique, les fonctions et les commandes affectées aux bits internes commutables sont inactives.

Remarque : Les bits $C d 0 6$ à $C d 1 3$ ne peuvent servir que pour une commutation entre 2 réseaux, ils ne correspondent à aucune entrée logique.

Bornier	Modbus intégré	CANopen® intégré	Carte de communication	Bit interne, peut être commuté
				CD00
LI2 (1)	C101 (1)	C201 (1)	C301 (1)	CD01
LI3	C102	C202	C302	CD02
LI4	C103	C203	C303	CD03
LI5	C104	C204	C304	CD04
LI6	C105	C205	C305	CD05
-	C106	C206	C306	CD06
-	C107	C207	C307	CD07
-	C108	C208	C308	CD08
-	C109	C209	C309	CD09
-	C110	C210	C310	CD10
-	C111	C211	C311	CD11
-	C112	C212	C312	CD12
LAI1	C113	C213	C313	CD13
LAI2	C114	C214	C314	CD14
-	C115	C215	C315	CD15
OL01 à OL10				

(1) Si le paramètre [Cde 2 fils/3 fils] (ECC), page 73, est réglé sur [Cde 3 fils] (3C), L 12, C 10 I, C 20 I et C 30 I sont inaccessibles.

Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande

Pour toute commande ou fonction affectable à une entrée logique ou à un bit de commande, les éléments suivants sont disponibles :

[L11] (L 1 1) à [L16] (L 1 6)	Variateur avec ou sans option
[LAI1] (L R 1 1) à [LAI2] (L R 1 2)	Entrées logiques
[C101] (C 1 0 1) à [C110] (C 1 1 0)	Avec Modbus intégré dans le profil [Profil I/O] (1 0)
[C111] (C 1 1 1) à [C115] (C 1 1 5)	Avec Modbus intégré quel que soit le profil
[C201] (C 2 0 1) à [C210] (C 2 1 0)	Avec CANopen® intégré dans le profil [Profil I/O] (1 0)
[C211] (C 2 1 1) à [C215] (C 2 1 5)	Avec CANopen® intégré quel que soit le profil
[C301] (C 3 0 1) à [C310] (C 3 1 0)	Avec une carte de communication dans le profil [Profil I/O] (1 0)
[C311] (C 3 1 1) à [C315] (C 3 1 5)	Avec une carte de communication quel que soit le profil
[CD00] (C d 0 0) à [CD10] (C d 1 0)	Dans le profil [Profil I/O] (1 0)
[CD11] (C d 1 1) à [CD15] (C d 1 5)	Quel que soit le profil
[OL01] (O L 0 1) à [OL10] (O L 1 0)	Quel que soit le profil

Remarque : Dans le profil [Profil I/O] (1 0), L 1 1 est inaccessible et si [Cde 2 fils/3 fils] (1 1 1), page 73, est réglé sur [3 fils] (3 1), L 1 2, C 1 0 1, C 2 0 1 et C 3 0 1 sont également inaccessibles.

AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTRÔLE

Les canaux de commande inactifs ne sont pas surveillés (aucun défaut en cas de rupture du bus de communication).

Assurez-vous que les commandes et les fonctions affectées aux bits C101 à C315 ne présentent pas de danger en cas de rupture du bus de communication correspondant.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FULL	[FULL] (suite)		
CTL -	[COMMANDE]		
F r l	[Canal réf. 1]		[AI1] (A I I)
A I 1	[AI1] (A I I) : entrée analogique A1		
A I 2	[AI2] (A I 2) : entrée analogique A3		
A I 3	[AI3] (A I 3) : entrée analogique A3		
L C C	[HMI] (L C C) : terminal graphique ou terminal déporté		
M d b	[Modbus] (M d b) : Modbus intégré		
C A n	[CANopen] (C A n) : CANopen® intégré		
n E t	[Carte COM.] (n E t) : carte de communication (si insérée)		
P I	[RP] (P I) : entrée Pulse input		
A I U 1	[AI virtuelle 1] (A I U 1) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation (uniquement disponible si le paramètre [Profil] (C H C F) n'est pas réglé sur [Non séparé] (S I N))		
O A O 1	[OA01] (O A O 1) : blocs fonctions : sortie analogique 01		
...	...		
O A 1 0	[OA10] (O A 1 0) : blocs fonctions : sortie analogique 10		
r l n	[Inhibition sens RV]		[Non] (n O)
	L'inhibition du mouvement en sens inverse ne s'applique pas aux requêtes de sens envoyées par les entrées logiques. Les requêtes de sens inverse envoyées par les entrées logiques sont prises en compte. Les requêtes de sens inverse envoyées par le terminal graphique ne sont pas prises en compte. Les requêtes de sens inverse envoyées par le réseau ne sont pas prises en compte. Toute consigne de vitesse en sens inverse provenant du PID, de l'entrée de sommation, etc., est interprétée comme une consigne à zéro (0 Hz).		
n O	[Non] (n O)		
Y E S	[Oui] (Y E S)		
P S t	[Priorité STOP]		[Oui] (Y E S)
 2 s	<div style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <p>Vous êtes sur le point de désactiver la touche Stop (Arrêt) située sur le terminal déporté. Ne sélectionnez pas [Non] (n O) à moins qu'il existe un moyen d'arrêt extérieur.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> </div> <p>Cet arrêt est un arrêt en roue libre. Si le canal de commande actif est le terminal graphique, cet arrêt se fait suivant le [Type d'arrêt] (S t t), page 158, quelle que soit la configuration du paramètre [Priorité STOP] (P S t).</p>		
n O	[Non] (n O)		
Y E S	[Oui] (Y E S) : donne la priorité à la touche Stop (Arrêt) du terminal graphique lorsque le canal de commande actif n'est pas le terminal graphique.		
C H C F	[Profil]		[Non séparé] (S I N)
 2 s	<div style="text-align: center;">⚠ DANGER</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL</p> <p>Lorsque [Profil I/O] (I O) est désélectionné, le variateur restaure automatiquement les réglages usine. Assurez-vous que la modification de la configuration actuelle est compatible avec le schéma de câblage utilisé.</p> <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> </div>		
S I N	[Non séparé] (S I N) : Consigne et commande, non séparées		
S E P	[Séparés] (S E P) : Consigne et commande séparées Cette affectation n'est pas accessible dans le profil [Profil I/O] (I O) .		
I O	[Profil I/O] (I O) : profil I/O		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > CTL-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
C C 5 ★ C d 1 C d 2 L I 1 ...	[Commutation cmd] Ce paramètre est accessible si le paramètre [Profil] (C H C F) est réglé sur [Séparés] (S E P) ou [Profil I/O] (I O) . Si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 0, le canal [Canal Cde 1] (C d 1) est actif. Si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1, le canal [Canal Cde 2] (C d 2) est actif. [Canal 1 act.] (C d 1) : [Canal Cde 1] (C d 1) actif (pas de commutation) [Canal 2 act.] (C d 2) : [Canal Cde 2] (C d 2) actif (pas de commutation) [LI1] (L I 1) : entrée logique LI1 [...] (. . .) : voir les conditions d'affectation page 138 (sauf C d 0 0 à C d 1 5)		[Canal 1 act.] (C d 1)
C d 1 ★ t E r L C C M d b C A n n E t	[Canal Cde 1] Ce paramètre est accessible si le paramètre [Profil] (C H C F) est réglé sur [Séparés] (S E P) ou [Profil I/O] (I O) . [Borniers] (t E r) : Borniers [HMI] (L C C) : terminal graphique ou terminal déporté [Modbus] (M d b) : Modbus intégré [CANopen] (C A n) : CANopen® intégré [Carte COM.] (n E t) : carte de communication (si insérée)		[Borniers] (t E r)
C d 2 ★ t E r L C C M d b C A n n E t	[Canal Cde 2] Ce paramètre est accessible si le paramètre [Profil] (C H C F) est réglé sur [Séparés] (S E P) ou [Profil I/O] (I O) . [Borniers] (t E r) : Borniers [HMI] (L C C) : terminal graphique ou terminal déporté [Modbus] (M d b) : Modbus intégré [CANopen] (C A n) : CANopen® intégré [Carte COM.] (n E t) : carte de communication (si insérée)		[Modbus] (M d b)
r F C F r 1 F r 2 L I 1 ...	[Commutation réf.2] Ce paramètre est accessible si le paramètre [Profil] (C H C F) est réglé sur [Séparés] (S E P) ou [Profil I/O] (I O) . Si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 0, le canal [Canal Cde 1] (C d 1) est actif. Si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1, le canal [Canal Cde 2] (C d 2) est actif. [Canal réf. 1] (F r 1) : canal [Canal Cde 1] (C d 1) actif (pas de commutation) [Canal réf. 2] (F r 2) : canal [Canal Cde 2] (C d 2) actif (pas de commutation) [LI1] (L I 1) : entrée logique LI1 [...] (. . .) : voir les conditions d'affectation page 138 (sauf C d 0 0 à C d 1 5)		[Canal réf. 1] (F r 1)
F r 2 n 0 A 1 1 A 1 2 A 1 3 U P d t L C C M d b C A n n E t P I A I U 1 O A 0 1 ... O A 1 0	[Canal réf. 2] [Non] (n 0) : non affectée. Si le paramètre [Profil] (C H C F) est réglé sur [Non séparé] (S I N) , la commande est au bornier avec une consigne à zéro. Si le paramètre [Profil] (C H C F) est réglé sur [Séparés] (S E P) ou [Profil I/O] (I O) , la consigne est à zéro. [A11] (A 1 1) : entrée analogique A1 [A12] (A 1 2) : entrée analogique A2 [A13] (A 1 3) : entrée analogique A3 [+/-Vite] (U P d t) : commande Plus vite/Moins vite [HMI] (L C C) : terminal graphique ou terminal déporté [Modbus] (M d b) : Modbus intégré [CANopen] (C A n) : CANopen® intégré [Carte COM.] (n E t) : carte de communication (si insérée) [RP] (P I) : entrée Pulse input [AI virtuelle 1] (A I U 1) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation [OA01] (O A 0 1) : blocs fonctions : sortie analogique 01 ... [OA10] (O A 1 0) : blocs fonctions : sortie analogique 10		[Non] (n 0)

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > CTL-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
C D P	[Copie Canal 1 <> 2]		[Non] (n D)
 2 s	<div style="background-color: black; color: white; text-align: center; padding: 5px;">⚠ DANGER</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL</p> <p>Une copie de commande et/ou de consigne peut entraîner un changement de sens de rotation. Assurez-vous que cela est sans danger.</p> <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> </div> <p>Ce paramètre permet de copier la consigne et/ou la commande en cours en effectuant la commutation, par exemple pour éviter les à-coups de vitesse.</p> <p>Si le paramètre [Profil] (C H C F), page 139, est réglé sur [Non séparé] (S I N) ou [Séparés] (S E P), la copie n'est possible que du canal 1 vers le canal 2.</p> <p>Si le paramètre [Profil] (C H C F) est réglé sur [Profil I/O] (I D), la copie est possible dans les deux sens. Il n'est pas possible de copier une consigne ou une commande vers un canal bornier.</p> <p>La consigne copiée est [Référence fréq.] (F r H) (avant rampe) sauf si la consigne du canal de destination est réglée via la fonction +/- vite. Dans ce cas, c'est la consigne [Fréquence sortie] (r F r) (après rampe) qui est copiée.</p> <p>n D [Non] (n D) : pas de copie S P [Référence] (S P) : copie de la consigne C d [Commande] (C d) : copie de la commande A L L [Cmd + réf.] (A L L) : Copie de la commande et de la consigne</p>		

 Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

 2 s Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI -> CONF > FULL > CTL-

Le terminal graphique pouvant être choisi comme canal de commande et/ou de consigne, ses modes d'actions sont configurables.

Les paramètres de cette page ne sont accessibles que sur le terminal graphique, et pas sur le terminal intégré.

Remarques :

- La commande et/ou consigne du terminal n'est active que si les canaux de commande et/ou de consigne par le terminal sont actifs à l'exception de **[T/K] (F E)** (commande par le terminal), qui est prioritaire sur ces canaux. Appuyez de nouveau sur **[T/K] (F E)** (commande par le terminal) pour redonner la main au canal sélectionné.
- Il est impossible d'effectuer des commandes ou de définir des consignes par le terminal si celui-ci est connecté à plusieurs variateurs.
- Les fonctions JOG, vitesses présélectionnées et +/- vite ne sont accessibles que si le paramètre **[Profil] (C H C F)** est réglé sur **[Non séparé] (S I N)**.
- Les fonctions consigne PID présélectionnée ne sont accessibles que si le paramètre **[Profil] (C H C F)** est réglé sur **[Non séparé] (S I N)** ou **[Séparés] (S E P)**.
- La fonction **[T/K] (F E)** (commande par le terminal) est accessible quel que soit le **[Profil] (C H C F)**.

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F n 1	[Affect. touche F1]		[Non] (n 0)
n 0	[Non] (n 0) : non affectée		
F J O G	[Jog] (F J O G) : Marche pas à pas (JOG)		
F P S 1	[Vit. présel.2] (F P S 1) : appuyez sur cette touche pour faire fonctionner le variateur à la deuxième vitesse présélectionnée [Vit. présélect. 2] (S P 2) page 84. Appuyez sur la touche Stop (Arrêt) pour arrêter le variateur.		
F P S 2	[Vitesse présel.3] (F P S 2) : appuyez sur cette touche pour faire fonctionner le variateur à la troisième vitesse présélectionnée [Vit. présélect. 3] (S P 3) page 84. Appuyez sur la touche Stop (Arrêt) pour arrêter le variateur.		
F P r 1	[Réf. PID 2] (F P r 1) : règle une consigne PID égale à la deuxième consigne PID présélectionnée [Réf. présél. PID 2] (r P 2) page 86, sans envoyer d'ordre de marche. Fonctionne uniquement si le paramètre [Canal réf. 1] (F r 1) est réglé sur [HMI] (L C C) . Ne fonctionne pas avec la fonction [T/K] (F E) .		
F P r 2	[Réf. PID 3] (F P r 2) : règle une consigne PID égale à la troisième consigne PID présélectionnée [Réf. présél. PID 3] (r P 3) page 87, sans envoyer d'ordre de marche. Fonctionne uniquement si le paramètre [Canal réf. 1] (F r 1) est réglé sur [HMI] (L C C) . Ne fonctionne pas avec la fonction [T/K] (F E) .		
F u S P	[+Vite] (F U S P) : Plus vite. Fonctionne uniquement si le paramètre [Canal réf. 2] (F r 2) est réglé sur [HMI] (L C C) . Appuyez sur cette touche pour faire fonctionner le variateur et augmenter la vitesse. Appuyez sur la touche Stop (Arrêt) pour arrêter le variateur.		
F d S P	[-Vite] (F d S P) : moins vite, fonctionne uniquement si le paramètre [Canal réf. 2] (F r 2) est réglé sur [HMI] (L C C) et si une autre touche est affectée à [+Vite] . Appuyez sur cette touche pour faire fonctionner le variateur et diminuer la vitesse. Appuyez sur la touche Stop (Arrêt) pour arrêter le variateur.		
F E	[T/K] (F E) : commande par le terminal : prévaut sur les paramètres [Commutation cmd] (C C S) et [Commutation réf.2] (r F C) .		
F n 2	[Affect. touche F2]		[Non] (n 0)
	Identique à [Affect. touche F1] (F n 1) page 142.		
F n 3	[Affect. touche F3]		[Non] (n 0)
	Identique à [Affect. touche F1] (F n 1) page 142.		
F n 4	[Affect. touche F4]		[Non] (n 0)
	Identique à [Affect. touche F1] (F n 1) page 142.		
b n P	[Cmd HMI]		[Arrêt] (S E O P)
★	Lorsque la fonction [T/K] (F E) est affectée à une touche et que cette fonction est active, ce paramètre définit le comportement au moment où le contrôle revient au terminal graphique ou au terminal déporté.		
S E O P	[Arrêt] (S E O P) : arrête le variateur (même si le sens de marche commandé et la consigne du canal précédent sont copiés (pour être pris en compte à l'ordre de marche suivant)).		
b u n F	[Avec copie] (b u n F) : n'arrête pas le variateur (le sens de marche commandé et la consigne du canal précédent sont copiés).		



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FBM- > MFB-

Gestion des blocs fonctions

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FULL	[FULL] (suite)		
FbΠ-	[BLOCS FONCTIONS]		
ΠFb-	[STATUT BLOCS FONCT.] Remarque : Cette section montre uniquement ce qu'il est possible de faire avec un afficheur local ou déporté sur le variateur. Pour une configuration avancée à l'aide du logiciel PC, reportez-vous au guide relatif aux blocs fonctions.		
FbSt	[Statut FB] Idle [En attente] (Idle) : aucun fichier binaire dans la cible, les blocs fonctions sont en attente d'un téléchargement. ChEc [Vérif. Prog.] (ChEc) : vérifiez le programme téléchargé. StOp [A l'arrêt] (StOp) : l'application de blocs fonctions est arrêtée. InIt [Init] (InIt) : vérifiez la cohérence entre le programme ATVLogic et les paramètres des blocs fonctions. rUn [Exécuté] (rUn) : l'application de blocs fonctions est en marche. Err [Erreur] (Err) : une erreur interne a été détectée. L'application de blocs fonctions est en mode état de défaut.		
FbFt	[Défaut FB] nD [Non] (nD) : pas de défaut détecté InE [Interne] (InE) : erreur interne détectée bIn [Ficher bin.] (bIn) : fichier binaire corrompu InP [Para. intern] (InP) : erreur d'un paramètre interne détectée PAR [Accès para.] (PAR) : erreur d'accès aux paramètres détectée CAL [Calcul] (CAL) : erreur de calcul détectée TOAU [TO AUX] (TOAU) : tâche de temporisation AUX TOsynch [TO synch] (TOsynch) : temporisation pour une tâche PRE/POST ADL [Err. ADLC] (ADL) : ADLC avec une erreur de paramètre In [Aff. entrées] (In) : entrée non configurée		
FbI-	[IDENTIFICATION FB]		
bUEr ★	[Version programme] Version du programme de l'utilisateur.	0 à 255	-
bns ★	[Taille programme] Taille du fichier du programme.	0 à 65 535	-
bnU	[Format programme] Version du variateur au format binaire.	0 à 255	-
CtU	[Version catalogue] Version du catalogue du variateur.	0 à 65 535	-
FbΠ-	[BLOCS FONCTIONS] (suite)		
FbCd ()	[Commande FB] Ce paramètre permet de démarrer et d'arrêter manuellement les blocs fonctions. Le paramètre [Commande FB] (FbCd) est forcé à [Arrêter] (StOp) si aucune application de blocs fonctions n'est valide dans la mémoire du variateur. Le paramètre [Commande FB] (FbCd) est réglé sur [Exécuter] (StEt) lorsque l'application de blocs de fonctions passe à Démarré/exécuté en fonction de la configuration du paramètre [Mode démarrage FB] (FbrΠ). Remarque : Dès que les blocs fonctions ont démarré, le variateur est considéré comme étant en état de fonctionnement et la modification des paramètres de configuration n'est plus possible.		
StOp StEt	[Stop] (StOp) : commande d'arrêt de l'application de blocs fonctions [Exécuter] (StEt) : commande de démarrage de l'application de blocs fonctions		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > FBM-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>F b r Π</i>	[Mode démarrage FB]		[Non] (<i>n D</i>)
 2 s	<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">⚠ DANGER</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL</p> <p>La valeur mode de démarrage permettra le démarrage du programme par le canal sélectionné. Vérifiez que cette configuration ne mettra pas en danger le personnel ou le matériel d'une façon ou d'une autre.</p> <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> </div>		
	<p>Ce paramètre permet de choisir les différentes manières de démarrer l'application de blocs fonctions.</p> <p>Remarque : Les modifications apportées à ce paramètre ne sont pas prises en compte si l'application de blocs fonctions est en marche.</p> <p><i>n D</i> [Non] (<i>n D</i>) : l'application de blocs fonctions est contrôlée par le paramètre [Commande FB] (<i>F b C d</i>)</p> <p><i>Y E S</i> [Oui] (<i>Y E S</i>) : l'application de blocs fonctions passe automatiquement à Démarré/exécuté à la mise sous tension du variateur</p> <p><i>L I I</i> [LI1] (<i>L I I</i>) : l'application de blocs fonctions passe à Démarré/exécuté sur le front montant de l'entrée logique. Elle passe à Arrêt sur le front descendant de l'entrée logique.</p> <p><i>. . .</i> [...] (<i>. . .</i>) : voir les conditions d'affectation page 138 (sauf [OL10] (<i>O L O I</i>) à [OL10] (<i>O L I O</i>)).</p>		
<i>F b S Π</i>	[Arrêt FB arrêt mot.]		[Roue libre] (<i>Y E S</i>)
	<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">⚠ AVERTISSEMENT</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <p>Si le paramètre [Arrêt FB arrêt mot.] (<i>F b S Π</i>) est réglé sur [Non] (<i>n D</i>), le moteur ne s'arrêtera pas à l'arrêt du programme.</p> <p>Ne sélectionnez pas cette valeur à moins qu'il existe un moyen d'arrêt extérieur.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> </div>		
	<p>Ce paramètre permet de configurer la manière de fonctionner du variateur lorsque les blocs fonctions sont arrêtés.</p> <p><i>n D</i> [Déf. ignoré] (<i>n D</i>) : défaut détecté ignoré par le variateur</p> <p><i>Y E S</i> [Roue libre] (<i>Y E S</i>) : arrêt du moteur en roue libre</p> <p><i>r Π P</i> [arrêt rampe] (<i>r Π P</i>) : arrêt de la rampe</p> <p><i>F S t</i> [arrêt rapide] (<i>F S t</i>) : arrêt rapide</p> <p><i>d C I</i> [Inject. DC] (<i>d C I</i>) : injection DC</p>		
<i>F b d F</i>	[FB après défaut var.]		[Stop] (<i>S t O P</i>)
	<p>Comportement des blocs fonctions lorsque le variateur passe en mode défaut.</p> <p><i>S t O P</i> [Stop] (<i>S t O P</i>) : les blocs fonctions s'arrêtent lorsque le variateur passe en mode défaut, les sorties sont relâchées</p> <p><i>I G n</i> [Ignore] (<i>I G n</i>) : les blocs fonctions continuent à fonctionner lorsque le variateur passe en mode défaut (sauf pour les défauts CFF et INFE).</p>		
<i>F b A -</i>	[AFFECTATION ENTREES]		
<i>I L O I</i>	[IL01]		[Non] (<i>n D</i>)
	<p>Affectations possibles pour l'entrée logique des blocs fonctions.</p> <p><i>n D</i> [Non] (<i>n D</i>) : non affectée</p> <p><i>F L t</i> [Non défaut] (<i>F L t</i>) : état de détection des défauts du variateur (relais normalement activé et désactivé en cas de défaut)</p> <p><i>F t A</i> [S fréq. att.] (<i>F t A</i>) : seuil de fréquence atteint (paramètre [Seuil de fréquence] (<i>F t d</i>) page 89)</p> <p><i>F 2 A</i> [S Fréq. 2 att.] (<i>F 2 A</i>) : seuil de fréquence 2 atteint (paramètre [Seuil de fréquence 2] (<i>F 2 d</i>) page 89)</p> <p><i>F r 1</i> [Canal réf. 1] (<i>F r 1</i>) : source de consigne 1</p> <p><i>F r 2</i> [Canal réf. 2] (<i>F r 2</i>) : source de consigne 2</p> <p><i>C d 1</i> [Canal 1 act.] (<i>C d 1</i>) : canal de commande = canal 1 ([Commutation cmd] (CCS))</p> <p><i>C d 2</i> [Canal 2 act.] (<i>C d 2</i>) : canal de commande = canal 2 ([Commutation cmd] (CCS))</p> <p><i>F r 1 b</i> [Canal réf.1B] (<i>F r 1 b</i>) : canal de consigne = canal 1b (pour le paramètre RFC)</p> <p><i>Y E S</i> [Oui] (<i>Y E S</i>) : Oui</p> <p><i>L I I</i> [LI1] (<i>L I I</i>) : entrée logique LI1</p> <p><i>. . .</i> [...] (<i>. . .</i>) : voir les conditions d'affectation, page 138</p>		

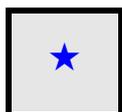
Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FBM-> FBA-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>IL - -</i>	[ILxx] Toutes les entrées logiques de blocs fonctions disponibles sur le variateur sont traitées comme dans l'exemple ci-dessus [IL01] (<i>IL 0 1</i>), jusqu'à l'entrée logique [IL10] (<i>IL 1 0</i>).		[Non] (<i>n 0</i>)
<i>IA 0 1</i>	[IA01] Affectations possibles pour l'entrée analogique des blocs fonctions. <i>n 0</i> [Non] (<i>n 0</i>) : non affecté <i>A 1 1</i> [A11] (<i>A 1 1</i>) : entrée analogique A1 <i>A 1 2</i> [A12] (<i>A 1 2</i>) : entrée analogique A2 <i>A 1 3</i> [A13] (<i>A 1 3</i>) : entrée analogique A3 <i>0 C r</i> [I moteur] (<i>0 C r</i>) : courant moteur <i>0 F r</i> [Fréq. mot.] (<i>0 F r</i>) : vitesse du moteur <i>0 r P</i> [Sortie ramp] (<i>0 r P</i>) : sortie de rampe <i>t r 9</i> [Couple mot] (<i>t r 9</i>) : couple moteur <i>5 t 9</i> [Couple sig] (<i>5 t 9</i>) : couple moteur signé <i>0 r 5</i> [Rampe sig.] (<i>0 r 5</i>) : sortie de rampe signée <i>0 P 5</i> [Réf. PID] (<i>0 P 5</i>) : consigne PI(D) <i>0 P F</i> [Retour PID] (<i>0 P F</i>) : retour PI(D) <i>0 P E</i> [err. PID] (<i>0 P E</i>) : erreur PI(D) <i>0 P I</i> [Sortie PID] (<i>0 P I</i>) : intégral du PI(D) <i>0 P r</i> [Puiss. sortie] (<i>0 P r</i>) : puissance du moteur <i>t H r</i> [Therm. mot] (<i>t H r</i>) : état thermique du moteur <i>t H d</i> [Therm. var.] (<i>t H d</i>) : état thermique du variateur <i>t 9 N 5</i> [Couple 4Q] (<i>t 9 N 5</i>) : couple moteur signé <i>U P d t</i> [+/-Vite] (<i>U P d t</i>) : fonction Haut/Bas affectée par l'entrée logique Llx <i>U P d H</i> [Réf. +/- HMI] (<i>U P d H</i>) : fonction Haut/Bas affectée par le terminal graphique ou le terminal déporté <i>L C C</i> [HMI] (<i>L C C</i>) : terminal graphique ou terminal déporté <i>M d b</i> [Modbus] (<i>M d b</i>) : Modbus intégré <i>C A n</i> [CANopen] (<i>C A n</i>) : CANopen® intégré <i>n E t</i> [Carte COM.] (<i>n E t</i>) : carte d'option de communication <i>0 F 5</i> [Frq.mot.sig.] (<i>0 F 5</i>) : fréquence de sortie signée <i>t H r 2</i> [Therm.mot2] (<i>t H r 2</i>) : état thermique du moteur 2 <i>t H r 3</i> [Therm.mot3] (<i>t H r 3</i>) : état thermique du moteur 3 <i>t 9 L</i> [Lim. Couple] (<i>t 9 L</i>) : limitation du couple <i>U 0 P</i> [tension mot] (<i>U 0 P</i>) : tension moteur <i>P I</i> [RP] (<i>P I</i>) : entrée Pulse input <i>A I U 1</i> [AI virtuelle 1] (<i>A I U 1</i>) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation <i>d 0 1</i> [DO1] (<i>d 0 1</i>) : sortie analogique/logique DO1 <i>A I U 2</i> [AI virtuelle 2] (<i>A I U 2</i>) : entrée analogique virtuelle 2 par le bus de communication <i>0 A 0 1</i> [OA01] (<i>0 A 0 1</i>) : blocs fonctions : sortie analogique 01 ... <i>0 A 1 0</i> [OA10] (<i>0 A 1 0</i>) : blocs fonctions : sortie analogique 10		[Non] (<i>n 0</i>)
<i>IA - -</i>	[IAxx] Toutes les entrées analogiques des blocs fonctions disponibles sur le variateur sont traitées comme dans l'exemple ci-dessus [IA01] (<i>IA 0 1</i>), jusqu'à l'entrée logique [IA10] (<i>IA 1 0</i>).		[Non] (<i>n 0</i>)
<i>F b n -</i>	[BLOCS FONCTIONS] (suite)		
<i>F A d -</i>	[CONTENEURS ADL] Les conteneurs ADL contiennent l'adresse logique Modbus des paramètres internes du variateur. Si l'adresse choisie est valide, le nom du paramètre s'affiche au lieu de l'adresse.		
<i>L A 0 1</i>	Conteneur ADL 01	3 015 à 64 299	0
<i>L A 0 2</i>	Conteneur ADL 02	3 015 à 64 299	0
<i>L A 0 3</i>	Conteneur ADL 03	3 015 à 64 299	0
<i>L A 0 4</i>	Conteneur ADL 04	3 015 à 64 299	0
<i>L A 0 5</i>	Conteneur ADL 05	3 015 à 64 299	0
<i>L A 0 6</i>	Conteneur ADL 06	3 015 à 64 299	0
<i>L A 0 7</i>	Conteneur ADL 07	3 015 à 64 299	0
<i>L A 0 8</i>	Conteneur ADL 08	3 015 à 64 299	0

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FBM- > FBP-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F b n -	[BLOCS FONCTIONS] (suite)		
F b P -	[PARAMETRES FB] Paramètres internes disponibles pour le programme utilisateur.		
n 0 0 1 (1) 	[] Paramètre M001 enregistré dans la mémoire EEprom.	0 à 65 535	0
n 0 0 2 (1) 	[] Paramètre M002 enregistré dans la mémoire EEprom.	0 à 65 535	0
n 0 0 3 (1) 	[] Paramètre M003 enregistré dans la mémoire EEprom.	0 à 65 535	0
n 0 0 4 (1) 	[] Paramètre M004 enregistré dans la mémoire EEprom.	0 à 65 535	0
n 0 0 5 (1) 	[] Paramètre M005 écrit dans la mémoire RAM.	0 à 65 535	0
n 0 0 6 (1) 	[] Paramètre M006 écrit dans la mémoire RAM.	0 à 65 535	0
n 0 0 7 (1) 	[] Paramètre M007 écrit dans la mémoire RAM.	0 à 65 535	0
n 0 0 8 (1) 	[] Paramètre M008 écrit dans la mémoire RAM.	0 à 65 535	0

(1) En l'absence de terminal graphique, les valeurs supérieures à 9999 sont indiquées sur un affichage à 4 chiffres avec un point comme séparateur de milliers. Exemple : 15.65 pour 15 650.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.



Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

[FONCTIONS D'APPLI.] (F U n -)

Récapitulatif des fonctions :

Code	Nom	Page
(r E F -)	[COMMUTATION REF.]	152
(O R I -)	[OPERATIONS SUR REF.]	153
(r P t -)	[RAMPE]	155
(S t t -)	[CONFIGURATION ARRET]	158
(R d C -)	[INJECTION DC AUTO]	161
(J O G -)	[JOG]	163
(P S S -)	[VITESSES PRESELECT.]	166
(U P d)	[+/- VITE]	170
(S r E -)	[+/-VITE AUTOUR REF]	172
(S P n -)	[MEMO REFERENCE]	173
(F L I -)	[FLUXAGE PAR LI]	174
(b L C -)	[COMMANDE DE FREIN]	179
(E L n -)	[MESURE CHARGE]	185
(H S H -)	[LEVAGE HAUTE VITESSE]	190
(P I d -)	[REGULATEUR PID]	196
(P r I -)	[REFERENCES PID PRESEL]	200
(t O L -)	[LIMITATION DE COUPLE]	202
(C L I -)	[SECONDE LIM. COURANT]	204
(L L C -)	[Cde CONTACTEUR LIGNE]	206
(O C C -)	[CDE CONTACTEUR AVAL]	208
(L P O -)	[POSIT. SUR CAPTEURS]	212
(n L P -)	[COMMUT. JEUX PARAM.]	215
(n n C -)	[MULTIMOTEURS/CONF.]	220
(t n L -)	[AUTO-REGLAGE PAR LI]	221
(t r O -)	[TRAVERSE CONTROL]	222
(C H S -)	[COMMUTATION HSP]	229

Les paramètres du menu **[FONCTIONS D'APPLI.] (F U n -)** peuvent être modifiés uniquement si le variateur est arrêté et qu'aucun ordre de marche n'est présent, sauf pour les paramètres présentant le symbole  dans la colonne Code qui peuvent être modifiés lorsque le variateur est en fonctionnement ou à l'arrêt.

Remarque : Compatibilité des fonctions

Le choix des fonctions d'application peut être limité par le nombre d'E/S et par le fait que certaines fonctions sont incompatibles avec d'autres. Les fonctions qui ne sont pas répertoriées dans le tableau ci-dessous sont parfaitement compatibles.

S'il existe une incompatibilité entre des fonctions, la première fonction configurée aidera à éviter que les autres fonctions ne soient configurées.

Chacune des fonctions des pages suivantes peut être affectée à l'une des entrées ou sorties.

⚠ DANGER**FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL**

Une seule entrée peut activer plusieurs fonctions en même temps (Sens arrière et 2e rampe par exemple).

Assurez-vous que ces fonctions peuvent être utilisées en même temps.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

Il est possible d'affecter une seule entrée pour plusieurs fonctions uniquement aux niveaux **[Avancé]** (*A d U*) et **[Expert]** (*E P r*).

Avant d'affecter une commande, une référence ou une fonction à une entrée ou une sortie, vous devez vérifier que cette entrée ou cette sortie n'a pas déjà été affectée et qu'une autre entrée ou sortie n'a pas été affectée à une fonction incompatible.

Les réglages usine du variateur ou les macro configurations configurent les fonctions de manière automatique, **ce qui peut aider à éviter que d'autres fonctions soient affectées.**

Dans certains cas, il est nécessaire de déconfigurer une ou plusieurs fonctions afin de pouvoir en activer d'autres. Consultez le tableau de compatibilité ci-dessous.

Les fonctions d'arrêt sont prioritaires sur les ordres de marche.

Les consignes de vitesse via la commande logique sont prioritaires sur les consignes analogiques.

Remarque : Ce tableau de compatibilité n'affecte pas les commandes qui peuvent être affectées aux touches du terminal graphique (voir page [24](#)).

Tableau de compatibilité

	Opérations sur référence (page 153)	+/- vite (3) (page 170)	Vitesses présélectionnées (page 165)	Régulateur PID (page 196)	Traverse control (page 227)	Marche pas à pas (JOG) (page 163)	Commutation de consignes (page 152)	Fréquence occultée (page 168)	Commande logique de frein (page 179)	Injection DC auto (page 161)	Reprise à la volée (page 235)	Commande du contacteur aval (page 208)	Arrêt par injection DC (page 158)	Arrêt rapide (page 158)	Arrêt roue libre (page 158)	+/- vite autour d'une consigne (page 172)	Levage haute vitesse (page 190)	Équilibrage de charge (page 109)	Positionnement sur capteurs (page 212)
Opérations sur référence (page 153)			↑	● (2)		↑	↑	↑											
+/- vite (3) (page 170)					●	●	↑	↑											
Vitesses présélectionnées (page 165)	←					↑	↑	↑											
Régulateur PID (page 196)	● (2)				●	●	↑	↑	●							●	●	●	●
Traverse control (page 227)		●		●		●	↑	↑								●	●		
Marche pas à pas (JOG) (page 163)	←	●	←	●	●			↑	●	←						●	●		
Commutation de consignes (page 152)	←	←	←	←	←			↑								↑			
Fréquence occultée (page 168)	←	←	←	←	←	←	←									←			
Commande logique de frein (page 179)				●		●					●	●	●						
Injection DC auto (page 161)						↑							↑		↑				
Reprise à la volée (page 235)									●										
Commande du contacteur aval (page 208)									●										
Arrêt par injection DC (page 158)									●	←				● (1)	↑				
Arrêt rapide (page 158)													● (1)		↑				
Arrêt roue libre (page 158)										←			←	←					
+/- vite autour d'une consigne (page 172)				●	●	●	←	←											
Levage haute vitesse (page 190)				●	●	●													
Équilibrage de charge (page 109)				●															
Positionnement sur capteurs (page 212)				●															

(1) La priorité est donnée au mode d'arrêt activé le premier.

(2) Seule la référence de multiplication est incompatible avec le régulateur PID.

● Fonctions incompatibles □ Fonctions compatibles ■ Non applicable

Fonctions prioritaires (fonctions qui ne peuvent pas être actives simultanément) :

← ↑ La fonction indiquée par la flèche est prioritaire sur l'autre.

Fonctions incompatibles

La fonction suivante sera inaccessible ou désactivée après un redémarrage automatique.

Cela est possible pour le type de commande uniquement si le paramètre **[Cde 2 fils/3 fils] (E L L)** est réglé sur **[Cde 2 fils] (L L)** et si le paramètre **[Type cde 2 fils (E L L)]** est réglé sur **[Niveau] (L E L)** ou **[Priorité FW] (P F D)**. Reportez-vous au paramètre **[Cde 2 fils/3 fils] (E L L)** page [73](#).

Le menu **[1.2 SURVEILLANCE] (n n -)**, page [41](#), peut être utilisé pour afficher les fonctions affectées à chaque entrée afin de vérifier leur compatibilité.

Lorsqu'une fonction est affectée, une coche ✓ apparaît sur le terminal graphique, comme illustré dans l'exemple ci-dessous :

RDY	Term	0,0 Hz	0 A
FONCTIONS D'APPLI.			
COMMUTATION REF.			
OPERATIONS SUR REF.			
RAMPE			
CONFIGURATION DE L'ARRET			
INJECTION DC AUTO			
Code	<<	>>	Quick

Si vous essayez d'affecter une fonction qui est incompatible avec une autre déjà affectée, un message d'alarme s'affiche :

- Avec le terminal graphique :

RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
INCOMPATIBILITE			
Fonction non affectable car une fonction incompatible est déjà active. Voir guide de programmation.			
ENT ou ESC pour continuer.			

- Avec le terminal intégré et le terminal déporté :

Le message COMP clignotera jusqu'à ce que vous appuyiez sur ENT ou ESC.

Lorsque vous affectez une entrée logique, une entrée analogique, un canal de consigne ou un bit à une fonction, la touche HELP permet d'afficher les fonctions éventuellement déjà activées par cette entrée, ce bit ou ce canal.

Lorsque l'on affecte une entrée logique, analogique, un canal de consigne ou un bit déjà affecté à une autre fonction, les écrans suivants s'affichent :

- Avec le terminal graphique :

RUN	Term	0,0 Hz	0,0 A
ATTENTION - AFFECTE A			
Sens avant			
ENT-Valid.		ESC-Annul.	

Si le niveau d'accès permet cette nouvelle affectation, appuyez sur ENT pour valider l'affectation.

Si le niveau d'accès ne permet pas cette nouvelle affectation et que vous appuyez sur ENT, l'écran suivant s'affiche :

RUN	Term	0,0 Hz	0,0 A
AFFECTATION INTERDITE			
Déconfigurer les fonctions présentes ou sélectionner le niveau d'accès "avancé".			

- Avec le terminal intégré :

Le code de la première fonction, déjà affectée, s'affiche en clignotant.

Si le niveau d'accès permet cette nouvelle affectation, appuyez sur ENT pour valider l'affectation.

Si le niveau d'accès ne permet pas cette nouvelle affectation, appuyer sur ENT n'a aucun effet et le message continue à clignoter. Il n'est possible de sortir qu'en appuyant sur ESC.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > CONF > FULL > REF-

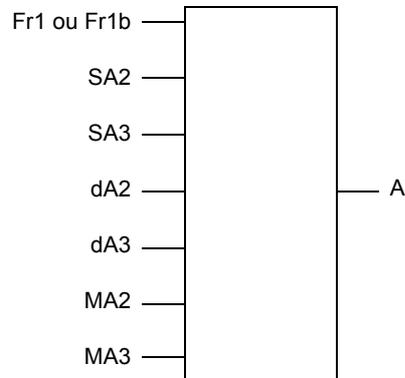
COMMUTATION DE CONSIGNES

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.]		
r E F -	[COMMUTATION REF.]		
r C b	[Commut. réf. 1B]		[Canal 1 act.] (F r I)
	<p>Voir les synoptiques pages 132 et 133.</p> <p>Si l'entrée ou le bit affecté(e) est à l'état 0, le paramètre [Canal réf. 1] (F r I) est actif (voir [Canal réf. 1] (F r I) page 139).</p> <p>Si l'entrée ou le bit affecté(e) est à l'état 1, [Canal réf. 1B] (F r I b) est actif.</p> <p>Le paramètre [Commut. réf. 1B] (r C b) est forcé à [Canal 1 act.] (F r I) si le paramètre [Profil] (C H C F) est réglé sur [Non séparé] (S I N) avec le paramètre [Canal réf. 1] (F r I) affecté par les bornes (entrées logiques, entrée Pulse input). Voir [Canal réf. 1] (F r I) page 139.</p>		
F r I	[Canal 1 act.] (F r I) : pas de commutation, [Canal réf. 1] (F r I) actif		
F r I b	[Canal.1b.act] (F r I b) : pas de commutation, [Canal réf. 1B] (F r I) actif		
L I I	[LI1] (L I I) : entrée logique LI1		
. . .	[...] (. . .) : voir les conditions d'affectation page 138 (sauf [Cd00] (C d 0 0) à [Cd15] (C d 1 5)).		
F r I b	[Canal réf. 1B]		[Non] (n 0)
n 0	[Non] (n 0) : non affectée		
A I 1	[AI1] (A I 1) : entrée analogique A1		
A I 2	[AI2] (A I 2) : entrée analogique A2		
A I 3	[AI3] (A I 3) : entrée analogique A3		
L C C	[HMI] (L C C) : terminal graphique ou terminal déporté		
M d b	[Modbus] (M d b) : Modbus intégré		
C A n	[CANopen] (C A n) : CANopen® intégré		
n E t	[Carte COM.] (n E t) : carte d'option de communication		
P I	[RP] (P I) : entrée Pulse input		
A I U I	[AI virtuelle 1] (A I U I) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation (uniquement disponible si le paramètre [Profil] (C H C F) n'est pas réglé sur [Non séparé] (S I N))		
0 A 0 I	[OA01] (0 A 0 I) : blocs fonctions : sortie analogique 01		
.		
0 A 1 0	[OA10] (0 A 1 0) : blocs fonctions : sortie analogique 10		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > OAI-

OPERATIONS SUR RÉFÉRENCE

Sommateur / Soustracteur / Multiplicateur



$$A = (Fr1 \text{ ou } Fr1b + SA2 + SA3 - dA2 - dA3) \times MA2 \times MA3$$

- Si **SA2**, **SA3**, **dA2** et **dA3** sont non affectées, elles sont réglées sur l'état 0.
- Si **MA2** et **MA3** sont non affectées, elles sont réglées sur l'état 1.
- A est limité par les paramètres **LSP** minimum et **HSP** maximum.
- Pour la multiplication, le signal sur **MA2** ou **MA3** est pris en compte en %. 100 % correspond à la valeur maximum de l'entrée correspondante. Si **MA2** ou **MA3** est envoyé par bus de communication ou par le terminal graphique, une variable de multiplication **MF r**, page [266](#), doit être envoyée par le bus ou par le terminal graphique.
- L'inversion du sens de marche en cas de résultat négatif peut être inhibée (voir le paramètre **Inhibition sens RV** (**SI n**) page [139](#)).

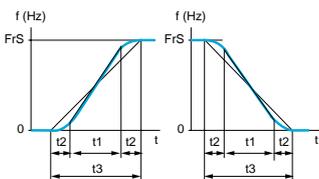
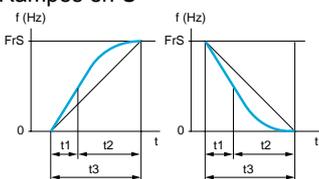
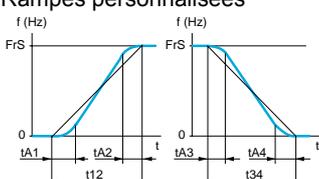
Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
O A I -	[OPERATIONS SUR REF.] Consigne = (Fr1 ou Fr1b + SA2 + SA3 - dA2 - dA3) x MA2 x MA3. Voir les synoptiques pages 132 et 133 . Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines fonctions. Suivez les instructions page 148 .		
SA2	[Réf. sommatrice 2] Choix d'une référence à ajouter à [Canal réf. 1] (Fr I) ou [Canal réf. 1B] (Fr Ib) . n 0 [Non] (n 0) : non affectée A 1 1 [A1] (A 1 1) : entrée analogique A1 A 1 2 [A2] (A 1 2) : entrée analogique A2 A 1 3 [A3] (A 1 3) : entrée analogique A3 L C C [HMI] (L C C) : terminal graphique ou terminal déporté M d b [Modbus] (M d b) : Modbus intégré C A n [CANopen] (C A n) : CANopen® intégré n E t [Carte COM.] (n E t) : carte d'option de communication P I [RP] (P I) : tension moteur A I U 1 [AI virtuelle 1] (A I U 1) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation A I U 2 [AI virtuelle 2] (A I U 2) : entrée analogique virtuelle 2 par le bus de communication O A 0 1 [OA01] (O A 0 1) : blocs fonctions : sortie analogique 01 ... O A 1 0 [OA10] (O A 1 0) : blocs fonctions : sortie analogique 10		[Non] (n 0)
SA3	[Réf. sommatrice 3] Choix d'une référence à ajouter à [Canal réf. 1] (Fr I) ou [Canal réf. 1B] (Fr Ib) . Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] (SA2) page 153 .		[Non] (n 0)
dA2	[Réf. soustract. 2] Choix d'une référence à soustraire à [Canal réf. 1] (Fr I) ou [Canal réf. 1B] (Fr Ib) . Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] (SA2) page 153 .		[Non] (n 0)

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > OAI-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
4A3	[Réf. soustract. 3] Choix d'une référence à soustraire à [Canal réf. 1] (<i>F r l</i>) ou [Canal réf. 1B] (<i>F r l b</i>). Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] (<i>5A2</i>) page 153.		[Non] (n D)
7A2	[Réf. multiplic. 2] Choix d'une référence multipliant [Canal réf. 1] (<i>F r l</i>) ou [Canal réf. 1B] (<i>F r l b</i>). Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] (<i>5A2</i>) page 153.		[Non] (n D)
7A3	[Réf. multiplic. 3] Choix d'une référence multipliant [Canal réf. 1] (<i>F r l</i>) ou [Canal réf. 1B] (<i>F r l b</i>). Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] (<i>5A2</i>) page 153.		[Non] (n D)

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > RPT-

RAMPE

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
r P t -	[RAMPE]		
r P t	[Forme rampe]		[Linéaire] (L l n)
L l n	[Linéaire] (L l n)		
S	[en S] (S)		
U	[en U] (U)		
C U S	[Perso.] (C U S)		
(C)	<p>Rampes en S</p>  <p>Le coefficient d'arrondi est fixe, avec t1 = 0,6 fois temps de rampe réglé (linéaire), t2 = 0,4 fois temps de rampe réglé (arrondi), t3 = 1,4 fois temps de rampe réglé.</p> <p>Rampes en U</p>  <p>Le coefficient d'arrondi est fixe, avec t1 = 0,5 fois temps de rampe réglé (linéaire), t2 = 1,0 fois temps de rampe réglé (arrondi), t3 = 1,5 fois temps de rampe réglé.</p> <p>Rampes personnalisées</p>  <p>tA1 : réglable de 0 à 100 % tA2 : réglable de 0 à (100 % - tA1) tA3 : réglable de 0 à 100 % tA4 : réglable de 0 à (100 % - tA3)</p> <p>t12 = ACC x (tA1(%) / 100 + tA2(%) / 100 + 1) t34 = DEC x (tA3(%) / 100 + tA4(%) / 100 + 1)</p>		
l n r	[Incrément rampe]		[0,1] (D. l)
(C)	Ce paramètre est disponible avec [Accélération] (R C C) , [Décélération] (D E C) , [Accélération 2] (R C 2) et [Décélération 2] (D E 2) .		
(1)			
0?0 	[0,01] : rampe jusqu'à 99,99 secondes		
0? 	[0,1] : rampe jusqu'à 999,9 secondes		
 	[1] : rampe jusqu'à 6 000 secondes		
R C C	[Accélération]	0,00 à 6 000 s (2)	3,0 s
(C)	Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (F r S) (page 74). Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application.		
(1)			
D E C	[Décélération]	0,00 à 6 000 s (2)	3,0 s
(C)	Temps pour décélérer de [Fréq. nom. mot.] (F r S) (page 74) à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application.		
(1)			
t A l	[Arrondi déb. Acc]	0 à 100 %	10 %
★	Arrondi de début de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] (R C C) ou [Accélération 2] (R C 2) . Réglable de 0 à 100 %.		
(C)	Paramètre accessible si le paramètre [Forme rampe] (r P t) est réglé sur [Perso.] (C U S) .		
(1)			

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > RPT-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine															
<p>LRZ</p> <p>★</p> <p>⌚</p> <p>(1)</p>	<p>[Arrondi fin Acc]</p> <p>Arrondi de fin de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] (RLC) ou [Accélération 2] (RLZ). Réglable de 0 à (100 % - [Arrondi déb. Acc] (LRI)).</p> <p>Paramètre accessible si le paramètre [Forme rampe] (rPE) est réglé sur [Perso.] (CUS).</p>	0 à 100 %	10 %															
<p>LR3</p> <p>★</p> <p>⌚</p> <p>(1)</p>	<p>[Arrondi déb. Déc]</p> <p>Arrondi de début de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] (dEL) ou [Décélération 2] (dE2). Réglable de 0 à 100 %.</p> <p>Paramètre accessible si le paramètre [Forme rampe] (rPE) est réglé sur [Perso.] (CUS).</p>	0 à 100 %	10 %															
<p>LR4</p> <p>★</p> <p>⌚</p> <p>(1)</p>	<p>[Arrondi fin Dec]</p> <p>Arrondi de fin de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] (dEL) ou [Décélération 2] (dE2). Réglage de 0 à (100 % - [Arrondi déb. Déc] (LR3)).</p> <p>Paramètre accessible si le paramètre [Forme rampe] (rPE) est réglé sur [Perso.] (CUS).</p>	0 à 100 %	10 %															
<p>FRÉ</p>	<p>[Seuil rampe 2]</p> <p>Seuil de commutation de rampe. Commutation de la 2e rampe si la valeur du paramètre [Seuil rampe 2] (FRÉ) est différente de 0 (la valeur 0 désactive la fonction) et si la fréquence de sortie est supérieure à la valeur du paramètre [Seuil rampe 2] (FRÉ). La commutation de la rampe par seuil est cumulable avec la commutation [Aff. commut. rampe] (rPS) de la façon suivante :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LI ou bit</th> <th>Fréquence</th> <th>Rampe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>< Frt</td> <td>ACC, dEC</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>> Frt</td> <td>AC2, dE2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>< Frt</td> <td>AC2, dE2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>> Frt</td> <td>AC2, dE2</td> </tr> </tbody> </table>	LI ou bit	Fréquence	Rampe	0	< Frt	ACC, dEC	0	> Frt	AC2, dE2	1	< Frt	AC2, dE2	1	> Frt	AC2, dE2	0 à 599 Hz selon le calibre	0 Hz
LI ou bit	Fréquence	Rampe																
0	< Frt	ACC, dEC																
0	> Frt	AC2, dE2																
1	< Frt	AC2, dE2																
1	> Frt	AC2, dE2																
<p>rPS</p>	<p>[Aff. commut. rampe]</p> <p>Identique au paramètre [Canal réf. 1B] (FR1B) page 152.</p>		[Non] (ND)															
<p>RLZ</p> <p>★</p> <p>⌚</p> <p>(1)</p>	<p>[Accélération 2]</p> <p>Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (FR5). Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application.</p> <p>Paramètre accessible si la valeur du paramètre [Seuil rampe 2] (FRÉ) est supérieure à 0 ou si le paramètre [Aff. commut. rampe] (rPS) est affecté.</p>	0,00 à 6 000 s (2)	5,0 s															
<p>dE2</p> <p>★</p> <p>⌚</p> <p>(1)</p>	<p>[Décélération 2]</p> <p>Temps pour décélérer de [Fréq. nom. mot.] (FR5) à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application.</p> <p>Paramètre accessible si la valeur du paramètre [Seuil rampe 2] (FRÉ) est supérieure à 0 ou si le paramètre [Aff. commut. rampe] (rPS) est affecté.</p>	0,00 à 6 000 s (2)	5,0 s															

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > RPT-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>brA</i>	[Adapt. rampe déc.]		[Oui] (YES)
	<p>ATTENTION</p> <p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</p> <p>Choisissez uniquement [Adapt. rampe déc.] (brA) = [Oui] (YES) ou [Non] (nD) si le moteur est un moteur synchrone à aimant permanent, sinon il sera démagnétisé.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
	<p>L'activation de cette fonction permet d'adapter automatiquement la rampe de décélération, si elle est réglée à une valeur trop faible pour l'inertie de la charge, ce qui peut entraîner la détection d'un défaut de surtension.</p> <p>[Adapt. rampe déc.] (brA) est forcé à [Non] (nD) si la commande logique de frein [Affectation frein] (bLC) est affectée (page 179).</p> <p>La fonction est incompatible avec les applications nécessitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un positionnement sur la rampe ; - l'utilisation d'une résistance de freinage (celle-ci n'assurerait pas sa fonction). 		
<i>nD</i>	[Non] (nD) : fonction inactive		
<i>YES</i>	[Oui] (YES) : fonction active, pour les applications ne nécessitant pas une forte décélération		
	Les choix suivants apparaissent selon le calibre du variateur et selon le [Type cde moteur] (CTE) page 92. Ils permettent d'obtenir une plus forte décélération qu'avec [Oui] (YES) . Le choix est à déterminer par des essais comparatifs.		
<i>dYnA</i>	[frein mot. A] (dYnA) : ajout d'une composante constante de flux de courant		
	Lorsque le paramètre [Adapt. rampe déc.] (brA) est configuré sur [frein mot. x] (dYnX) , les performances dynamiques de freinage sont améliorées par l'ajout d'une composante de flux de courant. Le but est d'augmenter les pertes fer et l'énergie magnétique stockée dans le moteur.		

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu **[REGLAGES] (SET -)**.

(2) Plage de 0,01 à 99,99 s, de 0,1 à 999,9 s ou de 1 à 6 000 s selon **[Incrément rampe] (Inr)** page 155.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > STT-

CONFIGURATION DE L'ARRET

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
S E E -	[CONFIGURATION ARRET]		
	Remarque : Certains types d'arrêts ne sont pas utilisables avec toutes les autres fonctions. Suivez les instructions page 148 .		
S E E	[Type d'arrêt]		[arrêt rampe] (r P P)
	Mode d'arrêt à la disparition de l'ordre de marche ou à l'apparition d'un ordre d'arrêt. Remarque : Si la fonction « logique de frein » page 179 est activée, ou si [Temps petite vit.] (E L S) page 83 ou 199 est différent de 0, seul l'arrêt sur rampe est configurable.		
r P P	[arrêt rampe] (r P P) : arrêt sur rampe		
F S E	[arrêt rapide] (F S E) : arrêt rapide		
n S E	[Roue libre] (n S E) : arrêt en roue libre		
d C I	[Inject. DC] (d C I) : arrêt par injection DC Accessible uniquement si [Type cde moteur] (C E E) page 92 n'est pas réglé sur [Mot. sync.] (S Y n) .		
F F E	[Seuil arrêt roue lib.]	0,2 à 599 Hz	0,2 Hz
★ (C) (1)	Seuil de vitesse sous lequel le moteur passe en arrêt roue libre. Ce paramètre permet de passer d'un arrêt sur rampe ou d'un arrêt rapide à un arrêt roue libre sous un seuil de vitesse basse. Il est accessible si [Type d'arrêt] (S E E) est réglé sur [arrêt rapide] (F S E) ou [arrêt rampe] (r P P) et si [Affectation frein] (r P P) ou [Injection DC auto] (R d C) sont configurés.		
n S E	[Affect. roue libre]		[Non] (n D)
	L'arrêt est activé lorsque l'entrée ou le bit passe à l'état 0. Si l'entrée repasse à l'état 1 et que la commande de marche est toujours activée, le moteur ne redémarre que si [Cde 2 fils/3 fils] (E C C) page 73 est réglé sur [Cde 2 fils] (C C) et si [Type cde 2 fils] (E C E) est réglé sur [Niveau] (L E L) ou [Priorité FW] (P F D) . Sinon, un nouvel ordre de marche doit être envoyé.		
n D	[Non] (n D) : non affecté		
L I I	[L1] (L I I) : entrée logique LI1		
...	[...] (. . .) : voir les conditions d'affectation, page 138		
F S E	[Affect. arrêt rapide]		[Non] (n D)
	L'arrêt est activé à l'état logique 0 de l'entrée ou à l'état 1 du bit (état 0 du bit avec le profil [Profil I/O] (I D)). Si l'entrée repasse à l'état 1 et que la commande de marche est toujours activée, le moteur ne redémarre que si [Cde 2 fils/3 fils] (E C C) page 73 est réglé sur [Cde 2 fils] (C C) et si [Type cde 2 fils] (E C E) est réglé sur [Niveau] (L E L) ou [Priorité FW] (P F D) . Sinon, un nouvel ordre de marche doit être envoyé. Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines fonctions. Suivez les instructions page 148 .		
n D	[Non] (n D) : non affecté		
L I I	[L1] (L I I) : entrée logique LI1		
...	[...] (. . .) : voir les conditions d'affectation, page 138		
d C F	[Diviseur rampe]	0 à 10	4
★ (C) (1)	Paramètre accessible si [Type d'arrêt] (S E E) est réglé sur [arrêt rapide] (F S E) , si [Affect. arrêt rapide] (F S E) n'est pas réglé sur [Non] (n D) et si [Type d'arrêt] (P R S) est réglé sur [arrêt rapide] (F S E) . La rampe qui est activée ([Décélération] (d E C) ou [Décélération 2] (d E C 2)) est ensuite divisée par ce coefficient lorsque des requêtes d'arrêt sont envoyées. La valeur 0 correspond à un temps de rampe minimal.		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > STT-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
d C I	[Affect. inject. DC]		[Non] (n 0)
	 AVERTISSEMENT		
	<p>ABSENCE DE COUPLE DE RETENUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le freinage par injection DC n'offre pas de couple de retenue à une vitesse nulle. • Le freinage par injection DC ne fonctionne pas lorsqu'il y a une perte de puissance ou lorsque le variateur détecte un défaut. • Si nécessaire, utilisez un autre frein pour maintenir les niveaux de couple. <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
	<p>Le freinage par injection DC est activé lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à l'état 1. Si l'entrée repasse à l'état 0 et que la commande de marche est toujours activée, le moteur ne redémarre que si [Cde 2 fils/3 fils] (L E L) page 73 est réglé sur [Cde 2 fils] (2 C) et si [Type cde 2 fils] (L E L) est réglé sur [Niveau] (L E L) ou [Priorité FW] (P F 0). Sinon, un nouvel ordre de marche doit être envoyé. Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines fonctions. Suivez les instructions page 148.</p>		
	<p>[Non] (n 0) : non affecté [LI1] (L I I) : entrée logique LI1 [...] (. . .) : voir les conditions d'affectation, page 138</p>		
I d C	[I injection DC 1]	0,1 à 1,41 In (2)	0,64 In (2)
	 AVERTISSEMENT		
	<p>ABSENCE DE COUPLE DE RETENUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le freinage par injection DC n'offre pas de couple de retenue à une vitesse nulle. • Le freinage par injection DC ne fonctionne pas lorsqu'il y a une perte de puissance ou lorsque le variateur détecte un défaut. • Si nécessaire, utilisez un autre frein pour maintenir les niveaux de couple. <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
	 ATTENTION		
	<p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</p> <p>Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant sans surchauffe.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
	<p>Intensité du courant de freinage par injection de courant continu activé par entrée logique ou choisi comme mode d'arrêt. Paramètre accessible si [Type d'arrêt] (S E E) est réglé sur [Inject. DC] (d C I) ou si [Affect. inject. DC] (d C I) n'est pas réglé sur [Non] (n 0).</p>		

★

 (1) (3)

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > STT-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>É d I</i>	[Temps inj. DC 1]	0,1 à 30 s	0,5 s
★ (1) (3)	<p style="text-align: center;">ATTENTION</p> <p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Le freinage par injection de courant DC pendant une période prolongée peut entraîner une surchauffe ou endommager le moteur. Le moteur doit être protégé en évitant d'effectuer un freinage par injection de courant DC pendant une durée prolongée. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> <p>Temps maximal d'injection du courant [I injection DC 1] (<i>I d C</i>). Une fois ce temps dépassé, le courant d'injection devient [I injection DC 2] (<i>I d C 2</i>). Paramètre accessible si [Type d'arrêt] (<i>S E E</i>) est réglé sur [Inject. DC] (<i>d C I</i>) ou si [Affect. inject. DC] (<i>d C I</i>) n'est pas réglé sur [Non] (<i>n 0</i>).</p>		
<i>I d C 2</i>	[I injection DC 2]	0,1 ln (2) à [I injection DC 1] (<i>I d C</i>)	0,5 ln (2)
★ (1) (3)	<p style="text-align: center;">ATTENTION</p> <p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</p> <p>Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant sans surchauffe.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> <p>Courant d'injection activé par entrée logique ou sélectionné comme mode d'arrêt après l'écoulement du délai [Temps inj. DC 1] (<i>É d I</i>). Paramètre accessible si [Type d'arrêt] (<i>S E E</i>) est réglé sur [Inject. DC] (<i>d C I</i>) ou si [Affect. inject. DC] (<i>d C I</i>) n'est pas réglé sur [Non] (<i>n 0</i>).</p>		
<i>É d C</i>	[Temps inj. DC 2]	0,1 à 30 s	0,5 s
★ (1) (3)	<p style="text-align: center;">ATTENTION</p> <p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> De longues périodes de freinage par injection DC peuvent provoquer une surchauffe et endommager le moteur. Protégez le moteur en évitant les longues périodes de freinage par injection DC. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> <p>Durée maximum d'injection [I injection DC 2] (<i>I d C 2</i>), sélectionnée comme mode d'arrêt uniquement. Ce paramètre est accessible si [Type d'arrêt] (<i>S E E</i>) est réglé sur [Injection DC] (<i>d C I</i>).</p>		
<i>d 0 É d</i>	[Dis. operat opt code]		[arrêt rampe] (<i>r P P</i>)
<i>n S E</i> <i>r P P</i>	<p>Désactivation du mode d'arrêt de fonctionnement.</p> <p>[Roue libre] (<i>n S E</i>) : désactivation de la fonction du variateur [arrêt rampe] (<i>r P P</i>) : arrêt sur rampe, puis désactivation de la fonction du variateur</p>		

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu **[REGLAGES]** (*S E E -*).

(2) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le manuel d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.

(3) Ces réglages sont indépendants de la fonction **[INJECTION DC AUTO]** (*R d C -*).



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



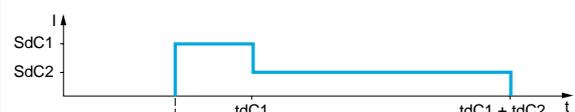
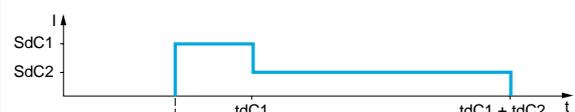
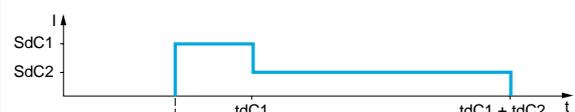
Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > ADC-

INJECTION DE COURANT CONTINU AUTO

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
A d C -	[INJECTION DC AUTO]		
A d C	[Injection DC auto]		[Oui] (YES)
  2 s	<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">   DANGER </div> <p>RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE</p> <p>Lorsque le paramètre [Injection DC auto] (A d C) est réglé sur [Continu] (C t), l'injection de courant s'effectue, même si aucun ordre de marche n'a été envoyé.</p> <p>Vérifiez que cette action ne mettra pas en danger le personnel ou le matériel d'une façon ou d'une autre.</p> <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p>		
	<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">  AVERTISSEMENT </div> <p>PAS DE COUPLE DE RETENUE</p> <ul style="list-style-type: none"> Le freinage par injection DC n'offre pas de couple de retenue à une vitesse nulle. Le freinage par injection DC ne fonctionne pas en cas de perte de puissance ou lorsque le variateur détecte un défaut. Si nécessaire, utilisez un autre frein pour maintenir les niveaux de couple. <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> <p>Injection de courant automatique à l'arrêt (en fin de rampe).</p> <p>Remarque : Il existe un verrouillage entre cette fonction et [Fluxage moteur] (F L U) page 83. Si le paramètre [Fluxage moteur] (F L U) est réglé sur [Continu] (F L t), [Injection DC auto] (A d C) doit être réglé sur [Non] (n D).</p> <p>Remarque : Le paramètre [Injection DC auto] (A d C) est réglé sur [Non] (n D) lorsque [Type cde moteur] (C t t) page 92 est réglé sur [Mot. sync.] (S Y n).</p> <p>Le paramètre [Injection DC auto] (A d C) est forcé à [Non] (n D) lorsque [Affectation frein] (b L C) page 179 n'est pas réglé sur [Non] (n D).</p> <p>Ce paramètre provoque l'établissement du courant d'injection même sans ordre de marche. Il est accessible lorsque le variateur est en marche.</p> <p>n D [Non] (n D) : pas d'injection</p> <p>YES [Oui] (YES) : temps d'injection réglable</p> <p>C t [Continu] (C t) : injection permanente à l'arrêt</p>		
S d C I	[I inject. DC auto 1]	0 à 1,2 In (2)	0,7 In (2)
  (1)	<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;"> ATTENTION </div> <p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</p> <p>Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant sans surchauffe.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
	<p>Le paramètre d'intensité du courant d'injection DC à l'arrêt [Injection DC auto] (A d C) n'est pas réglé sur [Non] (n D).</p>		
t d C I	[Tps inj. DC auto 1]	0,1 à 30 s	0,5 s
  (1)	<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;"> ATTENTION </div> <p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> De longues périodes de freinage par injection DC peuvent provoquer une surchauffe et endommager le moteur. Protégez le moteur en évitant les longues périodes de freinage par injection DC. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
	<p>Temps d'injection à l'arrêt. Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] (A d C) n'est pas réglé sur [Non] (n D). Si [Type cde moteur] (C t t) page 92 est réglé sur [Mot. sync.] (S Y n), ce délai correspond au temps de maintien de la vitesse nulle.</p>		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > ADC-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine																		
5 d C 2	[I inject. DC auto 2]	0 à 1,2 In (2)	0,5 In (2)																		
★ (1)	ATTENTION																				
	<p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant sans surchauffe. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> <p>2e intensité du courant d'injection à l'arrêt. Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] (F d C) n'est pas réglé sur [Non] (n D).</p>																				
6 d C 2	[Tps inj. DC auto 2]	0 à 30 s	0 s																		
★ (1)	ATTENTION																				
	<p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> • De longues périodes de freinage par injection DC peuvent provoquer une surchauffe et endommager le moteur. • Protégez le moteur en évitant les longues périodes de freinage par injection DC. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> <p>2e temps d'injection à l'arrêt. Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] (F d C) est réglé sur [Oui] (Y E 5).</p>																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>AdC</th> <th>SdC2</th> <th>Fonctionnement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>YES</td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ct</td> <td>≠ 0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ct</td> <td>= 0</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ordre de marche</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Vitesse</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	AdC	SdC2	Fonctionnement	YES	x		Ct	≠ 0		Ct	= 0		Ordre de marche			Vitesse				
AdC	SdC2	Fonctionnement																			
YES	x																				
Ct	≠ 0																				
Ct	= 0																				
Ordre de marche																					
Vitesse																					

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu [REGLAGES] (5 E E -).

(2) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le manuel d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

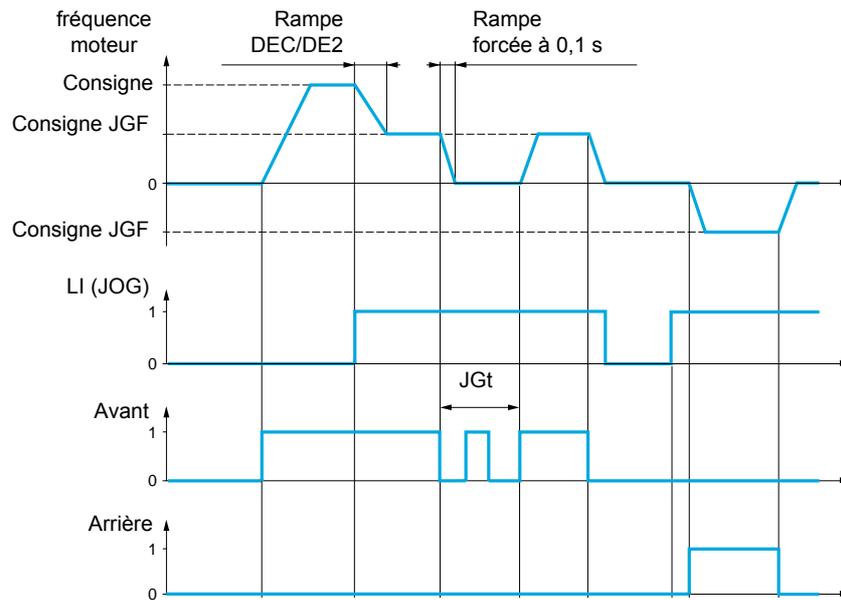


Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI-> CONF > FULL > FUN-> JOG-

JOG

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
J O G -	[JOG] Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 148 .		
J O G	[JOG] Fonctionnement par impulsions. La fonction JOG n'est active que si le canal de commande et le canal de consigne sont au bornier. La fonction est active lorsque l'entrée ou le bit affecté est sur 1. Exemple : fonctionnement en commande 2 fils (tCC = 2C)		[LI3] (L I 3)
nD L I I . . .	[Non] (nD) : non affecté [LI1] (L I I) : entrée logique LI1 [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138 (pas [Cd00] (C d 0 0) à [Cd15] (C d 1 5))		
J G F	[Fréquence JOG]	0 à 10 Hz	10 Hz
★ () (1)	Consigne en marche pas à pas. Ce paramètre est accessible si [JOG] (J O G) n'est pas réglé sur [Non] (nD) .		



Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > JOG-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
JOG	[Tempo. JOG]	0 à 2,0 s	0,5 s
★	Délai antipianotage entre deux fonctionnements pas à pas consécutifs.		
↻	Ce paramètre est accessible si [JOG] (JOG) n'est pas réglé sur [Non] (nD).		
(1)			

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu [REGLAGES] (SELE-).



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.



Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

VITESSES PRÉSÉLECTIONNÉES

2, 4, 8 ou 16 vitesses peuvent être présélectionnées, nécessitant respectivement 1, 2, 3 ou 4 entrées logiques.

Remarque :

Pour obtenir 4 vitesses, il faut configurer 2 et 4 vitesses.

Pour obtenir 8 vitesses, il faut configurer 2, 4 et 8 vitesses.

Pour obtenir 16 vitesses, il faut configurer 2, 4, 8 et 16 vitesses.

Tableau de combinaison des entrées de vitesses présélectionnées

16 vitesses LI (PS16)	8 vitesses LI (PS8)	4 vitesses LI (PS4)	2 vitesses LI (PS2)	Consigne de vitesse
0	0	0	0	Consigne (1)
0	0	0	1	SP2
0	0	1	0	SP3
0	0	1	1	SP4
0	1	0	0	SP5
0	1	0	1	SP6
0	1	1	0	SP7
0	1	1	1	SP8
1	0	0	0	SP9
1	0	0	1	SP10
1	0	1	0	SP11
1	0	1	1	SP12
1	1	0	0	SP13
1	1	0	1	SP14
1	1	1	0	SP15
1	1	1	1	SP16

(1) Voir le schéma page [132](#) : Consigne 1 = (SP1).

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > PSS-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
P 5 5 -	[VITESSES PRESELECT.] Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 148 .		
P 5 2	[2 vitesses présél.] [Non] (n D) [Non] (n D) : non affecté [LI1] (L I I) : entrée logique LI1 [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		[Non] (n D)
P 5 4	[4 vitesses présél.] Identique au paramètre [2 vitesses présél.] (P 5 2) page 166 . Pour obtenir 4 vitesses, vous devez également configurer 2 vitesses.		[Non] (n D)
P 5 8	[8 vitesses présél.] Identique au paramètre [2 vitesses présél.] (P 5 2) page 166 . Pour obtenir 8 vitesses, vous devez également configurer 2 et 4 vitesses.		[Non] (n D)
P 5 16	[16 vitesses présél.] Identique au paramètre [2 vitesses présél.] (P 5 2) page 166 . Pour obtenir 16 vitesses, vous devez également configurer 2, 4 et 8 vitesses.		[Non] (n D)
5 P 2 ★ ⌚ (1)	[Vit. présélect. 2] Vitesse présélectionnée 2. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 192 .	0 à 599 Hz	10 Hz
5 P 3 ★ ⌚ (1)	[Vit. présélect. 3] Vitesse présélectionnée 3. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 192 .	0 à 599 Hz	15 Hz
5 P 4 ★ ⌚ (1)	[Vit. présélect. 4] Vitesse présélectionnée 4. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 192 .	0 à 599 Hz	20 Hz
5 P 5 ★ ⌚ (1)	[Vit. présélect. 5] Vitesse présélectionnée 5. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 192 .	0 à 599 Hz	25 Hz
5 P 6 ★ ⌚ (1)	[Vit. présélect. 6] Vitesse présélectionnée 6. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 192 .	0 à 599 Hz	30 Hz
5 P 7 ★ ⌚ (1)	[Vit. présélect. 7] Vitesse présélectionnée 7. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 192 .	0 à 599 Hz	35 Hz

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > PSS-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
5 P 8 ★ (1)	[Vit. présélect. 8] Vitesse présélectionnée 8. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 192 .	0 à 599 Hz	40 Hz
5 P 9 ★ (1)	[Vit. présélect. 9] Vitesse présélectionnée 9. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 192 .	0 à 599 Hz	45 Hz
5 P 10 ★ (1)	[Vit. présélect. 10] Vitesse présélectionnée 10. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 192 .	0 à 599 Hz	50 Hz
5 P 11 ★ (1)	[Vit. présélect. 11] Vitesse présélectionnée 11. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 192 .	0 à 599 Hz	55 Hz
5 P 12 ★ (1)	[Vit. présélect. 12] Vitesse présélectionnée 12. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 192 .	0 à 599 Hz	60 Hz
5 P 13 ★ (1)	[Vit. présélect. 13] Vitesse présélectionnée 13. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 192 .	0 à 599 Hz	70 Hz
5 P 14 ★ (1)	[Vit. présélect. 14] Vitesse présélectionnée 14. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 192 .	0 à 599 Hz	80 Hz
5 P 15 ★ (1)	[Vit. présélect. 15] Vitesse présélectionnée 15. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 192 .	0 à 599 Hz	90 Hz
5 P 16 ★ (1)	[Vit. présélect. 16] Vitesse présélectionnée 16. Ces paramètres [Vit. présélect. x] (5 Px) apparaissent en fonction du nombre de vitesses configurées. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 192 .	0 à 599 Hz	100 Hz

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > PSS-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>JPF</i> ()	[Freq. Occultée] Fréquence occultée. Ce paramètre évite tout fonctionnement prolongé dans une plage réglable autour d'une fréquence donnée. Cette fonction permet d'empêcher d'atteindre une vitesse critique qui entraînerait une résonance. Le réglage de la fonction sur 0 la rend inactive.	0 à 599 Hz	0 Hz
<i>JF2</i> ()	[Freq. Occultée 2] 2e fréquence occultée. Ce paramètre évite tout fonctionnement prolongé dans une plage réglable autour d'une fréquence donnée. Cette fonction permet d'empêcher d'atteindre une vitesse critique qui entraînerait une résonance. Le réglage de la fonction sur 0 la rend inactive.	0 à 599 Hz	0 Hz
<i>JF3</i> ()	[Freq. Occultée 3] 3e fréquence occultée. Ce paramètre évite tout fonctionnement prolongé dans une plage réglable autour d'une fréquence donnée. Cette fonction permet d'empêcher d'atteindre une vitesse critique qui entraînerait une résonance. Le réglage de la fonction sur 0 la rend inactive.	0 à 599 Hz	0 Hz
<i>JFH</i> ★ ()	[Hystérésis Freq.Occ] Ce paramètre est visible si au moins une fréquence [Freq. Occultée] (<i>JPF</i>), [Freq. Occultée 2] (<i>JF2</i>) ou [Freq. Occultée 3] (<i>JF3</i>) n'est pas nulle. Plage de fréquences occultées : entre ($JPF - JFH$) et ($JPF + JFH$), par exemple. Ce réglage est commun aux trois fréquences (<i>JPF</i> , <i>JF2</i> et <i>JF3</i>).	0,1 à 10 Hz	1 Hz

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu **[REGLAGES]** (*SEt -*).



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

+ VITE/- VITE

Deux fonctionnements sont disponibles :

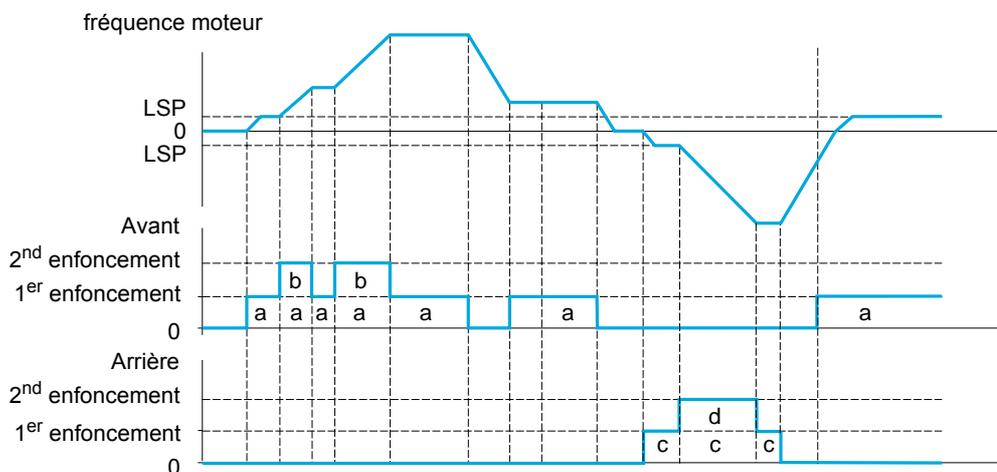
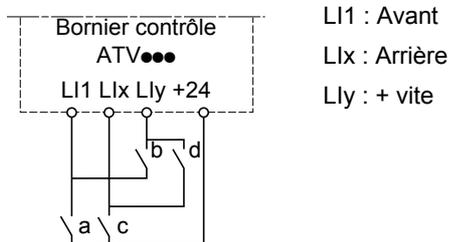
- **Utilisation de touches à action unique** : Deux entrées logiques sont nécessaires en plus du ou des sens de marche.
L'entrée affectée à la commande « plus vite » augmente la vitesse, l'entrée affectée à la commande « moins vite » la diminue.
- **Utilisation de touches à double action** : seule une entrée logique affectée à « plus vite » est nécessaire.

Plus vite/moins vite avec boutons à double enfoncement :

Description : 1 bouton enfoncé deux fois (2 crans) pour chaque sens de rotation. Un contact se ferme à chaque fois que le bouton est enfoncé.

	Relâché (- vite)	1er enfoncement (vitesse maintenue)	2nd enfoncement (+ vite)
Bouton sens avant	-	a	a et b
Bouton sens arrière	-	c	c et d

Exemple de câblage :



N'utilisez pas ce type de fonction « +/- vite » avec la commande 3 fils.

Quel que soit le type de fonctionnement sélectionné, la vitesse maximum est définie par le paramètre **[Grande vitesse] (H 5 P)** (voir page 75).

Remarque :

Si la consigne est commutée via **[Commutation réf.2] (r F L)** (voir page 140) à partir d'un canal de consigne quelconque vers un canal de consigne avec « +/- vite », la valeur de consigne **[Fréquence sortie] (r F r)** (après rampe) peut être copiée en même temps en fonction du paramètre **[Copie Canal 1 --> 2] (L D P)** (voir page 141).

Si la consigne est commutée via **[Commutation réf.2] (r F L)** (voir page 140) à partir d'un canal de consigne quelconque vers un canal de consigne quelconque avec « +/- vite », la valeur de consigne **[Fréquence sortie] (r F r)** (après rampe) est copiée en même temps.

Cela permet d'éviter un retour à zéro inopportun de la vitesse au moment de la commutation.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > UPD-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
U P d -	[+/- VITE] Cette fonction est accessible si le canal de consigne [Canal réf. 2] (F r 2) est réglé sur [+/- Vite] (U P d E) , voir page 140 . Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 148 .		
U S P	[Affectation +vite] Fonction active si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1. n D [Non] (n D) : non affecté L I I [LI1] (L I I) : entrée logique LI1 ... [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		[Non] (n D)
d S P	[Affectation -vite] Voir conditions d'affectation page 138 . Fonction active si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1.		[Non] (n D)
S E r ★	[Mémorisation Réf.] Associé à la fonction « + vite/- vite », ce paramètre permet de mémoriser la consigne : - lorsque les ordres de marche disparaissent (enregistrés dans la mémoire RAM) ; - lorsque le réseau d'alimentation ou les ordres de marche disparaissent (enregistrés dans la mémoire EEPROM). C'est pourquoi la consigne de vitesse correspond à la dernière consigne mémorisée lors du démarrage suivant. n D [Non] (n D) : pas de mémorisation (au démarrage suivant, la consigne de vitesse est [Petite vitesse] (L 5 P) , voir page 75) r R n [RAM] (r R n) : enregistrement dans la mémoire RAM E E P [Eeprom] (E E P) : enregistrement dans la mémoire EEPROM		[Non] (n D)

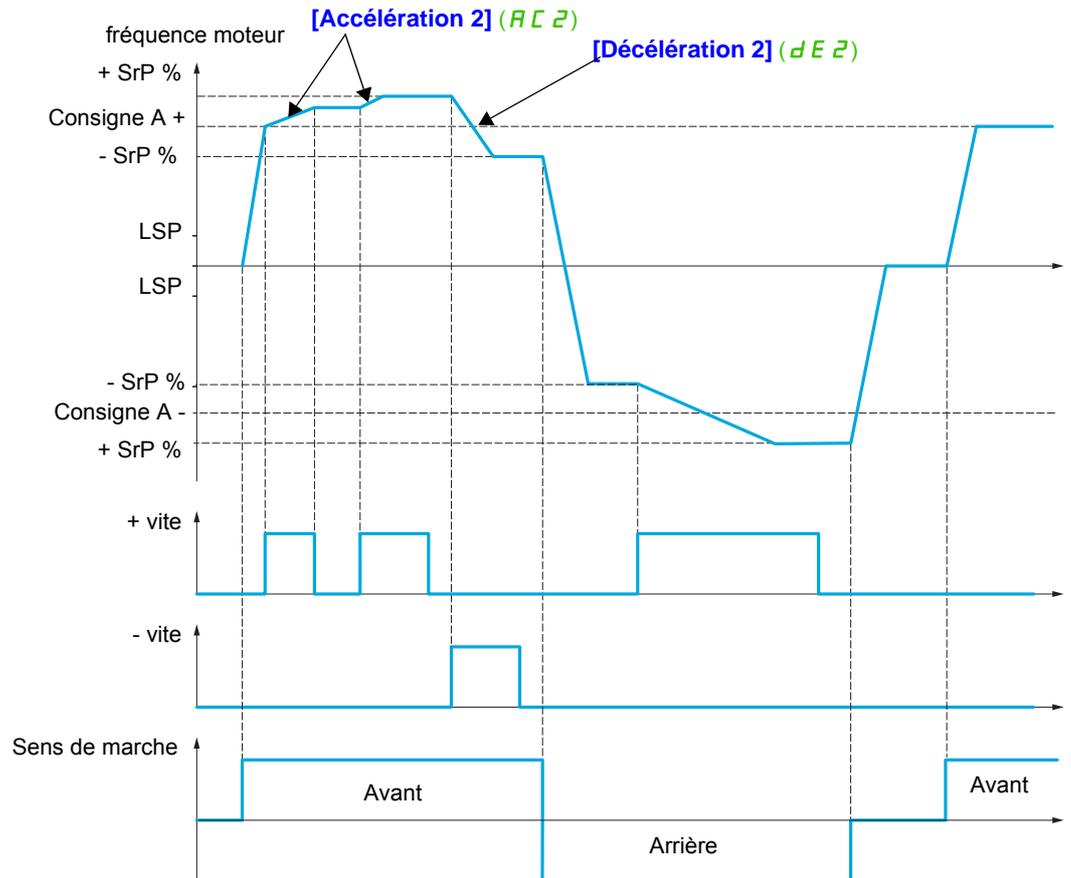
★ Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

+/- VITE AUTOUR D'UNE CONSIGNE

La consigne est donnée par le paramètre **[Canal réf. 1] (F r I)** ou **[Canal réf. 1B] (F r I b)** avec les fonctions de sommation/soustraction/multiplication et les vitesses présélectionnées le cas échéant (voir schéma page 132). Pour simplifier, nous l'appelons ici consigne A. Les boutons + vite et - vite ont une action réglable en % de cette consigne A. À l'arrêt, la consigne (A +/- vite) n'est pas mémorisée, le variateur redémarre donc avec la consigne A+ uniquement.

La consigne totale maximum est limitée par le paramètre **[Grande vitesse] (H 5 P)** et la consigne minimum, par le paramètre **[Petite vitesse] (L 5 P)**, voir page 75.

Exemple de commande 2 fils :



Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > SRE-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
S r E -	[+/-VITE AUTOUR REF] Cette fonction est accessible pour le canal de consigne [Canal réf. 1] (F r I) . Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 151 .		
U S I n D L I I ...	[Affectation +vite] No] (n D) : non affecté [L1] (L I I) : entrée logique L1 [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		[Non] (n D)
d S I	[Affectation -vite] Voir conditions d'affectation page 138 . Fonction active si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1.		[Non] (n D)
S r P ★ ()	[Limit. +/- vite] Ce paramètre limite la plage de variation par +/- vite, en % de la consigne. Les rampes utilisées dans cette fonction sont [Accélération 2] (A C 2) et [Décélération 2] (d E 2) . Ce paramètre est accessible si la fonction « +/- vite » est affectée.	0 à 50 %	10 %
A C 2 ★ () (1)	[Accélération 2] Temps pour accélérer de 0 au paramètre [Fréq. nom. mot.] (F r 5) . Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Ce paramètre est accessible si [+/- vite] (L U d) est affecté.	0,00 à 6 000 s (2)	5,00 s
d E 2 ★ () (1)	[Décélération 2] Temps pour décélérer du paramètre [Fréq. nom. mot.] (F r 5) à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Ce paramètre est accessible si [+/- vite] (L U d) est affecté.	0,00 à 6 000 s (2)	5,00 s

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu **[REGLAGES] (S E t -)**.

(2) Plage 0,01 à 99,99 s, 0,1 à 999,9 s ou 1 à 6 000 s selon le paramètre **[Incrément rampe] (I n r)** page **155**.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



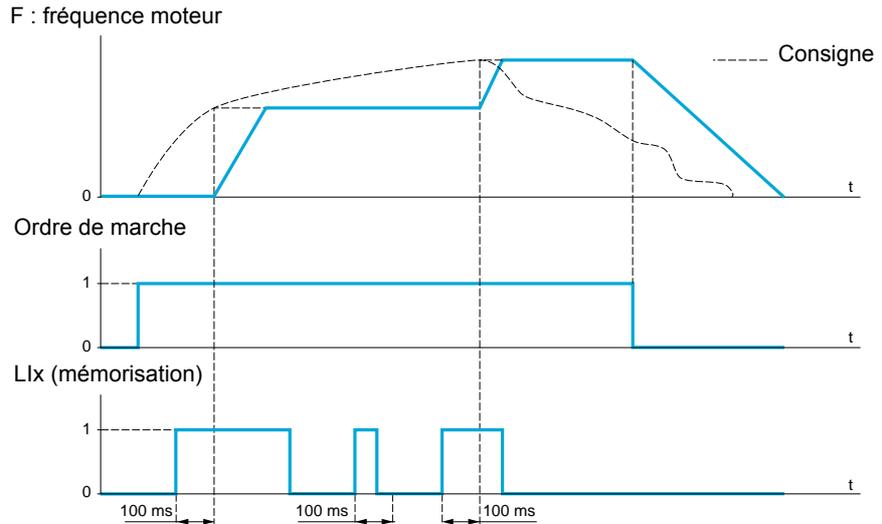
Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > SPM-

MÉMORISATION DE LA CONSIGNE

Mémorisation d'une valeur de consigne de vitesse en utilisant une commande d'entrée logique d'une durée supérieure à 0,1 s.

- Cette fonction permet de contrôler la vitesse de plusieurs variateurs alternativement par une seule consigne analogique et une entrée logique pour chaque variateur.
- Elle permet également de valider par une entrée logique une consigne ligne (bus ou réseau de communication) sur plusieurs variateurs. Cela permet de synchroniser les mouvements en s'affranchissant des dispersions sur l'envoi de la consigne.
- L'acquisition de la consigne se fait 100 ms après le front montant de la demande. Une nouvelle consigne n'est ensuite acquise que si une nouvelle demande est faite.



Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
S P n -	[MEMO REFERENCE]		
S P n	[Aff. mémo. réf.] Affectation à une entrée logique. Fonction active si l'entrée affectée est à l'état actif.		[Non] (n 0)
n 0	[Non] (n 0) : non affecté		
L 1 1	[L1] (L 1 1) : entrée logique L1		
. . .	[...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > FLI-

FLUXAGE PAR ENTRÉE LOGIQUE

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>F U n -</i>	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
<i>F L I -</i>	[FLUXAGE PAR LI]		
<i>F L U</i>	[Fluxage moteur]		[Non] (F n D)
★ (1) ⌚ 2 s	<div style="text-align: center; background-color: black; color: white; padding: 5px;">⚠ ⚠ DANGER</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE Lorsque le paramètre [Fluxage moteur] (F L U) est réglé sur [Continu] (F C E), le variateur établit automatiquement le flux. Vérifiez que cette action ne mettra pas en danger le personnel ou le matériel d'une façon ou d'une autre. Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> </div> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">ATTENTION</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant sans surchauffe. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> </div> <p><i>F n C</i> [Non continu] (F n C) : mode non continu <i>F C E</i> [Continu] (F C E) : mode continu. Cette option est impossible si le paramètre [Injection DC auto] (R d C) page 161 est réglé sur [Oui] (Y E 5) ou si [Type d'arrêt] (S E E) page 158 est réglé sur [Roue libre] (n 5 E). <i>F n D</i> [Non] (F n D) : fonction désactivée</p> <p>Afin d'obtenir rapidement un couple élevé au démarrage, il est nécessaire d'établir au préalable le flux magnétique dans le moteur. En mode [Continu] (F C E), le variateur établit automatiquement le flux à la mise sous tension. En mode [Non continu] (F n C), le fluxage s'effectue au démarrage du moteur. La valeur du courant de fluxage est supérieure au paramètre [Courant nom. mot.] (n C r) (courant nominal du moteur configuré) lorsque le flux est établi, puis est régulée à la valeur du courant magnétisant du moteur.</p> <p>Si le paramètre [Type cde moteur] (C E E) page 92 est réglé sur [Mot. sync.] (S Y n), le paramètre [Fluxage moteur] (F L U) provoque l'alignement du rotor, et non le fluxage. Si le paramètre [Affectation frein] (b L C) page 179 n'est pas réglé sur [Non] (n D), le paramètre [Fluxage moteur] (F L U) n'a aucun effet.</p>		
<i>F L I</i>	[Affectation fluxage]		[Non] (n D)
★	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">ATTENTION</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant sans surchauffe. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> </div> <p>L'affectation n'est possible que si le paramètre [Fluxage moteur] (F L U) est réglé sur [Non continu] (F n C). Si une entrée logique ou un bit est affecté à la commande de fluxage du moteur, le flux est établi à l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté. Si aucune entrée logique ou bit n'a été affecté ou si l'entrée logique ou le bit affecté est à l'état 0 lors d'un ordre de marche, le fluxage s'effectue au démarrage du moteur.</p> <p><i>n D</i> [Non] (n D) : non affecté <i>L I I</i> [LI] (L I I) : entrée logique LI1 <i>. . .</i> [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138</p>		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > FLI-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
RS E	[Type d'angle test]		[PSIO align.] (P5 ID)
★	Mode permettant de mesurer l'angle de déphasage. Visible uniquement si le paramètre [Type cde moteur] (L E E) est réglé sur [Mot. sync.] (54 n) . [PSI align] (P5 I) et [PSIO align] (P5 ID) fonctionnent avec tous les types de moteurs synchrones. Les paramètres [Align. SPM] (5P nA) et [Align. IPM] (IP nA) augmentent les performances en fonction du type de moteur synchrone.		
IP nA	[Align. IPM] (IP nA) : alignement pour le moteur IPM. Mode d'alignement pour le moteur IPM (Interior-buried Permanent Magnet). Généralement, ce type de moteur dispose d'un haut niveau de saillance. Il utilise une injection haute fréquence, moins bruyante que le mode d'alignement standard.		
5P nA	[Align. SPM] (5P nA) : alignement pour le moteur SPM. Mode pour le moteur SPM (Surface-mounted Permanent Magnet). Généralement, ce type de moteur dispose d'un niveau de saillance moyen ou faible. Il utilise une injection haute fréquence, moins bruyante que le mode d'alignement standard.		
P5 I	[PSI align.] (P5 I) : injection de signaux à impulsions. Mode d'alignement standard par injection de signaux à impulsions.		
P5 ID	[PSIO align.] (P5 ID) : injection de signaux à impulsions - optimisée. Mode d'alignement optimisé par injection de signaux à impulsions. Le temps de mesure de l'angle de déphasage est réduit après le premier ordre de marche ou action de réglage, même si le variateur a été éteint.		
n D	[Pas d'align.] (n D) : pas d'alignement		

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu **[REGLAGES] (5 E E -)**.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.



Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

COMMANDE LOGIQUE DE FREIN

Cette fonction permet de contrôler un frein électromagnétique avec le variateur pour les applications de levage horizontal et vertical et les machines non équilibrées.

Principe :

- Mouvement de levage vertical :

Maintenir le couple du moteur dans la direction de la charge entraînant lors du desserrage et du serrage du frein, afin de retenir la charge, de démarrer doucement lorsque le frein est desserré et d'arrêter doucement lorsque le frein est serré.

- Mouvement horizontal :

Synchroniser le desserrage du frein avec la formation du couple lors du démarrage, et le serrage du frein à vitesse nulle à l'arrêt, afin d'éviter toute secousse.

Réglages recommandés de la commande logique de frein pour une application de levage vertical :

⚠ AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTRÔLE

- Assurez-vous que les paramètres et les configurations sélectionnés n'entraîneront pas de perte de contrôle de la charge en cours de levage.
- Suivez les recommandations ci-dessous.

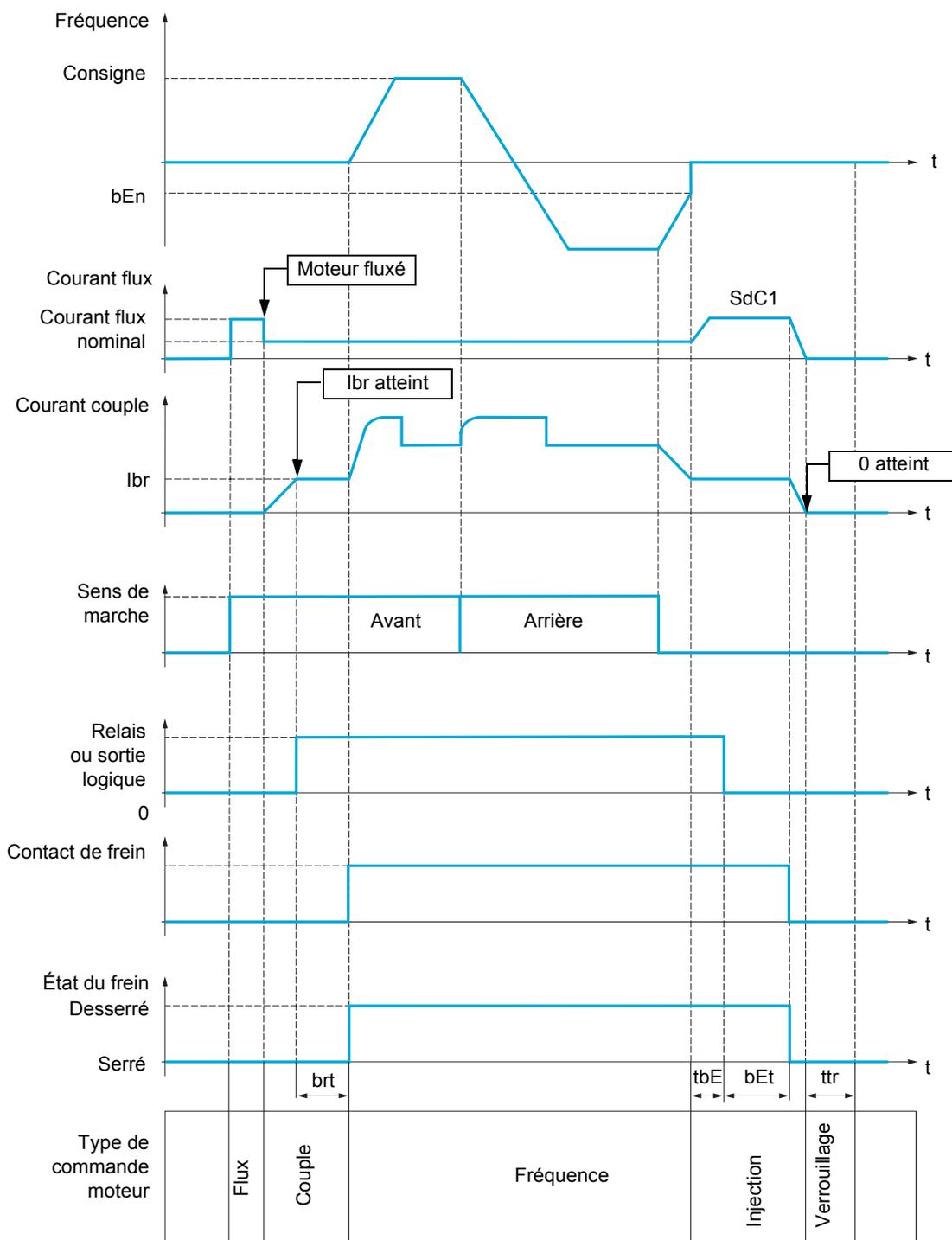
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

- **[Impulsion de frein] (b IP) : [Oui] (YES)** Assurez-vous que le sens de rotation FW correspond à la montée de la charge.
En cas d'applications pour lesquelles la charge en descente est très différente de la charge en montée, effectuez le réglage **b IP = 2 Ibr** (par exemple, montée toujours avec une charge et descente toujours à vide).
- Courant de levée du frein (**[I ouv. frein montée] (Ibr)** et **[I ouv. frein desc.] (Ird)** si **[Impulsion de frein] (b IP) = 2 Ibr**) : réglez le courant de levée de frein au niveau du courant nominal indiqué sur le moteur.
Lors des essais, ajustez le courant de levée de frein pour retenir la charge sans à-coups.
- Temps d'accélération : pour les applications de levage, il est recommandé de définir des rampes d'accélération supérieures à 0,5 seconde. Assurez-vous que le variateur ne dépasse pas la limite de courant.
La même recommandation s'applique pour la décélération.
Rappel : pour un mouvement de levage, une résistance de freinage doit être utilisée.
- **[Temps ouv. frein] (brt)** : à ajuster en fonction du type de frein. Il s'agit du temps nécessaire au frein mécanique pour se desserrer.
- **[Fréq. ouvert. frein] (b Ir)**, en mode boucle ouverte uniquement : laissez **[Auto] (AUTD)** et ajustez si nécessaire.
- **[Fréq. ferm. frein] (ben)** : laissez **[Auto] (AUTD)** et ajustez si nécessaire.
- **[Temps ferm. frein] (ben)** : à ajuster en fonction du type de frein. Il s'agit du temps nécessaire au frein mécanique pour se serrer.

Réglages recommandés de la commande logique de frein pour une application de levage horizontal :

- **[Impulsion de frein] (b IP)** : non
- Courant de levée de frein (**Ibr**) : à régler sur 0.
- **[Temps ouv. frein] (brt)** : à ajuster en fonction du type de frein. Il s'agit du temps nécessaire au frein mécanique pour se desserrer.
- **[Fréq. ferm. frein] (ben)**, en mode boucle ouverte uniquement : laissez **[Auto] (AUTD)** et ajustez si nécessaire.
- **[Temps ferm. frein] (ben)** : à ajuster en fonction du type de frein. Il s'agit du temps nécessaire au frein mécanique pour se serrer.

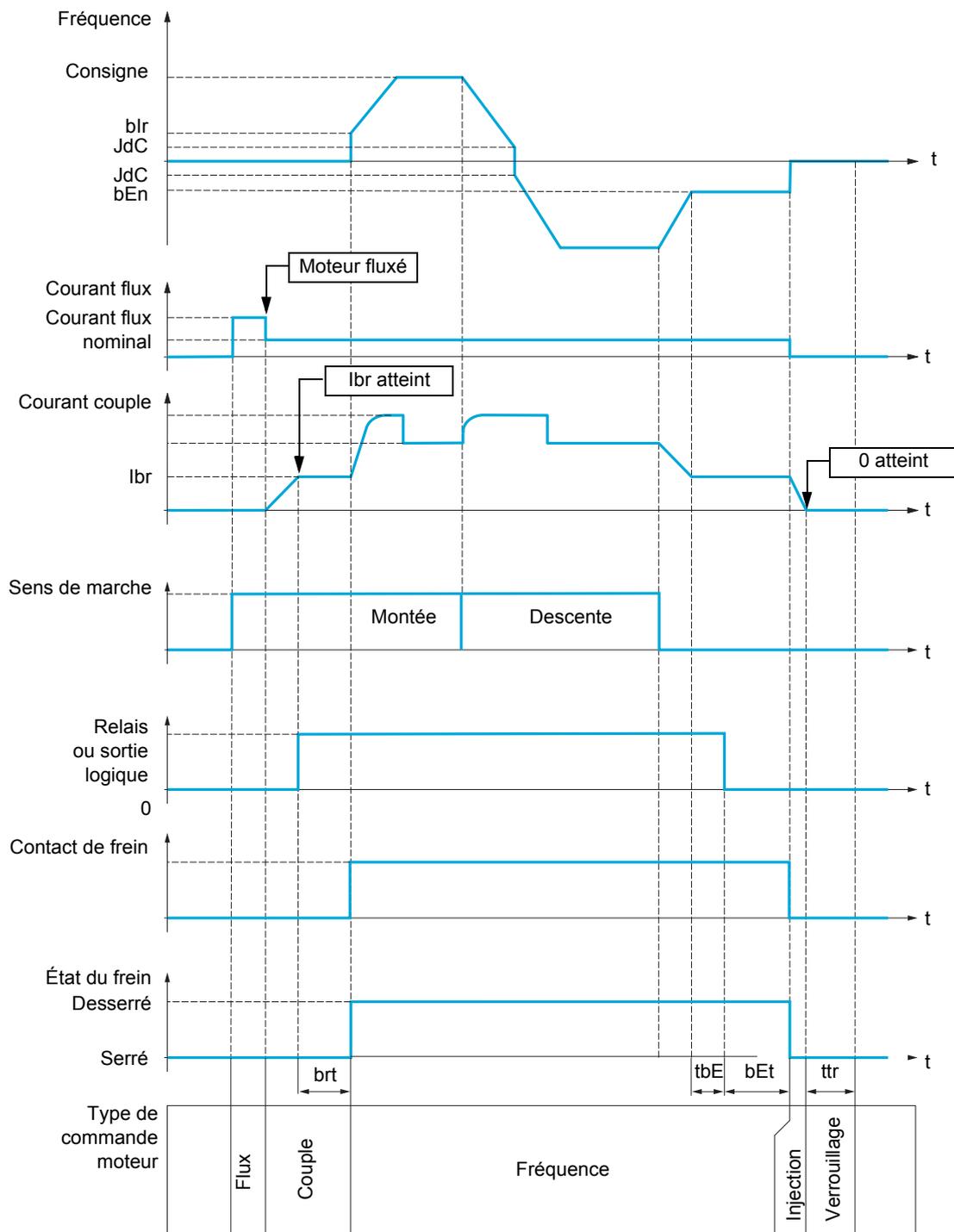
Commande logique de frein, mouvement horizontal en mode boucle ouverte



Légende :

- (bEn) : [Fréq. ferm. frein]
- (bEt) : [Temps ferm. frein]
- (brt) : [Temps ouv. frein]
- (lbr) : [I ouv. frein montée]
- (SdC1) : [I inject. DC auto 1]
- (tbE) : [Délai ferm. frein]
- (ttr) : [Temps redémar.]

Commande logique de frein, mouvement vertical en mode boucle ouverte



Légende :

- (b E n) : [Fréq. ferm. frein]
- (b E t) : [Temps ferm. frein]
- (b l r) : [Fréq. ouvert. frein]
- (b r t) : [Temps ouv. frein]
- (l b r) : [l ouv. frein montée]
- (J d C) : [Saut à l'inversion]
- (t b E) : [Délai ferm. frein]
- (t t r) : [Temps redémar.]

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > BLC-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
b L C -	[COMMANDE DE FREIN] Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 148 .		
b L C	[Affectation frein] Sortie logique ou relais de commande. Remarque : Si le frein est affecté, seul un arrêt sur rampe est possible. Vérifiez le paramètre [Type d'arrêt] (5 5 5) page 158 . La commande logique de frein ne peut être affectée que si le paramètre [Type cde moteur] (C 5 5) n'est pas réglé sur [Standard] (5 5 d) , [U/F 5pts] (U F 5) , [u/F quad.] (U F 9) ou [Mot. sync.] (5 4 n) . Reportez-vous au tableau de compatibilité page 150 pour voir les fonctions compatibles. n 0 [Non] (n 0) : fonction non affectée (dans ce cas, tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles.) r 2 [R2] (r 2) : relais L 0 1 [LO1] (L 0 1) : sortie logique d 0 1 [dO1] (d 0 1) : sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AO1] (R 0 1) page 129 est réglé sur [Non] (n 0) .		[Non] (n 0)
b 5 5 ★	[Type mouvement] H 0 r [Translation] (H 0 r) : mouvement à charge résistive (translation de pont roulant, par exemple) Remarque : Si le paramètre [Type cde moteur] (C 5 5) est réglé sur [Standard] (5 5 d) ou sur [U/F 5pts] (U F 5) , [Type mouvement] (b 5 5) sera forcé à [Translation] (H 0 r) . U E r [Levage] (U E r) : mouvement à charge entraînée (treuil de levage, par exemple) Remarque : Si le paramètre [Affectation peson] (P E 5) page 185 n'est pas réglé sur [Non] (n 0) , [Type mouvement] (b 5 5) est forcé à [Levage] (U E r) .		[Levage] (U E r)
b C 1 ★	[Contact de frein] Si le frein est équipé d'un contact de surveillance (fermé en cas de frein desserré). n 0 [Non] (n 0) : non affecté L 1 1 [L1] (L 1 1) : entrée logique L1 ... [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		[Non] (n 0)
b I P ★ ()	[Impulsion de frein] Impulsion de frein. Ce paramètre est accessible si [Affectation peson] (P E 5) est réglé sur [Non] (n 0) (voir page 185). Il est réglé sur [Oui] (Y E 5) si le paramètre [Type mouvement] (b 5 5) est réglé sur [Levage] (U E r) . n 0 [Non] (n 0) : le couple du moteur est donné dans le sens de marche demandé, au courant [I ouv. frein montée] (I b r) . Y E 5 [Oui] (Y E 5) : le couple du moteur est dans le sens avant (vérifiez si cette direction correspond à la montée), au courant [I ouv. frein montée] (I b r) . 2 I b r [2 I ouvert.] (2 I b r) : le couple est dans le sens demandé, au courant [I ouv. frein montée] (I b r) pour l'avant et [I ouv. frein desc.] (I r d) pour l'arrière, pour certaines applications spécifiques.		[Oui] (Y E 5)
I b r ★ () (1)	[I ouv. frein montée] Seuil de courant de levée de frein pour un mouvement de montée ou avant. Ce paramètre est accessible si [Affectation peson] (P E 5) est réglé sur [Non] (n 0) page 185 .	0 à 1,36 In (2)	0 A
I r d ★ () (1)	[I ouv. frein desc.] Seuil de courant de levée de frein pour un mouvement de descente ou arrière. Ce paramètre est accessible si [Impulsion de frein] (b I P) est réglé sur [2 I ouvert.] (2 I b r) .	0 à 1,36 In (2)	0 A
b r t ★ () (1)	[Temps ouv. frein] Délai de desserrage du frein.	0 à 5,00 s	0 s

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > BLC-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
b l r ★ () (1) R U E D	[Fréq. ouvert. frein] Seuil de fréquence de desserrage du frein (initialisation de la rampe d'accélération). Paramètre accessible si [Type mouvement] (b 5 E) page 179 est réglé sur [Levage] (U E r).	[Auto] (R U E D) à 10 Hz	[Auto] (R U E D)
b E n ★ () (1) R U E D	[Fréq. ferm. frein] Seuil de fréquence de serrage du frein. Remarque : [Fréq. ferm. frein] (b E n) ne peut pas être supérieur à [Petite vitesse] (L 5 P).	[Auto] (R U E D) 0 à 10 Hz	[Auto] (R U E D)
t b E ★ () (1)	[Délai ferm. frein] <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>PERTE DE CONTRÔLE Modifiez le délai de serrage du frein pour le mouvement horizontal afin d'éviter toute perte de contrôle de la charge. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> </div> Délai avant toute demande de serrage du frein.	0 à 5,00 s	0 s
b E t ★ () (1)	[Temps ferm. frein] Temps de serrage du frein (temps de réponse du frein).	0 à 5,00 s	0 s
S d C I ★ () (1)	[I inject. DC auto 1] <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>ATTENTION</p> <p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant sans surchauffe. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> </div> Intensité du courant d'injection à l'arrêt. Remarque : Ce paramètre est accessible si [Type mouvement] (b 5 E) page 179 est réglé sur [Translation] (H D r).	0 à 1,2 In (2)	0,7 In (2)
b E d ★ () n D Y E S	[Ferm. à l'inversion] Permet de choisir si le frein se serre ou non au passage en vitesse nulle lors d'une inversion du sens de marche.		[Non] (n D)
	[Non] (n D) : le frein ne se serre pas. [Oui] (Y E S) : le frein se serre.		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > BLC-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<p>J d C</p> <p>★</p> <p>()</p> <p>(1)</p> <p>A U E D -</p>	<p>[Saut à l'inversion]</p> <p>Paramètre accessible si [Type mouvement] (b 5 E) page 179 est réglé sur [Levage] (U E r).</p> <p>[Auto] (A U E D) : le variateur prend une valeur égale au glissement nominal du moteur, calculé à partir des paramètres d'entraînement. 0 à 10 Hz : réglage manuel Lors d'une inversion de sens de consigne, ce paramètre permet d'éviter une perte de couple lors du passage à zéro de vitesse (et par là même, un relâchement de la charge). Ce paramètre n'est pas applicable si [Ferm. à l'inversion] (b E d) = [Oui] (Y E S).</p>	[Auto] (A U E D) à 10 Hz	[Auto] (A U E D)
<p>E E r</p> <p>★</p> <p>()</p> <p>(1)</p>	<p>[Temps redémarr.]</p> <p>Délai entre la fin d'une séquence de serrage de frein et le début d'une séquence de desserrage.</p>	0,00 à 15,00 s	0 s

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu **[REGLAGES] (S E E -)**.

(2) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le manuel d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

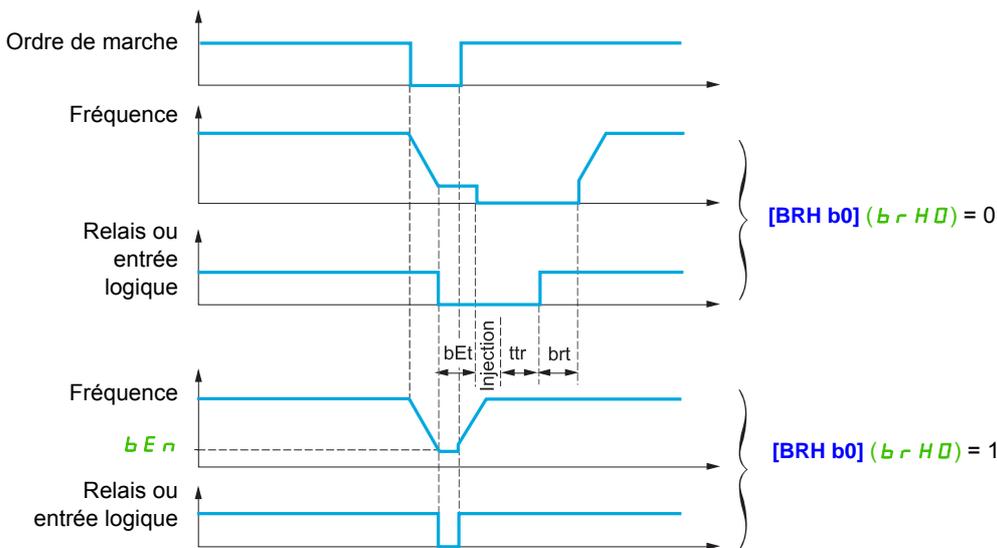


Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > BLC-

Paramètres experts de la commande logique de frein

Les paramètres suivants pour la séquence logique de frein ne sont accessibles qu'en mode expert.

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
brH0 ★	[BRH b0] Choix de la séquence de redémarrage du frein en cas de renouvellement d'un ordre de marche pendant le serrage du frein. 0 [0] (0) : la séquence serrage/desserrage est exécutée en totalité. 1 (1) : le frein est desserré immédiatement. Un ordre de marche peut être demandé pendant la phase de serrage du frein. En fonction de la valeur sélectionnée pour [BRH b0] (brH0), la séquence de desserrage du frein est exécutée ou non.		0
	 <p>Remarque : Si un ordre de marche est demandé pendant la phase ttr, la séquence de frein complète est initialisée.</p>		
brH1 ★	[BRH b1] Désactivation du défaut de contact de frein en régime établi. 0 [0] (0) : le défaut de contact de frein en régime établi est actif (défaut si le contact est ouvert en marche). Le défaut de contact [Frein mécanique] (brF) est surveillé pendant toutes les phases de fonctionnement. 1 (1) : le défaut de contact de frein en régime établi n'est pas actif. Le défaut de contact [Frein mécanique] (brF) n'est surveillé que pendant les phases de desserrage et de serrage du frein.		0

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > BLC-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<p><i>brH2</i></p> <p>★</p> <p>0 (0) : le contact de frein n'est pas pris en compte. 1 (1) : le contact de frein est pris en compte.</p> <p>Si une entrée logique est affectée au contact de frein :</p> <ul style="list-style-type: none"> - [BRH b2] (<i>brH2</i>) = 0 : lors de la séquence de desserrage du frein, la consigne est validée à la fin du délai [Temps ouv. frein] (<i>brt</i>). Pendant la séquence de serrage du frein, le courant passe à 0 en fonction de la rampe [Temps rampe I] (<i>brr</i>) à la fin du délai [Temps ferm. frein] (<i>bEt</i>). - [BRH b2] (<i>brH2</i>) = 1 : lors de la phase de desserrage du frein, la consigne est validée quand l'entrée logique passe à 1. Lors de la phase de serrage, le courant passe à 0 en fonction de la rampe [Temps rampe I] (<i>brr</i>) quand l'entrée logique passe à 0. 			0
<p><i>brr</i></p> <p>★</p> <p>(↻)</p>	<p>[Temps rampe I]</p> <p>Temps de la rampe de courant de couple (croissance et décroissance) pour une variation de courant égale à [I ouv. frein montée] (<i>ibr</i>).</p>	0 à 5,00 s	0 s

★ Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

(↻) Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

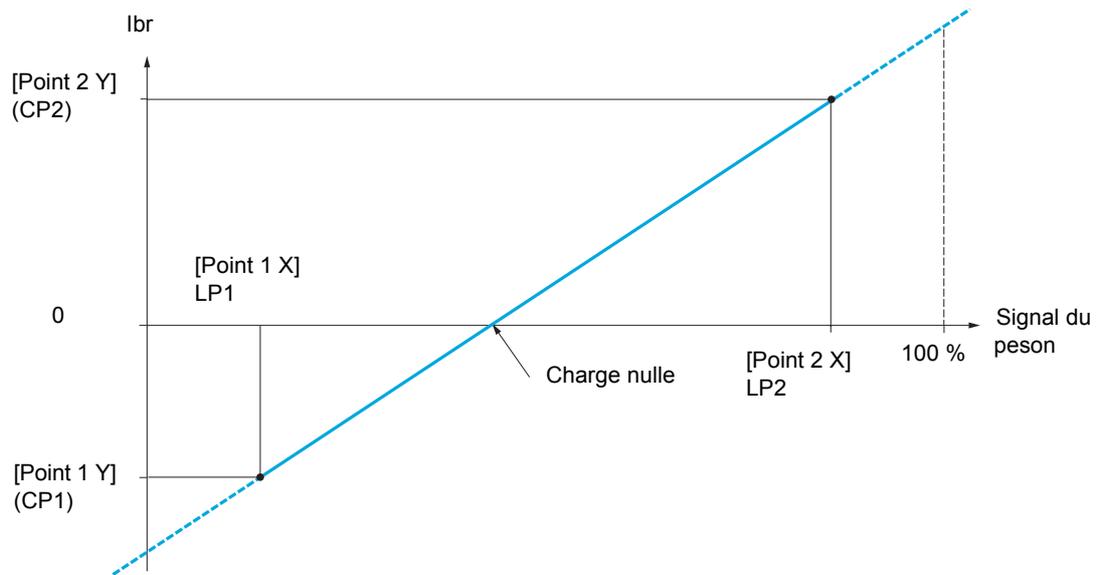
MESURE DU POIDS EXTERNE

Mesure de charge

Cette fonction exploite l'information issue d'un peson pour adapter le courant **[I ouv. frein montée] (Ibr)** de la fonction **[COMMANDE DE FREIN] (bLr-)**. Le signal issu du peson peut être affecté à une entrée analogique (généralement un signal 4 - 20 mA) ou à l'entrée d'impulsions, selon le type de peson.

Exemple : mesure du poids total d'un treuil de levage et de sa charge

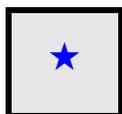
Le courant **[I ouv. frein montée] (Ibr)** est adapté suivant la courbe ci-dessous.



Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > ELM-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
E L n -	[MESURE CHARGE]		
P E 5	[Affectation peson]		[Non] (n 0)
	 AVERTISSEMENT		
	<p>PERTE DE CONTRÔLE Assurez-vous que les paramètres [Point 1 X] (L P 1), [Point 2 X] (L P 2), [Point 1 Y] (C P 1) et [Point 2 Y] (C P 2) sont correctement réglés afin d'éviter toute perte de contrôle de la charge en cours de levage. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
	Ce paramètre peut être configuré si [COMMANDE DE FREIN] (b L C -) page 179 n'est pas réglé sur [Non] (n 0) .		
n 0	[Non] (n 0) : non affecté		
A 1 1	[AI1] (A 1 1) : entrée analogique A1		
A 1 2	[AI2] (A 1 2) : entrée analogique A2		
A 1 3	[AI3] (A 1 3) : entrée analogique A3		
P 1	[RP] (P 1) : entrée Pulse input		
A 1 U 1	[AI virtuelle 1] (A 1 U 1) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation		
A 1 U 2	[AI virtuelle 2] (A 1 U 2) : entrée analogique virtuelle 2 par bus de communication		
O A 0 1	[OA01] (O A 0 1) : blocs fonctions : sortie analogique 01		
...	...		
O A 1 0	[OA10] (O A 1 0) : blocs fonctions : sortie analogique 10		
L P 1	[Point 1 X]	0 à LP2-0,01 %	0 %
★	0 à 99,99 % du signal sur l'entrée affectée. [Point 1 X] (L P 1) doit être inférieur à [Point 2 X] (L P 2) . Ce paramètre est accessible si [Affectation peson] (P E 5) est affecté.		
C P 1	[Point 1 Y]	-1,36 In à 1,36 In (1)	-In (1)
★	Courant correspondant à la charge [Point 1 X] (L P 1) , en A. Ce paramètre est accessible si [Affectation peson] (P E 5) est affecté.		
L P 2	[Point 2 X]	LP1+0,01 % à 100 %	50 %
★	0,01 à 100 % du signal sur l'entrée affectée. [Point 2 X] (L P 2) doit être supérieur à [Point 1 X] (L P 1) . Ce paramètre est accessible si [Affectation peson] (P E 5) est affecté.		
C P 2	[Point 2 Y]	-1,36 In à 1,36 In (1)	0 A
★	Courant correspondant à la charge [Point 2 X] (L P 2) , en A. Ce paramètre est accessible si [Affectation peson] (P E 5) est affecté.		
I b r A	[Ibr perte 4-20 mA]	0 à 1,36 In (1)	0
★	Courant de desserrage de frein en cas de perte de l'information du peson. Ce paramètre est accessible si le peson est affecté à une entrée analogique de courant et que le défaut de perte 4-20 mA est désactivé.		
()	Réglages recommandés : courant nominal du moteur pour une application de levage.		

(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le manuel d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

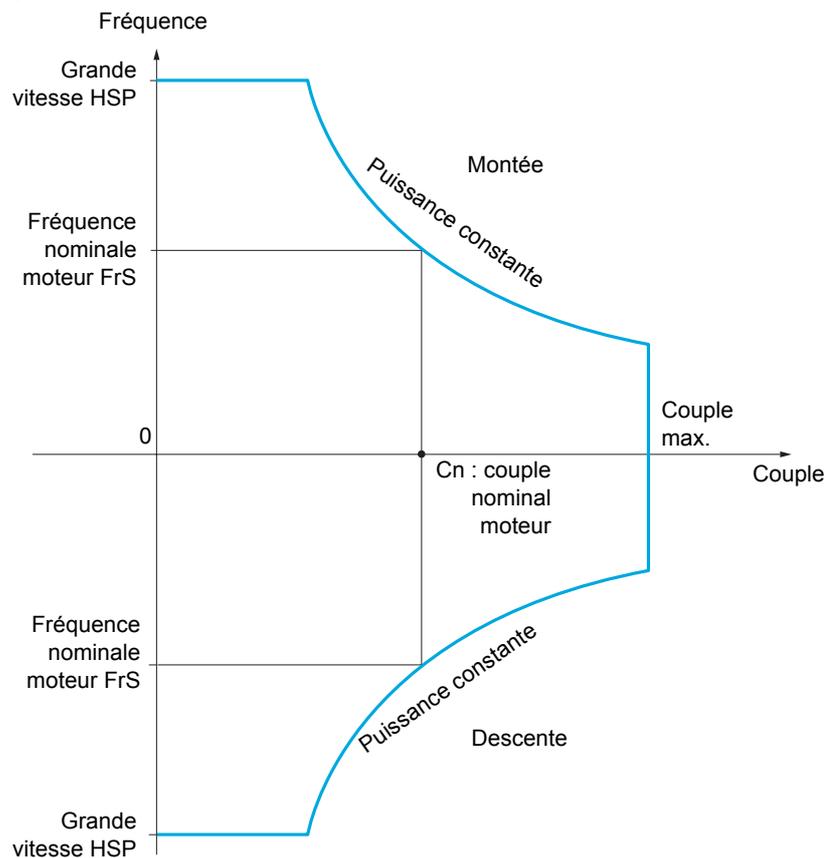
LEVAGE HAUTE VITESSE

Cette fonction permet d'optimiser les temps de cycles sur les mouvements de levage lorsque la charge est nulle ou faible. Elle autorise un fonctionnement à « puissance constante » pour atteindre une vitesse supérieure à la vitesse nominale, sans dépasser le courant nominal du moteur.

La vitesse reste limitée par le paramètre **[Grande vitesse] (H 5 P)** page 75.

La fonction agit sur l'écrêtage de la consigne de vitesse, et non sur la consigne elle-même.

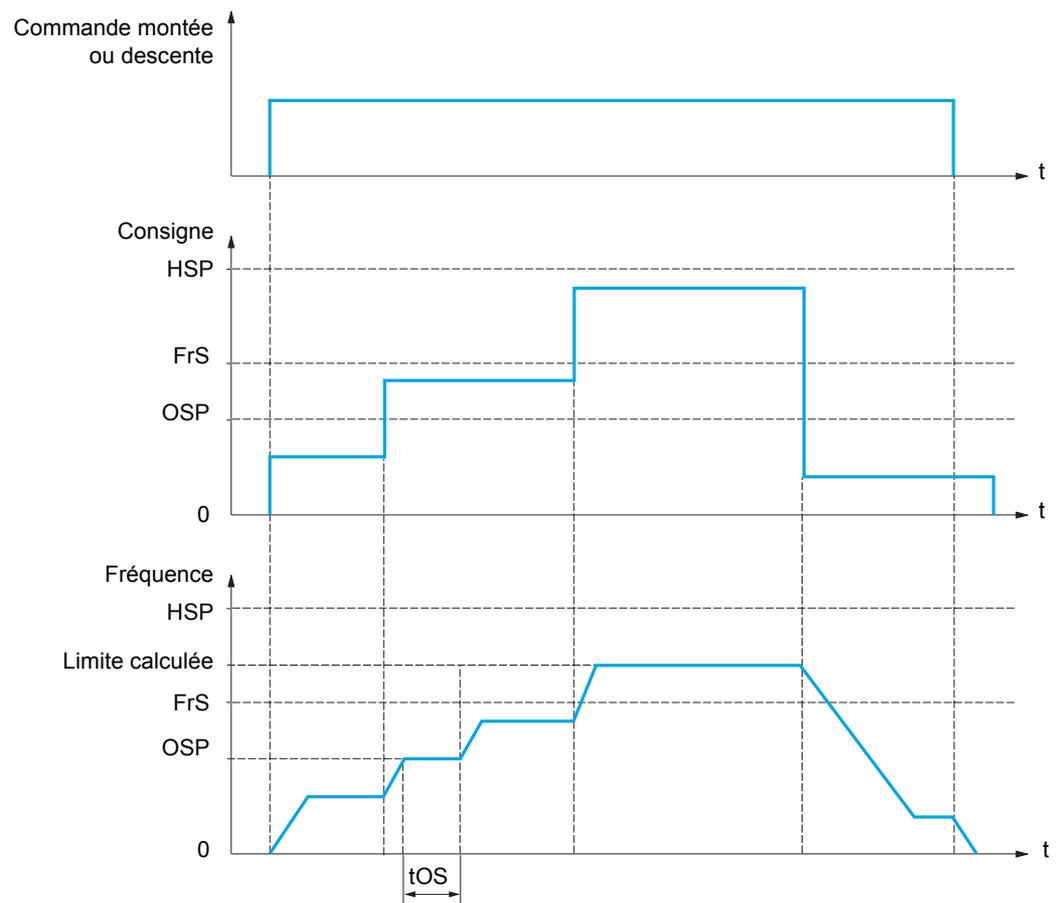
Principe :



Il existe deux modes de fonctionnement :

- Mode consigne de vitesse : la vitesse maximale autorisée est calculée par le variateur lors d'un palier de vitesse défini de façon à ce que le variateur puisse mesurer la charge.
- Mode limitation de courant : la vitesse maximale autorisée est celle que permet la limitation de courant en régime moteur, dans le sens de la montée seulement. En descente, le fonctionnement est toujours celui du mode consigne de vitesse.

Mode consigne de vitesse

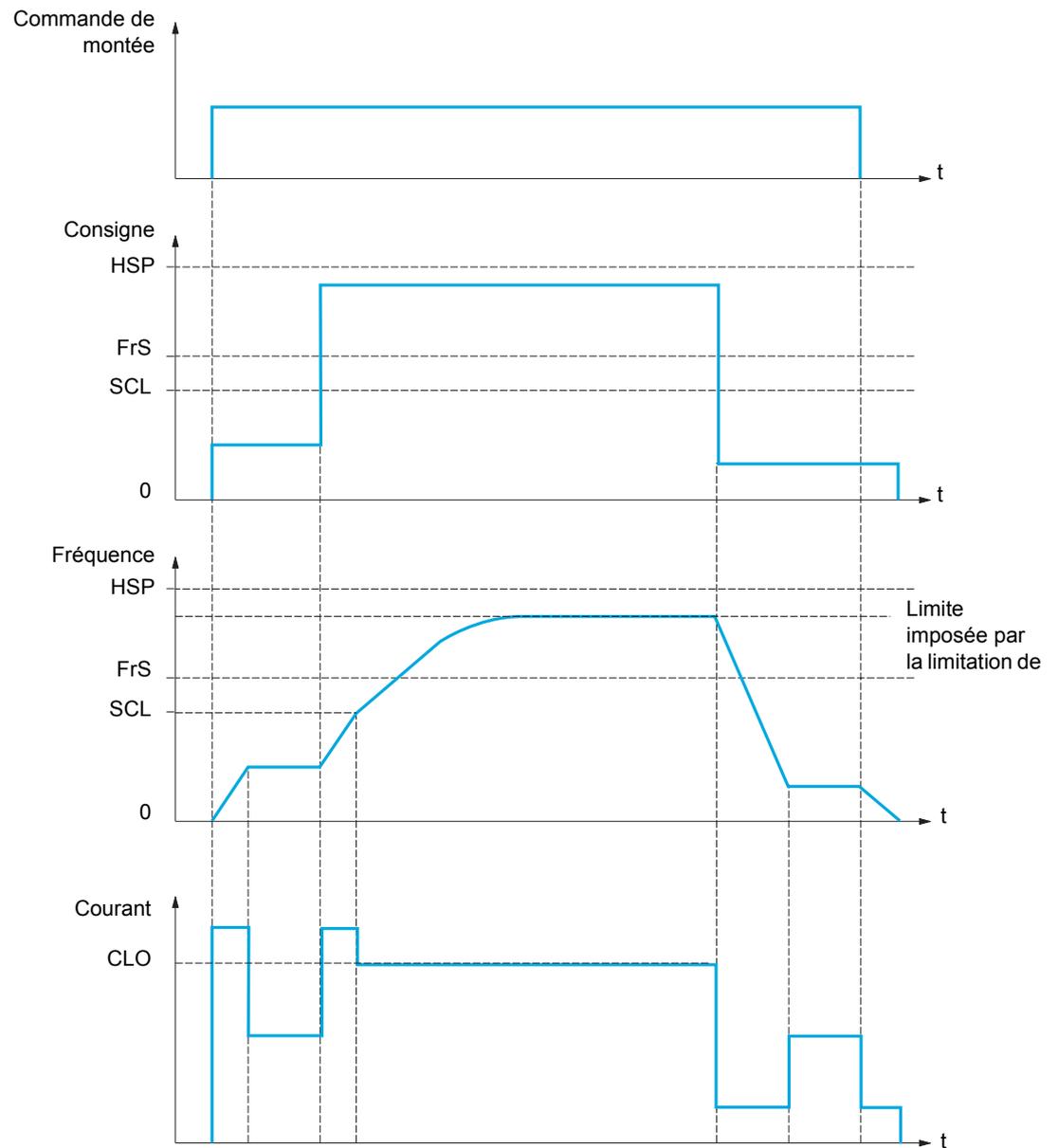


OSP : palier de vitesse réglable pour la mesure de charge

t_{OS} : temps de mesure de charge

Deux paramètres permettent de réduire la vitesse calculée par le variateur, pour la montée et la descente.

Mode limitation de courant



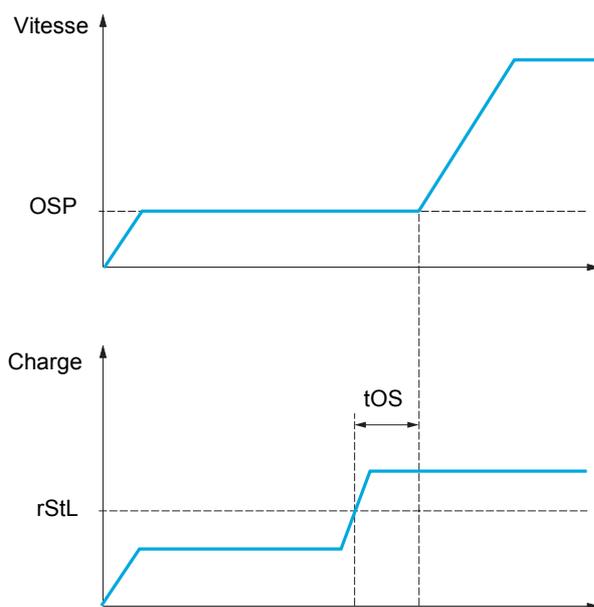
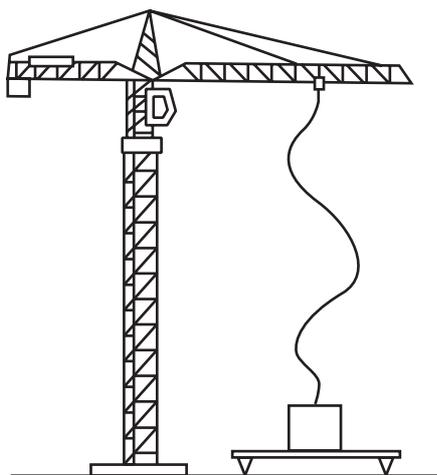
SCL : seuil de vitesse réglable au-delà duquel la limitation de courant est active

CLO : limitation de courant pour la fonction haute vitesse

Remarque : La vitesse atteinte pour un courant donné sera plus faible en cas de sous-tension réseau par rapport à la tension réseau nominale.

Câble détendu

La fonction de câble détendu permet d'éviter de démarrer en grande vitesse si la charge est posée et si le câble est détendu, comme illustré ci-dessous.



Le palier de vitesse (paramètres OSP) décrit page [187](#) est utilisé pour mesurer la charge. Tant que celle-ci n'a pas atteint le seuil réglable rStL [[S. Cple cable déten.](#)] ([r S t L](#)) correspondant au poids du crochet, le cycle de mesure effectif n'est pas déclenché.

Un relais ou une sortie logique peuvent également être affectés à la signalisation de l'état de câble détendu dans le menu [[ENTREES / SORTIES](#)] ([I - D -](#)).

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > HSH-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
H S H -	[LEVAGE HAUTE VITESSE] Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 148 .		
H S D	[Levage haute vit.]		[Non] (n D)
n D	[Non] (n D) : fonction désactivée		
S S D	[Réf. vitesse] (S S D) : mode référence vitesse		
C S D	[Lim.courant] (C S D) : mode limitation de courant		
C D F	[Coef. vit. montée]	0 à 100 %	100 %
★ ()	Coefficient de réduction de la vitesse calculée par le variateur pour le sens Montée. Paramètre accessible si [Levage haute vit.] (H S D) est réglé sur [Réf. vitesse] (S S D) .		
C D r	[Coef. vit. descente]	0 à 100 %	50 %
★ ()	Coefficient de réduction de la vitesse calculé par le variateur pour le sens Descente. Paramètre accessible si [Levage haute vit.] (H S D) est différent de [Non] (n D) .		
t D S	[Temps de mesure]	0,1 à 65 s	0,5 s
★ ()	Durée du palier de vitesse pour la mesure. Paramètre accessible si [Levage haute vit.] (H S D) est différent de [Non] (n D) .		
D S P	[Vitesse de mesure]	0 à [Fréq. nom. mot.] (F r S)	40 Hz
★ ()	Vitesse stabilisée pour la mesure. Paramètre accessible si [Levage haute vit.] (H S D) est différent de [Non] (n D) .		
C L D	[I Limit. haute vit.]	0 à 1,5 In (1)	In (1)
★ ()	Courant de limitation en haute vitesse. Paramètre accessible si [Levage haute vit.] (H S D) est réglé sur [Lim.courant] (C S D) . Remarque : Si le réglage est inférieur à 0,25 In, il y a risque de verrouillage en défaut [Perte phase moteur] (D P L) si celui-ci est validé (voir page 238).		
S C L	[Fréquence I Limit.]	0 à 599 Hz selon calibre	40 Hz
★ ()	Seuil de fréquence au-delà duquel le courant de limitation haute vitesse est actif. Paramètre accessible si [Levage haute vit.] (H S D) est réglé sur [Lim.courant] (C S D) .		
r S d	[Conf. câble détendu]		[Non] (n D)
★	Fonction câble détendu. Paramètre accessible si [Levage haute vit.] (H S D) est différent de [Non] (n D) .		
n D	[Non] (n D) : fonction désactivée		
d r I	[Estimé Var.] (d r I) : mesure de charge par l'estimation du couple faite par le variateur		
P E S	[Mes. peson] (P E S) : mesure de charge par peson, affectation possible seulement si [Affectation peson] (P E S) page 185 est réglé sur [Non] (n D)		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > HSH-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
r 5 t L ★	[S. Cple cable déten.] Seuil de réglage correspondant à une charge légèrement inférieure au poids du crochet vide, en % de la charge nominale. Paramètre accessible si [S. Cple cable déten.] (r 5 d) a été affecté.	0 à 100 %	0 %

(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le manuel d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

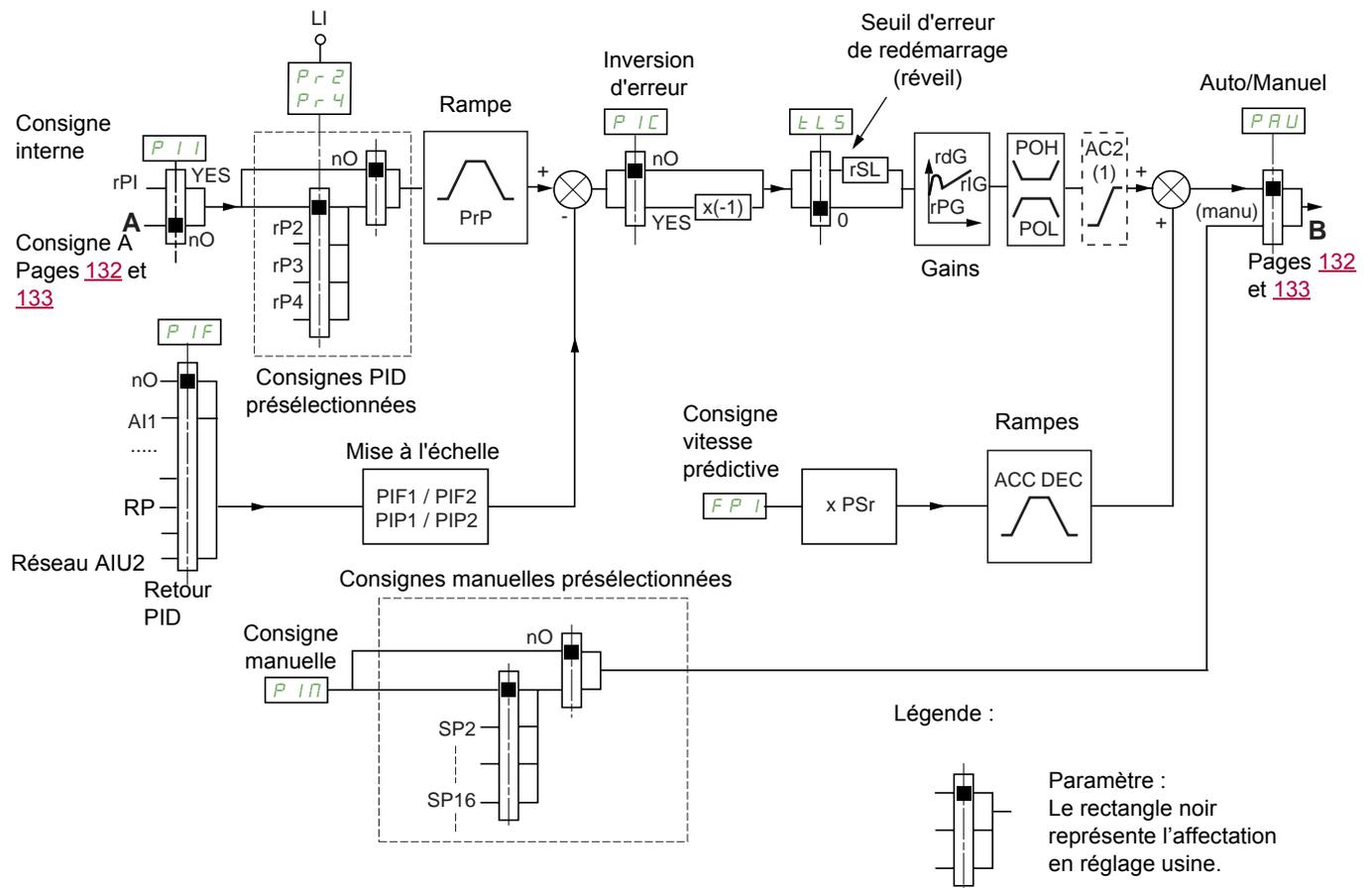


Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

RÉGULATEUR PID

Schéma de principe

La fonction est activée par l'affectation d'une entrée analogique au retour PID (mesure).



(1) La rampe AC2 est active uniquement au démarrage de la fonction PID et lors des réveils du PID.

Retour PID :

Le retour PID doit être affecté à une des entrées analogiques AI1 à AI3, à l'entrée Pulse input, selon la présence de cartes extension.

Consigne PID :

La consigne PID peut être affectée aux paramètres suivants : Consignes présélectionnées par entrées logiques (*rP2, rP3, rP4*)

Selon configuration de [Act. réf. interne PID] (*P I I*) page 196 :

Consigne interne (*rP I*) ou

Consigne A ([Canal réf. 1] (*F r I*) ou [Canal réf. 1B] (*F r I b*), voir page 139).

Tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées :

LI (<i>P r 4</i>)	LI (<i>P r 2</i>)	<i>P r 2 = n 0</i>	Consigne
			rPI ou A
0	0		rPI ou A
0	1		rP2
1	0		rP3
1	1		rP4

Une entrée de consigne vitesse prédictive permet d'initialiser la vitesse au démarrage du process.

Mise à l'échelle du retour et des consignes :

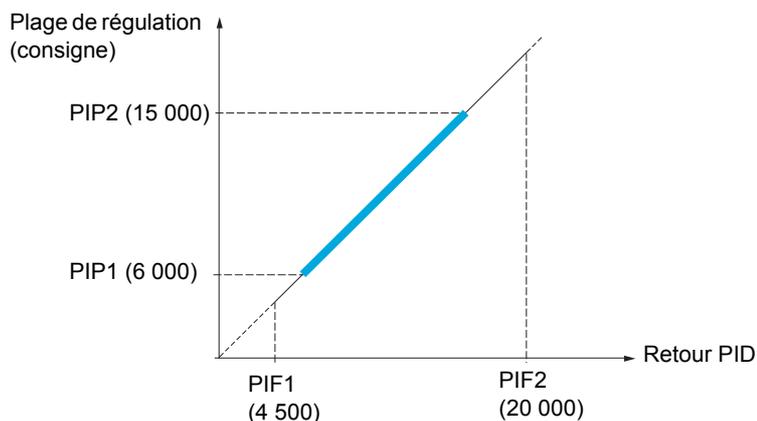
- Les paramètres **[Retour PID mini] (P I F 1)**, **[Retour PID maxi] (P I F 2)** permettent de mettre à l'échelle le retour PID (plage du capteur). **Cette échelle doit IMPÉRATIVEMENT être conservée pour tous les autres paramètres.**
- Les paramètres **[Réf. PID mini] (P I P 1)**, **[Réf. PID maxi] (P I P 2)** permettent de mettre à l'échelle la plage de régulation, c'est-à-dire la consigne. **La plage de régulation doit IMPÉRATIVEMENT être comprise dans la plage du capteur.**

La valeur maximale des paramètres de mise à l'échelle est 32 767. Pour faciliter la mise en service il est conseillé d'utiliser des valeurs les plus proches possibles de ce maxi en restant dans les puissances de 10 par rapport aux valeurs réelles.

Exemple (voir courbe ci-dessous) : régulation du volume contenu dans une cuve, 6 m³ et 15 m³.

- Capteur utilisé 4-20 mA, 4,5 m³ pour 4 mA et 20 m³ pour 20 mA, d'où **P I F 1** = 4 500 et **P I F 2** = 20 000.
- Plage de régulation 6 à 15 m³, d'où **P I P 1** = 6 000 (consigne mini) et **P I P 2** = 15 000 (consigne maxi).
- Exemples de consignes :
 - rP1 (consigne interne) = 9 500
 - rP2 (consigne présélectionnée) = 6 500
 - rP3 (consigne présélectionnée) = 8 000
 - rP4 (consigne présélectionnée) = 11 200

Le menu **[3.4 CONFIG. AFFICHAGE]** permet de personnaliser le nom de l'unité affichée et son format.

**Autres paramètres :**

- **[Seuil réveil PID] (r 5 L)** : ce paramètre permet de fixer le seuil d'erreur PID au-delà duquel le régulateur PID est réactivé (réveil), après un arrêt provoqué par un dépassement du seuil de temps max en petite vitesse **[Temps petite vitesse] (t L 5)**.
- Inversion du sens de correction **[Inversion corr. PID] (P I C)** : si **[Inversion corr. PID] (P I C)** est réglé sur **[Non] (n D)**, la vitesse du moteur croît quand l'erreur est positive (par exemple : régulation de pression avec compresseur). Si **[Inversion corr. PID] (P I C)** est réglé sur **[Oui] (Y E 5)**, la vitesse du moteur décroît quand l'erreur est positive (par exemple : régulation de température par ventilateur de refroidissement).
- Le gain intégral peut être court-circuité par une entrée logique.
- Une alarme sur le retour PID peut être configurée et signalée par une sortie logique.
- Une alarme sur l'erreur PID peut être configurée et signalée par une sortie logique.

Marche manuelle - automatique avec PID

Cette fonction combine le régulateur PID, les vitesses présélectionnées et une consigne manuelle. Selon l'état de l'entrée logique, la consigne de vitesse est donnée par les vitesses présélectionnées ou par une entrée de consigne manuelle par la fonction PID.

Consigne manuelle [Référence manuel] (P I Π) :

- Entrées analogiques AI1 à AI3
- entrée Pulse input

Consigne vitesse prédictive [Affect. réf. vitesse] (F P I) :

- [AI1] (A I 1) : entrée analogique
- [AI2] (A I 2) : entrée analogique
- [AI3] (A I 3) : entrée analogique
- [RP] (P I) : entrée Pulse input
- [HMI] (L C C) : terminal graphique ou terminal déporté
- [Modbus] (M d b) : Modbus intégré
- [CANopen] (C A n) : CANopen® intégré
- [Carte COM.] (n E t) : carte de communication (si insérée)

Mise en service du régulateur PID

1. Configuration en mode PID.

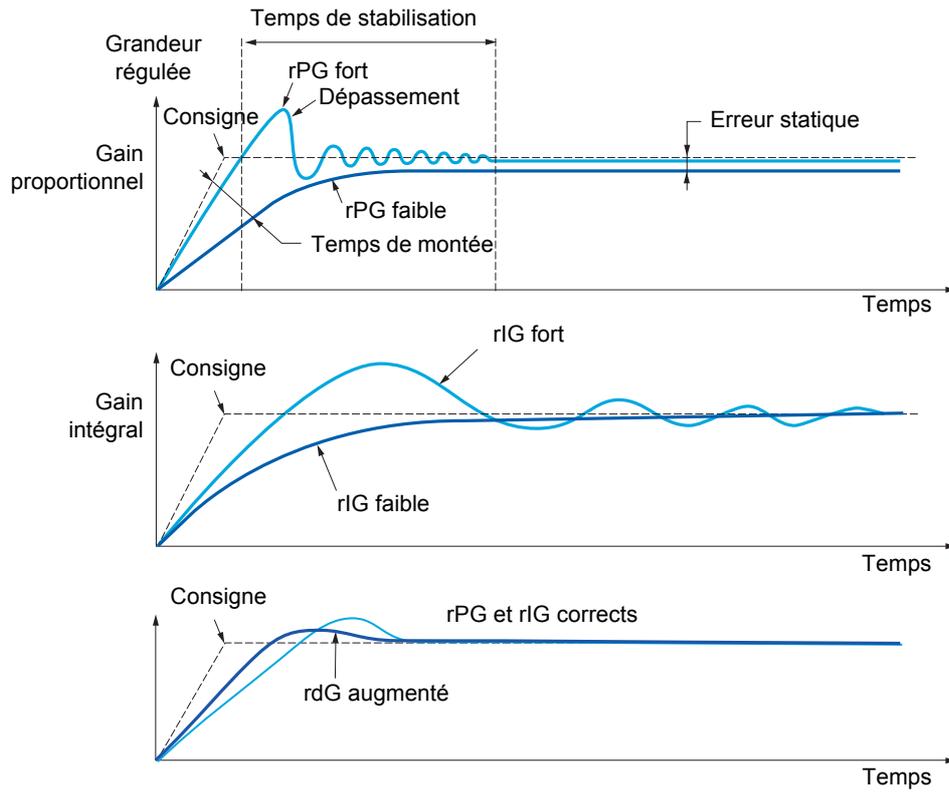
Voir le schéma page [192](#).

2. Procédez à un essai en réglage usine.

Pour optimiser le variateur, réglez [Gain prop. PID] (r P G) ou [Gain intégral PID] (r I G) progressivement et indépendamment en observant l'effet sur le retour PID par rapport à la consigne.

3. Si les réglages usine sont instables ou la consigne non respectée.

- Procédez à l'essai avec une consigne de vitesse en mode manuel (sans régulateur PID) et en charge pour la plage de vitesse du système :
 - En régime établi, la vitesse doit être stable et conforme à la consigne, le signal de retour PID doit être stable.
 - En régime transitoire, la vitesse doit suivre la rampe et se stabiliser rapidement, le retour PID doit suivre la vitesse. Si ce n'est pas le cas, reportez-vous aux réglages du variateur et/ou signal capteur et câblage.
- Mettez-vous en mode PID.
- Réglez [Adapt. rampe déc.] (b r R) sur [Non] (n D) (pas d'auto-adaptation de rampe).
- Réglez [Rampe PID] (P r P) au minimum autorisé par la mécanique et sans déclencher un [Freinage excessif] (D b F).
- Réglez le gain intégral [Gain intégral PID] (r I G) au minimum.
- Laissez le gain dérivé [Gain dérivé PID] (r d G) à 0.
- Observez le retour PID et la consigne.
- Procédez à une série de marche-arrêt ou de variations rapides de charge ou de consigne.
- Réglez le gain proportionnel [Gain prop. PID] (r P G) de façon à trouver le meilleur compromis entre temps de réponse et stabilité dans les phases transitoires (dépassement faible et 1 à 2 oscillations avant stabilité).
- Si la consigne n'est pas respectée en régime établi, augmentez progressivement le gain intégral [Gain intégral PID] (r I G), réduisez le gain proportionnel [Gain prop. PID] (r P G) si instabilité (pompage), trouvez le compromis entre temps de réponse et précision statique (voir diagramme).
- En dernier lieu, le gain dérivé peut permettre de diminuer le dépassement et d'améliorer le temps de réponse, avec en contrepartie un compromis de stabilité plus délicat à obtenir, car dépendant des 3 gains.
- Procédez à des essais en production sur toute la plage de consigne.



La fréquence des oscillations est dépendante de la cinématique du système.

Paramètre	Temps de montée	Dépassement	Temps de stabilisation	Erreur statique
rPG ↗	↘ ↘	↗	=	↘
rIG ↗	↘	↗ ↗	↗	↘ ↘
rdG ↗	=	↘	↘	=

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI -> CONF > FULL > FUN- > PID-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
P I d -	[REGULATEUR PID] Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 148 .		
P I F n D A I 1 A I 2 A I 3 P I A I U 1 A I U 2 O A 0 1 ... O A 1 0	[Affect. retour PID] [Non] (n D) : non affecté [AI1] (A I 1) : entrée analogique A1 [AI2] (A I 2) : entrée analogique A2 [AI3] (A I 3) : entrée analogique A3 [RP] (P I) : entrée Pulse input [AI virtuelle 1] (A I U 1) : entrée analogique virtuelle 1 par bus de communication [AI virtuelle 2] (A I U 2) : entrée analogique virtuelle 2 par bus de communication [OA01] (O A 0 1) : blocs fonctions : sortie analogique 01 ... [OA10] (O A 1 0) : blocs fonctions : sortie analogique 10		[Non] (n D)
A I C 2 ★ n D M o d b C A n n E t	[Canal AI2 réseau] Paramètre accessible si [Affect. retour PID] (P I F) est réglé sur [AI virtuelle 2] (A I U 2). Ce paramètre est aussi accessible dans le menu [ENTREES / SORTIES] (I - D -). [Non] (n D) : non affecté [Modbus] (M o d b) : Modbus intégré [CANopen] (C A n) : CANopen® intégré [Carte COM.] (n E t) : carte de communication (si insérée)		[Non] (n D)
P I F 1 ★ () (1)	[Retour PID mini] Valeur pour retour mini.	0 à [Retour PID maxi] (P I F 2) (2)	100
P I F 2 ★ () (1)	[Retour PID maxi] Valeur pour retour maxi.	[Retour PID mini] (P I F 1) à 32 767 (2)	1 000
P I P 1 ★ () (1)	[Réf. PID mini] Valeur mini du process.	[Retour PID mini] (P I F 1) à [Réf. PID maxi] (P I P 2) (2)	150
P I P 2 ★ () (1)	[Réf. PID maxi] Valeur maxi du process.	[Réf. PID mini] (P I P 1) à [Retour PID maxi] (P I F 2) (2)	900
P I I ★ n D Y E 5	[Act. réf. interne PID] Consigne du régulateur PID interne. [Non] (n D) : la consigne du régulateur PID est donnée par [Canal réf. 1] (F r 1) ou [Canal réf. 1B] (F r 1 b) avec éventuellement les fonctions de sommation/soustraction /multiplication (voir schéma page 192). [Oui] (Y E 5) : la consigne du régulateur PID est interne, par le paramètre [Réf. interne PID] (r P I).		[Non] (n D)

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > PID-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
r P I ★ ()	[Réf. interne PID] Consigne du régulateur PID interne. Ce paramètre est également accessible dans le menu [1.2 SURVEILLANCE] (PID-) .	[Réf. PID mini] (P I P 1) à [Réf. PID maxi] (P I P 2)	150
r P G ★ ()	[Gain prop. PID] Gain proportionnel.	0,01 à 100	1
r I G ★ ()	[Gain intégral PID] Gain intégral.	0,01 à 100	1
r d G ★ ()	[Gain dérivé PID] Gain dérivé.	0,00 à 100	0
P r P ★ () (1)	[Rampe PID] Rampe accélération/décélération du PID, définie pour aller de [Réf. PID mini] (P I P 1) à [Réf. PID maxi] (P I P 2) et inversement.	0 à 99,9 s	0 s
P I C ★ n D Y E S	[Inversion corr. PID] Inversion du sens de correction [Inversion corr. PID] (P I C) : Si [Inversion corr. PID] (P I C) est réglé sur [Non] (n D) , la vitesse du moteur croît quand l'erreur est positive (par exemple : régulation de pression avec compresseur). Si [Inversion corr. PID] (P I C) est réglé sur [Oui] (Y E S) , la vitesse du moteur décroît quand l'erreur est positive (par exemple : régulation de température par ventilateur de refroidissement).		[Non] (n D)
P D L ★ () (1)	[Sortie PID mini] Valeur minimale de la sortie du régulateur, en Hz.	-599 à 599 Hz	0 Hz
P D H ★ () (1)	[Sortie PID maxi] Valeur maximale de la sortie du régulateur, en Hz.	0 à 599 Hz	60 Hz
P R L ★ () (1)	[Alarme retour mini] Seuil de surveillance mini du retour du régulateur.	[Retour PID mini] (P I F 1) à [Retour PID maxi] (P I F 2) (2)	100

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > PID-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
PAH ★ (↻) (1)	[Alarme retour maxi] Seuil de surveillance maxi du retour du régulateur.	[Retour PID mini] (P I F 1) à [Retour PID maxi] (P I F 2) (2)	1 000
PEr ★ (↻) (1)	[Alarme erreur PID] Seuil de surveillance de l'erreur du régulateur.	0 à 65 535 (2)	100
PIS ★ nD L I I . . .	[RAZ intégral PID] À l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est inactive (l'intégral du PID est validé). À l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est active (l'intégral du PID est inhibé). [No] (nD) : non affecté [LI1] (L I I) : entrée logique LI1 [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		[Non] (nD)
FPI ★ nD A I 1 A I 2 A I 3 L C C M d b C A n n E t P I A I U I O A 0 1 . . . O A 1 0	[Affect. réf. vitesse] Entrée vitesse prédictive du régulateur PID. [Non] (nD) : non affecté [A11] (A I 1) : entrée analogique A1 [A12] (A I 2) : entrée analogique A2 [A13] (A I 3) : entrée analogique A3 [HMI] (L C C) : terminal graphique ou terminal déporté [Modbus] (M d b) : Modbus intégré [CANopen] (C A n) : CANopen® intégré [Carte COM.] (n E t) : carte d'option de communication [RP] (P I) : entrée Pulse input [AI virtuelle 1] (A I U I) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation [OA01] (O A 0 1) : blocs fonctions : sortie analogique 01 ... [OA10] (O A 1 0) : blocs fonctions : sortie analogique 10		[Non] (nD)
PSr ★ (↻) (1)	[% Réf. Vitesse] Coefficient multiplicateur de l'entrée vitesse prédictive. Paramètre inaccessible si [Affect. réf. vitesse] (F P I) est réglé sur [Non] (nD) .	1 à 100 %	100 %
PAU ★ nD L I I . . .	[Affect. auto/manu] À l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, le PID est actif. À l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la marche manuelle est active. [Non] (nD) : non affecté [LI1] (L I I) : entrée logique LI1 [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		[Non] (nD)
AC2 ★ (↻) (1)	[Accélération 2] Temps pour accélérer de 0 au paramètre [Fréq. nom. mot.] (F r 5) . Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. La rampe AC2 est active uniquement au démarrage de la fonction PID et lors des réveils du PID.	0,00 à 6 000 s (3)	5 s

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > PID-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
P I 7 ★	[Référence manuel] Entrée vitesse manuelle. Paramètre accessible si [Affect. auto/manu] (P R U) est différent de [Non] (n 0) . Les vitesses présélectionnées sont actives sur la consigne manuelle si elles sont configurées.		[Non] (n 0)
n 0 A 1 1 A 1 2 A 1 3 P 1 A I U 1 O A 0 1 ... O A 1 0	[Non] (n 0) : non affecté [A1] (A 1 1) : entrée analogique A1 [A2] (A 1 2) : entrée analogique A2 [A3] (A 1 3) : entrée analogique A3 [RP] (P 1) : entrée Pulse input [AI virtuelle 1] (A I U 1) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation [OA01] (O A 0 1) : blocs fonctions : sortie analogique 01 ... [OA10] (O A 1 0) : blocs fonctions : sortie analogique 10		
É L 5 (1)	[Temps petite vit.] Temps maxi de fonctionnement en [Petite vitesse] (L 5 P) (voir [Petite vitesse] (L 5 P) page 75). Suite à un fonctionnement à [Petite vitesse] (L 5 P) pendant le temps défini, l'arrêt du moteur est demandé automatiquement. Le moteur redémarre si la consigne est supérieure à [Petite vitesse] (L 5 P) et si un ordre de marche est toujours présent. Remarque : Attention, la valeur 0 correspond à un temps non limité. Si [Temps petite vit.] (É L 5) est différent de 0, [Type d'arrêt] (S É É) page 158 est forcé à [arrêt rampe] (r 7 P) (uniquement si l'arrêt sur rampe est configurable).	0 à 999,9 s	0 s
r 5 L ★ ⌚ 2 s	[Seuil réveil PID] <div style="background-color: black; color: white; text-align: center; padding: 5px;">⚠ DANGER</div> FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL Assurez-vous que les redémarrages inattendus seront sans danger. Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.	0,0 à 100,0	0
	Dans le cas où les fonctions PID et Temps de fonctionnement en petite vitesse [Temps petite vit.] (É L 5) sont configurées en même temps, il se peut que le régulateur PID cherche à se régler à une vitesse inférieure à [Petite vitesse] (L 5 P) . Il en résulte un fonctionnement insatisfaisant qui consiste à démarrer, à tourner à petite vitesse, puis à s'arrêter et ainsi de suite... Le paramètre [Seuil réveil PID] (r 5 L) (seuil d'erreur de redémarrage) permet de régler un seuil d'erreur PID minimal pour redémarrer après un arrêt sur [Petite vitesse] (L 5 P) prolongé. [Seuil réveil PID] (r 5 L) est un pourcentage de l'erreur PID (la valeur dépend de [Retour PID mini] (P I F 1) et [Retour PID maxi] (P I F 2) , voir [Retour PID mini] (P I F 1) page 196). La fonction est inactive si [Temps petite vit.] (É L 5) = 0 ou si [Seuil réveil PID] (r 5 L) = 0.		

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu **[REGLAGES] (S É É -)**.

(2) En l'absence de terminal graphique, sur l'affichage à 4 chiffres, les valeurs supérieures à 9 999 s'affichent avec un point après le chiffre des milliers. Ex : 15.65 pour 15 650.

(3) Plage 0,01 à 99,99 s, 0,1 à 999,9 s ou 1 à 6 000 s selon le paramètre **[Incrément rampe] (I n r)** page 155.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.



Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > PRI-

CONSIGNES PID PRÉSÉLECTIONNÉES

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
P r 1 -	[REFERENCES PID PRESEL] Fonction accessible si [Affect. retour PID] (P I F) page 196 est affecté.		
P r 2	[2 réf. PID présél.] À l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est inactive. À l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est active. n 0 [Non] (n 0) : non affecté L I 1 [LI1] (L I 1) : entrée logique LI1 ... [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		[Non] (n 0)
P r 4	[4 réf. PID présél.] Vérifiez que [2 réf. PID présél.] (P r 2) a été affecté avant d'affecter cette fonction. Identique au paramètre [2 réf. PID présél.] (P r 2) page 198 . À l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est inactive. À l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est active.		[Non] (n 0)
r P 2 ★ () (1)	[2 réf. PID présél.] Paramètre accessible si [Réf. présél. PID 2] (P r 2) est affecté.	[Réf. PID mini] (P I P 1) à [Réf. PID maxi] (P I P 2) (2)	300
r P 3 ★ () (1)	[3 réf. PID présél.] Paramètre accessible si [Réf. présél. PID 3] (P r 3) est affecté.	[Réf. PID mini] (P I P 1) à [Réf. PID maxi] (P I P 2) (2)	600
r P 4 ★ () (1)	[4 réf. PID présél.] Paramètre accessible si [Réf. présél. PID 4] (P r 4) est affecté.	[Réf. PID mini] (P I P 1) à [Réf. PID maxi] (P I P 2) (2)	900

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu **[REGLAGES] (S E L -)**.

(2) En l'absence de terminal graphique, sur l'affichage à 4 chiffres, les valeurs supérieures à 9 999 s'affichent avec un point après le chiffre des milliers. Ex : 15.65 pour 15 650.

★ Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

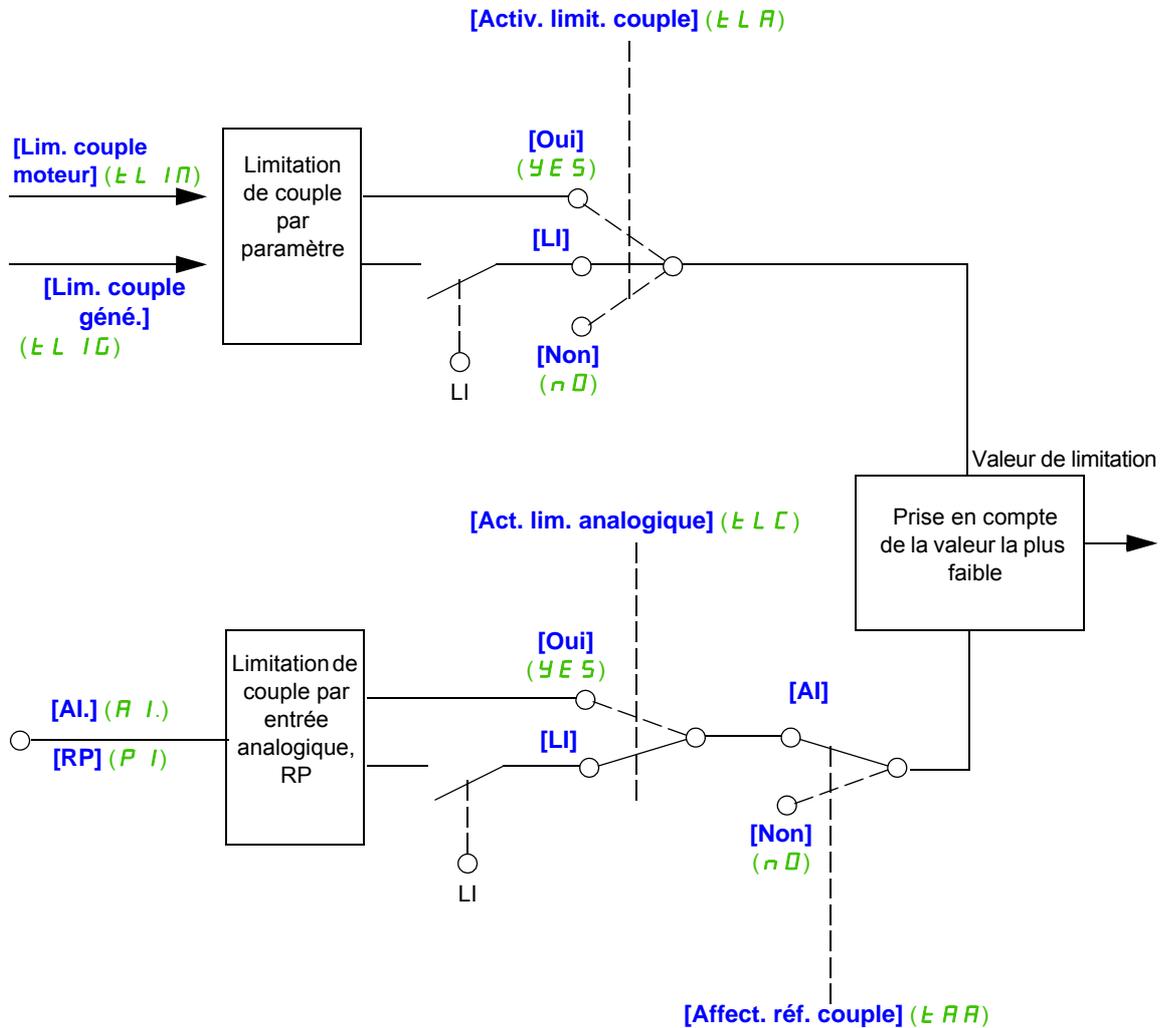
() Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

LIMITATION DU COUPLE

Il existe deux types de limitation du couple :

- Avec une valeur fixée par un paramètre
- Avec une valeur définie par une entrée analogique (AI ou impulsion)

Lorsque les deux types sont validés, c'est la valeur la plus faible qui est prise en compte. Les deux types de limitation sont configurables ou commutables à distance par entrée logique ou par bus de communication.



Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > TOL-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
É D L -	[LIMITATION DE COUPLE]		
É L A	[Activ. limit. couple] À l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est inactive. À l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est active.		[Non] (n 0)
n 0 Y E 5 L 1 1 ...	[Non] (n 0) : fonction désactivée [Oui] (Y E 5) : fonction active en permanence [L1] (L 1 1) : entrée logique L1 [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		
I n É P	[Incrément couple] Paramètre inaccessible si [Activ. limit. couple] (É L A) est réglé sur [Non] (n 0) . Choix de l'unité des paramètres [Lim. couple moteur] (É L I n) et [Lim. couple généré.] (É L I G) .		[1%] (1)
0, 1 1	[0,1%] (0. 1) : unité 0,1 % [1%] (1) : unité 1 %		
É L I n	[Lim. couple moteur] Paramètre inaccessible si [Activ. limit. couple] (É L A) est réglé sur [Non] (n 0) . Limitation du couple en régime moteur, en % ou en 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément couple] (I n É P) .	0 à 300 %	100 %
★ () (1)			
É L I G	[Lim. couple généré.] Paramètre inaccessible si [Activ. limit. couple] (É L A) est réglé sur [Non] (n 0) . Limitation du couple en régime générateur, en % ou en 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément couple] (I n É P) .	0 à 300 %	100 %
★ () (1)			
É A A	[Affect. réf. couple] Si la fonction est affectée, la limitation varie de 0 % à 300 % du couple nominal en fonction du signal 0 % à 100 % appliqué à l'entrée affectée. Exemples : 12 mA sur une entrée 4-20 mA donne une limitation à 150 % du couple nominal. 2,5 V sur une entrée 10 V donne 75 % du couple nominal.		[Non] (n 0)
n 0 A 1 1 A 1 2 A 1 3 P 1 A 1 U 1 A 1 U 2 0 A 0 1 ... 0 A 1 0	[Non] (n 0) : non affecté (fonction inactive) [A1] (A 1 1) : entrée analogique [A2] (A 1 2) : entrée analogique [A3] (A 1 3) : entrée analogique [RP] (P 1) : entrée Pulse input [AI virtuelle 1] (A 1 U 1) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation [AI virtuelle 2] (A 1 U 2) : entrée virtuelle par bus de communication, à configurer par [Canal AI2 réseau] (A 1 C 2) page 122 . [OA01] (0 A 0 1) : blocs fonctions : sortie analogique 01 ... [OA10] (0 A 1 0) : blocs fonctions : sortie analogique 10		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > TOL-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<p>É L C</p> <p>★</p>	<p>[Act. lim. analogique]</p> <p>Paramètre inaccessible si [Activ. limit. couple] (É L R) est réglé sur [Non] (n D).</p> <p>Identique au paramètre [Activ. limit. couple] (É L R) page 202.</p> <p>À l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté : La limitation est donnée par les paramètres [Lim. couple moteur] (É L I M) et [Lim. couple généré.] (É L I G) si [Activ. limit. couple] (É L R) est différent de [Non] (n D). Pas de limitation si [Activ. limit. couple] (É L R) est réglé sur [Non] (n D). À l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté : La limitation dépend de l'entrée affectée par [Affect. réf. couple] (É R R). Remarque : Si [Limitation couple] (É L R) et [Affect. réf. couple] (É R R) sont validés en même temps, c'est la valeur la plus faible qui est prise en compte.</p>		[Oui] (Y E 5)

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu **[REGLAGES]** (5 E É -).



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



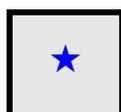
Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > CLI-

SECONDE LIMITE DE COURANT

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
C L I -	[SECONDE LIM. COURANT]		
L C 2	[Activ. I limit. 2] À l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la première limitation de courant est active. À l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la seconde limitation de courant est active. [Non] (nD) [Non] (nD) : fonction désactivée L I I [L1] (L I I) : entrée logique LI1 ... [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		[Non] (nD)
C L 2	[Valeur I limit. 2]	0 à 1,5 In (1)	1,5 In (1)
 	<p>ATTENTION</p> <p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR ET DU VARIATEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant, en particulier dans le cas de moteurs synchrones à aimant permanent, qui sont susceptibles de se démagnétiser. • Vérifiez que les profils sont conformes à la courbe de déclassement figurant dans le guide d'installation. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> <p>Seconde limitation de courant. Paramètre accessible si [Activ. I limit. 2] (L C 2) est différent de [Non] (nD). La plage de réglages est limitée à 1,5 In. Remarque : Si le réglage est inférieur à 0,25 In, il y a risque de verrouillage en défaut [Perte phase moteur] (D P L) si celui-ci est validé (voir [Perte phase moteur] (D P L) page 238). S'il est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.</p>		
C L I	[Limitation courant]	0 à 1,5 In (1)	1,5 In (1)
 	<p>ATTENTION</p> <p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR ET DU VARIATEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant, en particulier dans le cas de moteurs synchrones à aimant permanent, qui sont susceptibles de se démagnétiser. • Vérifiez que les profils sont conformes à la courbe de déclassement figurant dans le guide d'installation. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> <p>Première limitation de courant. Paramètre accessible si [Activ. I limit. 2] (L C 2) est différent de [Non] (nD). La plage de réglages est limitée à 1,5 In. Remarque : Si le réglage est inférieur à 0,25 In, il y a risque de verrouillage en défaut [Perte phase moteur] (D P L) si celui-ci est validé (voir [Perte phase moteur] (D P L) page 238). S'il est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.</p>		

(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le manuel d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



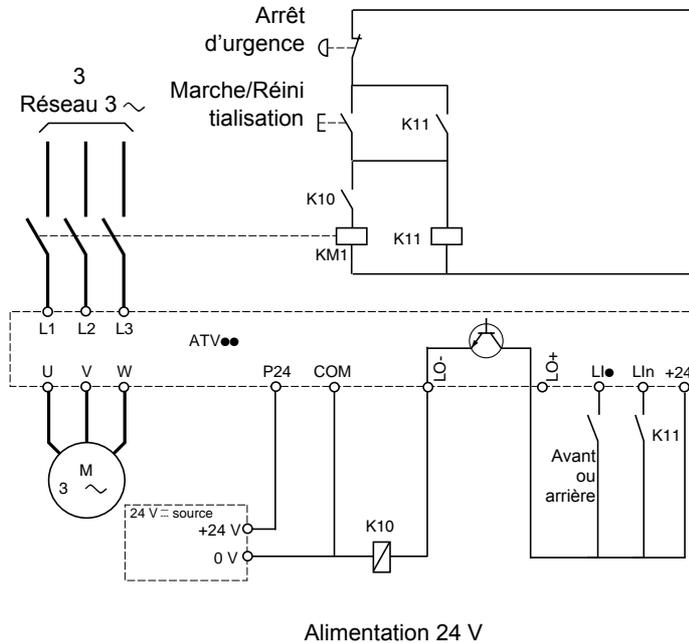
Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

COMMANDE D'UN CONTACTEUR DE LIGNE

Le contacteur de ligne est fermé à chaque ordre de marche, avant ou arrière, et ouvert après chaque arrêt, dès que le variateur est verrouillé. Par exemple, si le mode d'arrêt est l'arrêt sur rampe, le contacteur s'ouvrira lorsque le moteur sera à vitesse nulle.

Remarque : Le contrôle du variateur doit être alimenté par une source 24 V externe.

Exemple de circuit :



Remarque : Il convient d'actionner la touche de marche/réinitialisation une fois que la touche d'arrêt d'urgence a été relâchée.

L● = Ordre de marche [**Sens avant**] (*F r d*) ou [**Sens arrière**] (*r r 5*)

LO-/LO+ = [**Aff.Contacteur ligne**] (*L L L*)

Lln = [**Affect. verrouillage**] (*L E 5*)

ATTENTION

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR

Cette fonction ne peut être utilisée que pour un faible nombre de manœuvres consécutives, avec un temps de cycle supérieur à 60 s (sinon il y a vieillissement prématuré du circuit de charge des condensateurs de filtrage).

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > LCC-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
L L C -	[CDE CONTACTEUR LIGNE]		
L L C	[Aff.Contacteur ligne] Sortie logique ou relais de commande.		[Non] (n 0)
n 0	[Non] (n 0) : fonction non affectée (dans ce cas, tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles.)		
L 0 1	[LO1] (L 0 1) : sortie logique LO1		
r 2	[R2] (r 2) : relais r2		
d 0 1	[d01] (d 0 1) : sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AO1] (A 0 1) page 129 est réglé sur [Non] (n 0) .		
L E S	[Affect. verrouillage] Paramètre accessible si [Aff.Contacteur ligne] (L L C) est différent de [Non] (n 0) . Le verrouillage du variateur a lieu pour l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté.		[Non] (n 0)
n 0	[Non] (n 0) : fonction désactivée		
L 1 1	[LI1] (L 1 1) : entrée logique LI1		
. . .	[...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		
L C t	[Time out U ligne]	5 à 999 s	5 s
★	Temps de surveillance de la fermeture du contacteur de ligne. Si, une fois cet intervalle de temps écoulé, la tension n'est pas présente sur le circuit de puissance du variateur, celui-ci se verrouille en défaut [Contacteur de ligne] (L C F) .		

★ Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

COMMANDE CONTACTEUR AVAL

Permet la commande par le variateur d'un contacteur situé entre le variateur et le moteur. La demande de fermeture du contacteur se fait sur apparition d'un ordre de marche. L'ouverture du contacteur est demandée lorsqu'il n'y a plus de courant dans le moteur.

ATTENTION

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR

Si une fonction de freinage par injection de courant continu est configurée, il convient de ne pas la faire agir trop longtemps à l'arrêt, car le contacteur ne s'ouvrira qu'à la fin du freinage.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

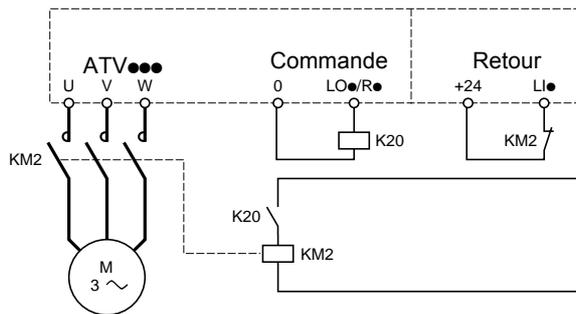
Retour contacteur aval

L'entrée logique correspondante doit être à 1 lorsqu'il n'y a pas d'ordre de marche et à 0 en fonctionnement.

Lorsqu'il y a incohérence, le variateur déclenche FCF2 si le contacteur aval ne se ferme pas (Llx à 1) et FCF1 s'il est collé (Llx à 0).

Le paramètre **[Tempo. marche]** (*d b 5*) permet de temporiser le déclenchement en défaut à l'apparition d'un ordre de marche et le paramètre **[Tempo. arrêt]** (*d A 5*) temporise le défaut lors de la demande d'arrêt.

Remarque : FCF2 (fermeture impossible du contacteur) peut se réinitialiser si l'ordre de marche passe de l'état 1 à l'état 0 (0 --> 1 --> 0 en mode 3 fils).



Les fonctions **[Aff. contacteur aval]** (*B C C*) et **[Retour contact.aval]** (*r C A*) peuvent être utilisées individuellement ou ensemble.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > OCC-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
0 0 0 -	[CDE CONTACTEUR AVAL]		
0 0 0	[Aff. contacteur aval] Sortie logique ou relais de commande. n 0 [Non] (n 0) : fonction non affectée (dans ce cas, tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles.) L 0 1 [LO1] (L 0 1) : sortie logique LO1 r 2 [R2] (r 2) : relais r2 d 0 1 [dO1] (d 0 1) : sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AO1] (A 0 1) page 129 est réglé sur [Non] (n 0).		[Non] (n 0)
r 0 A	[Retour contact.aval] Le moteur démarre lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à 0. n 0 [Non] (n 0) : fonction désactivée L 1 1 [LI1] (L 1 1) : entrée logique LI1 ... [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		[Non] (n 0)
d b 5	[Tempo. marche] Temporisation pour : ★ Commande du moteur après apparition d'un ordre de marche () Surveillance de l'état du contacteur aval, si le retour est affecté. Si le contacteur ne se ferme pas une fois l'intervalle de temps défini écoulé, il y a verrouillage en mode FCF2 du variateur. Ce paramètre est accessible si [Aff. contacteur aval] (0 0 0) est affecté ou si [Retour contact.aval] (r 0 A) est affecté. La temporisation doit être supérieure au temps de fermeture du contacteur aval.	0,05 à 60 s	0,15 s
d A 5	[Tempo. arrêt] ★ Temporisation de commande d'ouverture du contacteur aval après arrêt du moteur. () Ce paramètre est accessible si [Retour contact.aval] (r 0 A) est affecté. La temporisation doit être supérieure au temps d'ouverture du contacteur aval. Si le réglage est à 0, le défaut n'est pas surveillé. Si le contacteur ne s'ouvre pas une fois l'intervalle de temps défini écoulé, il y a verrouillage en défaut FCF1 du variateur.	0 à 5,00 s	0,10 s

★ Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

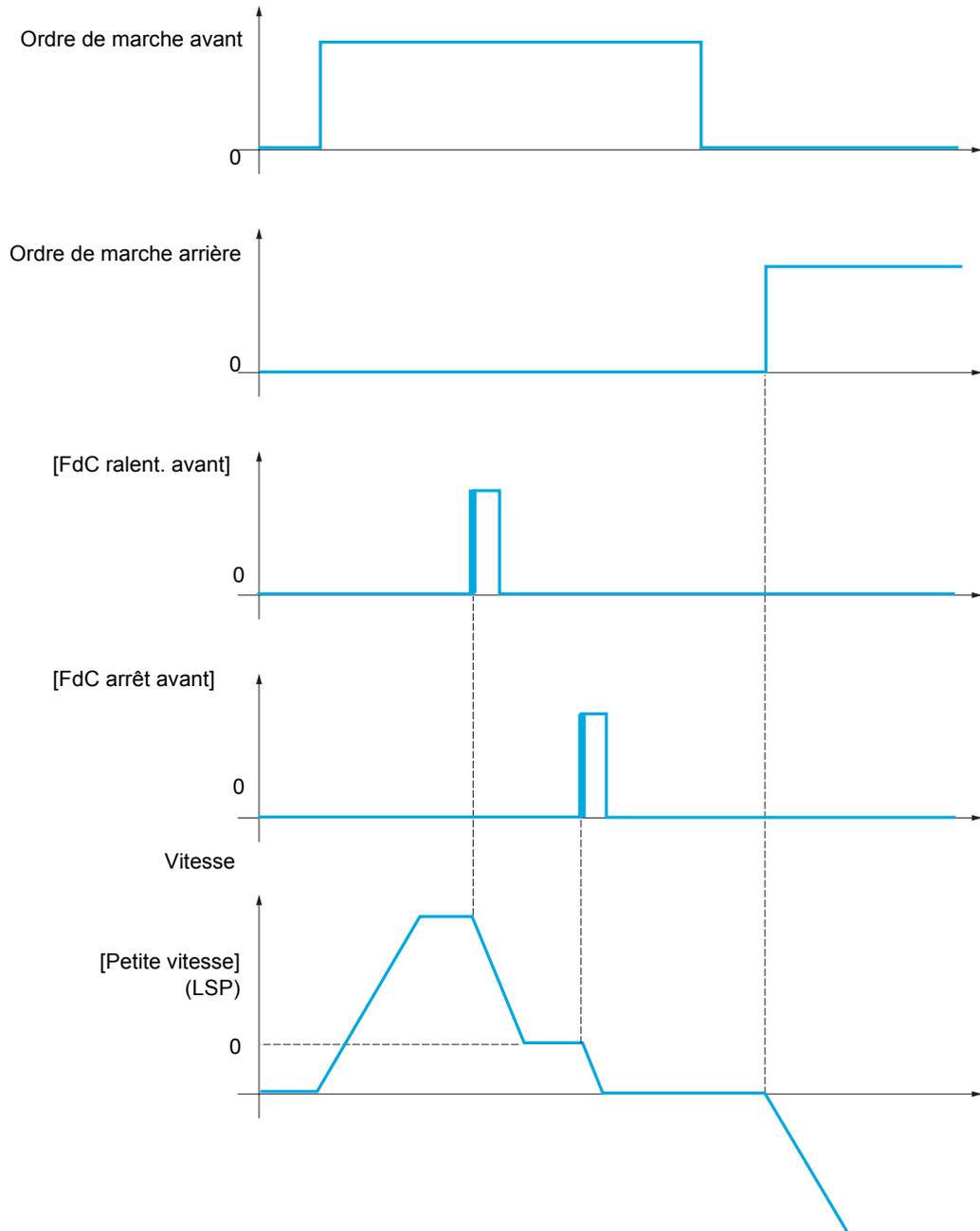
() Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

POSITIONNEMENT SUR CAPTEURS

Cette fonction permet de gérer un positionnement à partir de capteurs de position ou de contacts de fin de course reliés à des entrées logiques ou à partir de bits du mot de commande :

- Ralentissement
- Arrêt

La logique d'action des entrées ou des bits est configurable sur front montant (passage de 0 à 1) ou sur front descendant (passage de 1 à 0). L'exemple suivant est sur front montant :

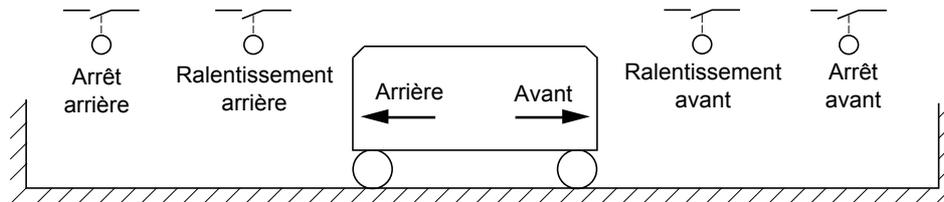


Le mode de ralentissement et le mode d'arrêt sont configurables.

Le fonctionnement est identique pour les deux sens de fonctionnement. Le ralentissement et l'arrêt fonctionnent selon la même logique, décrite ci-dessous.

Exemple : ralentissement en marche avant, sur front montant

- Le ralentissement avant a lieu sur front montant (passage de 0 à 1) de l'entrée ou du bit affecté au ralentissement avant si ce front montant a lieu en sens avant. L'ordre de ralentissement est alors mémorisé même en cas de coupure réseau. La marche dans l'autre sens est autorisée en grande vitesse. L'ordre de ralentissement est effacé sur front descendant (passage de 1 à 0) de l'entrée ou du bit affecté au ralentissement avant si ce front descendant a lieu en sens arrière.
- Il est possible d'affecter un bit ou une entrée logique pour inhiber la fonction.
- L'ordre de ralentissement avant est inhibé pendant l'état 1 de l'entrée ou du bit d'inhibition, mais les changements sur les capteurs restent surveillés et mémorisés.

Exemple : positionnement en fin de course, sur front montant**Fonctionnement avec cames courtes :****⚠ AVERTISSEMENT****PERTE DE CONTRÔLE**

Lors de la première utilisation ou après restauration des réglages usine, il convient de démarrer le variateur en dehors des zones de ralentissement et d'arrêt dans un premier temps, ce afin d'initialiser la fonction.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

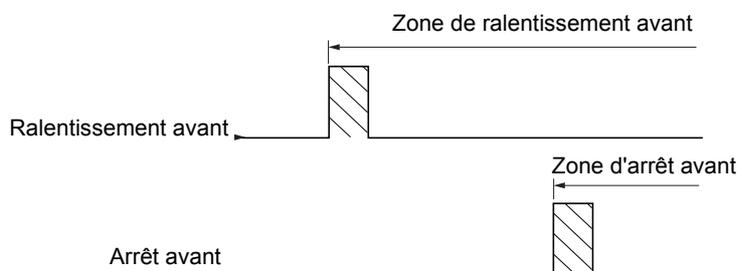
⚠ AVERTISSEMENT**PERTE DE CONTRÔLE**

La zone est mémorisée au moment de la mise hors tension.

En cas de modification manuelle de la position du système, il est nécessaire de démarrer le variateur en respectant la même position lors de la mise sous tension suivante.

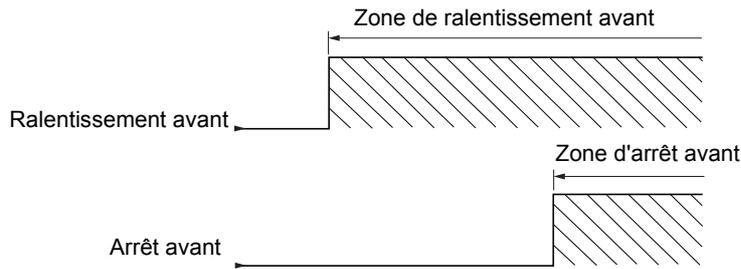
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Dans ce cas, lors de la première utilisation ou après restauration des réglages usine, il convient de démarrer le variateur en dehors des zones de ralentissement et d'arrêt dans un premier temps, ce afin d'initialiser la fonction.



Fonctionnement avec cames longues :

Aucune restriction ne s'applique dans ce cas, la fonction s'initialise sur toute la trajectoire.



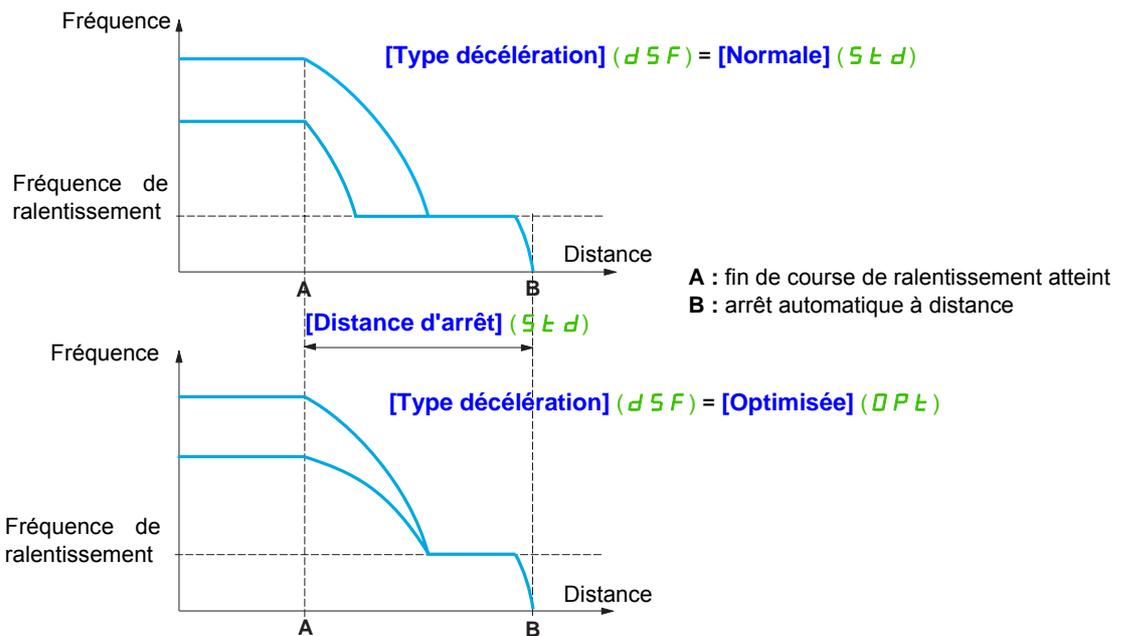
Arrêt à distance calculée après fin de course de décélération

Cette fonction permet de commander l'arrêt du mobile automatiquement après le fin de course de décélération sur une distance prédéterminée.

En fonction de la vitesse linéaire nominale et de la vitesse estimée par le variateur lors du déclenchement du fin de course de décélération, le variateur déclenche lui-même l'arrêt à la distance configurée.

Cette fonction est utilisable lorsqu'il y a un interrupteur de surcourse commun aux deux sens de fonctionnement, à réinitialisation manuelle. Il n'agit plus alors qu'en sécurité si la distance est dépassée. Le fin de course d'arrêt reste prioritaire sur la fonction.

En fonction du paramètre **[Type décélération] (d S F)**, on obtient l'un des deux fonctionnements décrits ci-dessous :



Remarque :

- Si la rampe de décélération est modifiée pendant le fonctionnement de l'arrêt à distance, cette distance ne sera pas respectée.
- Si le sens est modifié pendant le fonctionnement de l'arrêt à distance, cette distance ne sera pas respectée.

▲ AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTRÔLE

- Assurez-vous que les paramètres configurés sont cohérents, notamment que la distance désirée est possible.
- Cette fonction ne remplace pas le fin de course d'arrêt, qui reste nécessaire à la sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > LPO-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>F U n -</i>	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
<i>L P 0 -</i>	[POSIT. SUR CAPTEURS] Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 148.		
<i>S R F</i>	[FdC arrêt avant] Fin de course d'arrêt avant. <i>n 0</i> [Non] (<i>n 0</i>) : non affecté <i>L I 1</i> [LI1] (<i>L I 1</i>) : entrée logique LI1 <i>. . .</i> [...] (<i>. . .</i>) : voir conditions d'affectation page 138		[Non] (<i>n 0</i>)
<i>S R r</i>	[FdC arrêt arrière] Fin de course d'arrêt arrière. Identique au paramètre [FdC arrêt avant] (<i>S R F</i>) ci-dessus.		[Non] (<i>n 0</i>)
<i>S R L</i>	[Conf. FdC d'arrêt] <div style="text-align: center;">▲ AVERTISSEMENT</div> PERTE DE CONTRÔLE Si [Conf. FdC d'arrêt] (<i>S R L</i>) est réglé sur [Actif haut] (<i>H I G</i>), la commande d'arrêt sera activée sur le signal actif (aucun ordre d'arrêt ne sera émis si le signal n'est pas appliqué pour une raison ou pour une autre). Ne sélectionnez pas [Actif haut] (<i>H I G</i>) si vous n'avez pas la certitude que votre signal sera présent à tout moment. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > LPO-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
CL5 ★	[Désactiv. FdC] <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <p>Si [Désactiv. FdC] (CL5) est réglé sur une entrée et activé, la gestion de fin de course est inhibée. Vérifiez que cette configuration ne mettra pas en danger le personnel ou le matériel d'une façon ou d'une autre. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> </div> <p>Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté. À l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, l'action des fins de course est désactivée. Si le variateur était arrêté ou en ralentissement par fin de course à ce moment, il redémarre jusqu'à sa consigne de vitesse.</p>		[Non] (n0)
n0 L11 ...	[Non] (n0) : fonction désactivée [L11] (L11) : entrée logique L1 [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		
PAS ★	[Type d'arrêt] Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté.		[Arrêt rampe] (rPP)
rPP F5E n5E	[arrêt rampe] (rPP) : sur rampe [Arrêt rapide] (F5E) : arrêt rapide (rampe réduite par [Diviseur rampe] (dCF) , voir [Diviseur rampe] (dCF) page 81) [Roue libre] (n5E) : arrêt roue libre		
dSF ★	[Type décélération] Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté.		[Normale] (5Ed)
5Ed DPt	[Normale] (5Ed) : utilise la rampe [Décélération] (dEC) ou [Décélération 2] (dE2) (selon celle qui a été activée). [Optimisée] (DPt) : le temps de rampe est calculé en fonction de la vitesse réelle au moment du basculement du contact de ralentissement, de manière à limiter le temps de marche à petite vitesse (optimisation du temps de cycle : le temps de ralentissement est constant quelle que soit la vitesse initiale).		
5Ed ★	[Distance d'arrêt] Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté. Activation et réglage de la fonction d'arrêt à distance calculée après fin de course de ralentissement.		[Non] (n0)
n0 -	[Non] (n0) : fonction inactive (Les deux paramètres suivants sont alors inaccessibles.) 0,01 à 10,00 : réglage de la distance d'arrêt en mètres		
nLS ★	[Vitesse linéaire] Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté et si [Distance d'arrêt] (5Ed) est différent de [Non] (n0) . Vitesse linéaire nominale en mètres/seconde.	0,20 à 5,00 m/s	1,00 m/s
SFd ★	[Correcteur d'arrêt] Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté et si [Distance d'arrêt] (5Ed) est différent de [Non] (n0) . Facteur d'échelle appliqué à la distance d'arrêt, pour compenser, par exemple, une rampe non linéaire.	50 à 200 %	100 %

★ Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

COMMUTATION DE PARAMÈTRES

Il est possible de sélectionner un ensemble de 1 à 15 paramètres du menu **[REGLAGES]** (5 E L -) page 77, de leur attribuer 2 ou 3 valeurs différentes et de commuter ces 2 ou 3 jeux de valeurs par 1 ou 2 entrées logiques ou bits d'un mot de commande. Cette commutation peut être faite en cours de fonctionnement (moteur en marche).

On peut aussi commander cette commutation par un ou deux seuils de fréquence. Chaque seuil agit comme une entrée logique (0 = seuil non atteint, 1 = seuil atteint).

	Valeurs 1	Valeurs 2	Valeurs 3
Paramètre 1	Paramètre 1	Paramètre 1	Paramètre 1
Paramètre 2	Paramètre 2	Paramètre 2	Paramètre 2
Paramètre 3	Paramètre 3	Paramètre 3	Paramètre 3
Paramètre 4	Paramètre 4	Paramètre 4	Paramètre 4
Paramètre 5	Paramètre 5	Paramètre 5	Paramètre 5
Paramètre 6	Paramètre 6	Paramètre 6	Paramètre 6
Paramètre 7	Paramètre 7	Paramètre 7	Paramètre 7
Paramètre 8	Paramètre 8	Paramètre 8	Paramètre 8
Paramètre 9	Paramètre 9	Paramètre 9	Paramètre 9
Paramètre 10	Paramètre 10	Paramètre 10	Paramètre 10
Paramètre 11	Paramètre 11	Paramètre 11	Paramètre 11
Paramètre 12	Paramètre 12	Paramètre 12	Paramètre 12
Paramètre 13	Paramètre 13	Paramètre 13	Paramètre 13
Paramètre 14	Paramètre 14	Paramètre 14	Paramètre 14
Paramètre 15	Paramètre 15	Paramètre 15	Paramètre 15
Entrée LI ou bit ou seuil de fréquence 2 valeurs	0	1	0 ou 1
Entrée LI ou bit ou seuil de fréquence 3 valeurs	0	0	1

Remarque : Ne modifiez pas les paramètres dans le menu **[REGLAGES]** (5 E L -) car toute modification apportée dans le menu **[REGLAGES]** (5 E L -) sera perdue à la mise sous tension suivante. Les paramètres sont réglables en cours de fonctionnement dans le menu **[COMMUT. JEUX PARAM.]** (MLP-), sur la configuration active.

Remarque : La configuration de la commutation de paramètres n'est pas possible à partir du terminal intégré. Seul le réglage des paramètres est possible à partir du terminal intégré, si la fonction a été préalablement configurée par le terminal graphique, par logiciel, ou par bus ou réseau de communication. Si la fonction n'a pas été configurée, le menu **[COMMUT. JEUX PARAM.]** (MLP-) et les sous-menus **[JEU1]** (PS1 -), **[JEU 2]** (PS2-), **[JEU3]** (PS3-) n'apparaissent pas.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > MLP-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine																																
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)																																		
Π L P -	[COMMUT. JEUX PARAM.]																																		
C H R I	[2 jeux paramètres] Commutation 2 jeux de paramètres.		[Non] (n D)																																
n D	[Non] (n D) : non affecté																																		
F E A	[S fréq. att.] (F E A) : commutation par [Seuil de fréquence] (F E d) page 234																																		
F 2 A	[S fréq. 2 att.] (F 2 A) : commutation par [Seuil fréquence 2] (F 2 d) page 234																																		
L I I	[L1] (L I I) : entrée logique LI1																																		
...	[...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138																																		
C H R 2	[3 jeux paramètres] Identique au paramètre [3 jeux paramètres] (C H R I) page 215. Commutation 3 jeux de paramètres. Remarque : Pour obtenir 3 jeux de paramètres, [2 jeux paramètres] (C H R I) doit aussi être configuré.		[Non] (n D)																																
S P S	[SELECT. PARAMETRES] Paramètre accessible seulement sur le terminal graphique, si [2 jeux paramètres] (C H R I) est différent de [Non] (n D). L'entrée dans ce paramètre ouvre une fenêtre où apparaissent tous les paramètres de réglage accessibles. Sélectionnez 1 à 15 paramètres par ENT (une coche ✓ s'affiche alors devant le paramètre). Il est également possible de désélectionner un ou plusieurs paramètres par ENT. Exemple :																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">SELECT. PARAMETRES</th> </tr> <tr> <th colspan="2">REGLAGES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Incrément rampe</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	SELECT. PARAMETRES		REGLAGES		Incrément rampe	<input checked="" type="checkbox"/>	-----	<input type="checkbox"/>	-----	<input type="checkbox"/>	-----	<input checked="" type="checkbox"/>																						
SELECT. PARAMETRES																																			
REGLAGES																																			
Incrément rampe	<input checked="" type="checkbox"/>																																		
-----	<input type="checkbox"/>																																		
-----	<input type="checkbox"/>																																		
-----	<input checked="" type="checkbox"/>																																		
Π L P -	[COMMUT. JEUX PARAM.] (suite)																																		
P S I -	[JEU 1] Paramètre accessible si au moins 1 paramètre a été sélectionné dans [SELECT. PARAMETRES]. L'entrée dans ce paramètre ouvre une fenêtre de réglage où apparaissent les paramètres sélectionnés, dans l'ordre où ils ont été sélectionnés. Avec le terminal graphique :																																		
★ () 5 I 0 I ... 5 I I S	<table border="1"> <thead> <tr> <th>RDY</th> <th>Term</th> <th>+0,0 Hz</th> <th>0,0 A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">JEU1</td> </tr> <tr> <td>Accélération :</td> <td>9,51 s</td> <td>ENT</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Décélération :</td> <td>9,67 s</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Accélération 2 :</td> <td>12,58 s</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Décélération 2 :</td> <td>13,45 s</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Arrondi déb. Acc :</td> <td>2,3 s</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Code</td> <td>Quick</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A	JEU1				Accélération :	9,51 s	ENT		Décélération :	9,67 s			Accélération 2 :	12,58 s			Décélération 2 :	13,45 s			Arrondi déb. Acc :	2,3 s			Code	Quick				
RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A																																
JEU1																																			
Accélération :	9,51 s	ENT																																	
Décélération :	9,67 s																																		
Accélération 2 :	12,58 s																																		
Décélération 2 :	13,45 s																																		
Arrondi déb. Acc :	2,3 s																																		
Code	Quick																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>RDY</th> <th>Term</th> <th>+0,0 Hz</th> <th>0,0 A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">Accélération</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">9,51 s</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Min = 0,1</td> <td colspan="2">Max = 999,9</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><<</td> <td colspan="2">>> Quick</td> </tr> </tbody> </table>	RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A	Accélération				9,51 s				Min = 0,1		Max = 999,9		<<		>> Quick															
RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A																																
Accélération																																			
9,51 s																																			
Min = 0,1		Max = 999,9																																	
<<		>> Quick																																	
	Avec le terminal intégré : Procédez comme dans le menu des réglages sur les paramètres qui apparaissent.																																		
Π L P -	[COMMUT. JEUX PARAM.] (suite)																																		
P S 2 -	[JEU 2] Paramètre accessible si au moins 1 paramètre a été sélectionné dans [SELECT. PARAMETRES]. Identique au paramètre [JEU 1] (P S I -) page 215.																																		
★ () 5 2 0 I ... 5 2 I S																																			

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants: -> CONF > FULL > FUN- > MLP- > PS3-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
MLP -	[COMMUT. JEUX PARAM.] (suite)		
PS3 -	[JEU 3]		
★ () 5301 ... 5315	Paramètre accessible si [3 jeux paramètres] (CHP) est différent de [Non] (ND) et si au moins 1 paramètre a été sélectionné dans [SELECT. PARAMETRES] . Identique au paramètre [JEU 1] (PS1 -) page 215 .		

★ Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

() Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Remarque : Il est conseillé de faire un essai de commutation des paramètres à l'arrêt et d'en vérifier la bonne exécution.

En effet, certains paramètres sont interdépendants et dans ce cas ils pourront être écrêtés au moment de la commutation.

Les interdépendances entre paramètres doivent être respectées, **même entre des jeux différents**.

Exemple : la plus haute **[Petite vitesse]** (**LS P**) doit être inférieure à la plus basse **[Grande vitesse]** (**HS P**).

MULTIMOTEURS / MULTICONFIGURATIONS

Commutation de moteurs ou de configurations [MULTIMOTEURS/CONF.] (P P C -)

Le variateur peut contenir jusqu'à 3 configurations mémorisables par le menu

[REGLAGES USINE] (F C 5 -), page 69.

Chacune de ces configurations peut être activée à distance, permettant de s'adapter à :

- 2 ou 3 moteurs ou mécanismes différents (mode multimoteur)
- 2 ou 3 configurations différentes pour un même moteur (mode multiconfiguration)

Les deux modes de commutation ne sont pas cumulables.

Remarque : Les conditions suivantes sont impératives :

- La commutation ne peut se faire qu'à l'arrêt (variateur verrouillé). Si elle est demandée en fonctionnement, elle ne sera exécutée qu'à l'arrêt suivant.
- Dans le cas de la commutation de moteurs, les conditions suivantes sont à respecter en plus :
 - La commutation doit être accompagnée d'une commutation adéquate des bornes puissance et contrôle concernées.
 - La puissance maximum du variateur doit être respectée pour tous les moteurs.
- Toutes les configurations à commuter doivent être établies et sauvegardées préalablement dans la même configuration matérielle, celle-ci étant la configuration définitive (cartes options et communication). Si cette précaution n'est pas respectée, le variateur risque de se verrouiller en état [Config. Incorrecte] (C F F).

Menus et paramètres commutés en mode multimoteur

- [REGLAGES] (5 E L -)
- [CONTRÔLE MOTEUR] (d r C -)
- [ENTREES / SORTIES] (I _ D -)
- [COMMANDE] (C L L -)
- [FONCTIONS D'APPLI.] (F u n -) à l'exception de la fonction [MULTIMOTEURS/CONF.] (à configurer une seule fois)
- [GESTION DEFAUTS] (F L L)
- [MON MENU]
- [CONFIG. UTILISATEUR] : le nom de la configuration donné par l'utilisateur dans le menu [REGLAGES USINE] (F C 5 -)

Menus et paramètres commutés en mode multiconfiguration

Comme en mode multimoteur, sauf les paramètres moteur qui sont communs aux trois configurations :

- Courant nominal
- Courant thermique
- Tension nominale
- Fréquence nominale
- Vitesse nominale
- Puissance nominale
- Compensation RI
- Compensation de glissement
- Paramètres de moteur synchrone
- Type de protection thermique
- État thermique
- Paramètres d'auto-réglage et paramètres moteur accessibles en mode expert
- Type de commande moteur

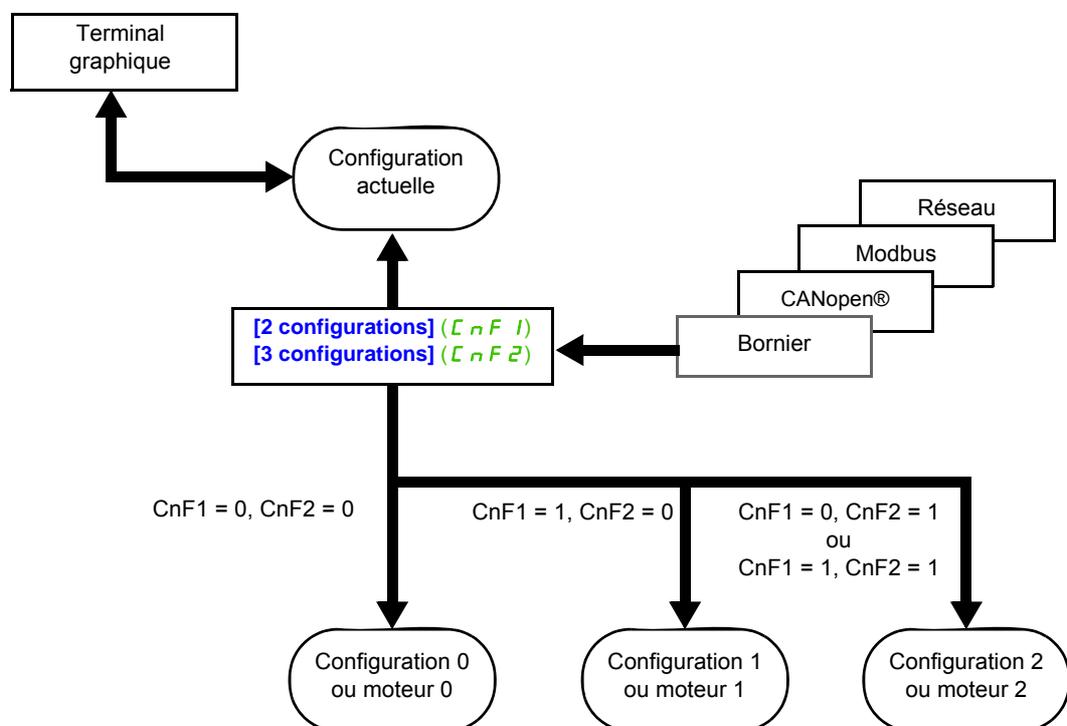
Remarque : Tous les autres menus et paramètres restent non commutables.

Transfert de la configuration d'un variateur vers un autre, avec le terminal graphique, lorsque le variateur utilise la fonction [MULTIMOTEURS/CONF.] (PFC -)

Soit A le variateur source et B le variateur destination. Dans cet exemple, les commutations sont effectuées par entrées logiques.

1. Connectez le terminal graphique au variateur A.
2. Positionnez les entrées logiques LI ([2 configurations] (CNF 1)) et LI ([3 configurations] (CNF 2)) à 0.
3. Téléchargez la configuration 0 dans un fichier du terminal graphique (exemple : fichier 1 du terminal graphique).
4. Positionnez l'entrée logique LI ([2 configurations] (CNF 1)) à 1 et laissez l'entrée logique LI ([3 configurations] (CNF 2)) à 0.
5. Téléchargez la configuration 1 dans un fichier du terminal graphique (exemple : fichier 2 du terminal graphique).
6. Positionnez l'entrée logique LI ([3 configurations] (CNF 2)) à 1 et laissez l'entrée logique LI ([2 configurations] (CNF 1)) à 1.
7. Téléchargez la configuration 2 dans un fichier du terminal graphique (exemple : fichier 3 du terminal graphique).
8. Connectez le terminal graphique au variateur B.
9. Positionnez les entrées logiques LI ([2 configurations] (CNF 1)) et LI ([3 configurations] (CNF 2)) à 0.
10. Effectuez un réglage usine du variateur B.
11. Téléchargez le fichier de la configuration 0 dans le variateur (fichier 1 du terminal graphique dans cet exemple).
12. Positionnez l'entrée logique LI ([2 configurations] (CNF 1)) à 1 et laissez l'entrée logique LI ([3 configurations] (CNF 2)) à 0.
13. Téléchargez le fichier de la configuration 1 dans le variateur (fichier 2 du terminal graphique dans cet exemple).
14. Positionnez l'entrée logique LI ([3 configurations] (CNF 2)) à 1 et laissez l'entrée logique LI ([2 configurations] (CNF 1)) à 1.
15. Téléchargez le fichier de la configuration 2 dans le variateur (fichier 3 du terminal graphique dans cet exemple).

Remarque : Les étapes 6, 7, 14 et 15 sont nécessaires uniquement si la fonction [MULTIMOTEURS/CONF.] (PFC -) est utilisée avec 3 configurations ou 3 moteurs.

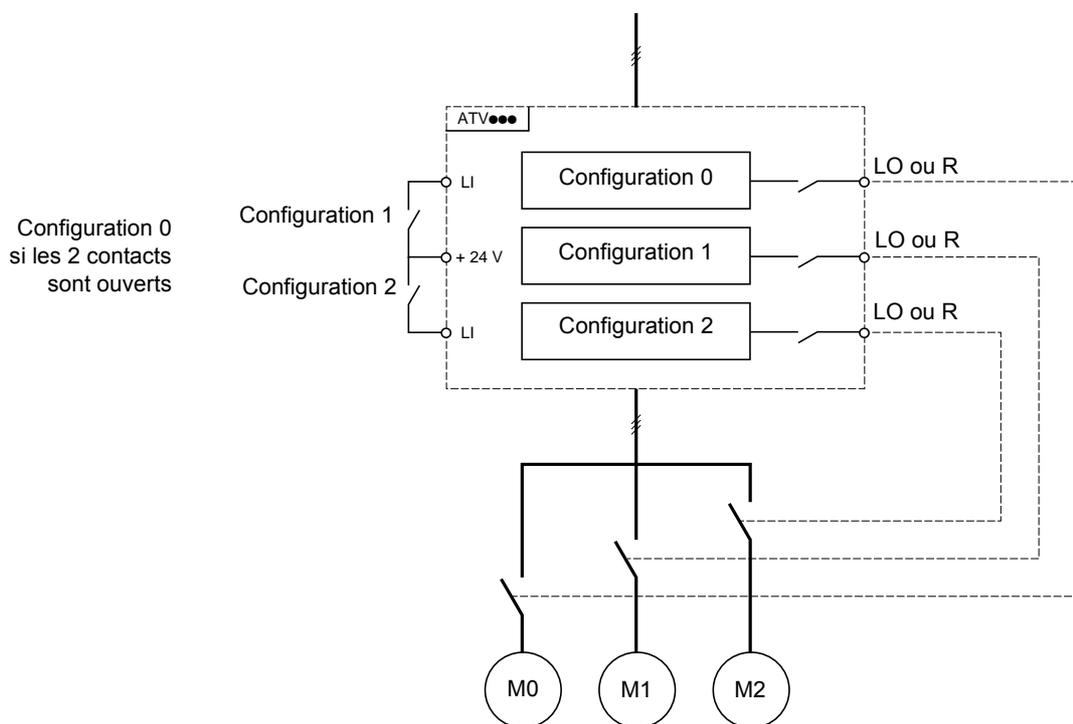


Commande de la commutation

La commande de la commutation est assurée par une ou deux entrées logiques selon le nombre de moteurs ou de configurations choisis (2 ou 3). Le tableau suivant donne les combinaisons.

LI 2 moteurs ou configurations	LI 3 moteurs ou configurations	Numéro de configuration ou de moteur actif
0	0	0
1	0	1
0	1	2
1	1	2

Schéma de principe pour le mode multimoteur



Auto-réglage en mode multimoteur

Cet auto-réglage peut être fait :

- Manuellement par une entrée logique au changement de moteur
- Automatiquement à chaque première activation de moteur après mise sous tension du variateur, si le paramètre **[Auto-réglage auto] (AUL)** page 96 est réglé sur **[Oui] (YES)**.

États thermiques du moteur en mode multimoteur :

Le variateur protège individuellement les trois moteurs, chaque état thermique tenant compte de tous les temps d'arrêt y compris les mises hors tension variateur.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > MMC-

Sortie de l'information de la configuration

ATTENTION

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR

L'état thermique de chaque moteur n'est pas enregistré lors de la mise hors tension.

Pour garantir la protection de vos moteurs, il est nécessaire :

- De lancer un auto-réglage sur chaque moteur à chaque mise sous tension

ou

- D'utiliser une protection externe contre les surintensités sur chaque moteur

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Il est possible d'affecter dans le menu **[ENTREES / SORTIES] (I _ 0 -)** une sortie logique à chaque configuration ou moteur (2 ou 3) pour transmettre l'information à distance.

Remarque : Le menu **[ENTREES / SORTIES] (I _ 0 -)** étant commuté, il est nécessaire d'affecter ces sorties dans toutes les configurations si l'information est nécessaire.

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
Π Π C -	[MULTIMOTEURS/CONF.]		
C H Π	[Multimoteurs]		[Non] (n 0)
	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <h3 style="text-align: center;">ATTENTION</h3> <p>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</p> <p>Lorsque [Multimoteurs] (C H Π) est réglé sur [Oui] (Y E 5), l'état thermique de chaque moteur n'est pas enregistré lors de la mise hors tension.</p> <p>Pour garantir la protection de vos moteurs, il est nécessaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De lancer un auto-réglage sur chaque moteur à chaque mise sous tension <p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> • D'utiliser une protection externe contre les surintensités sur chaque moteur <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> </div>		
n 0 Y E 5	[Non] (n 0) : multiconfiguration possible [Oui] (Y E 5) : multimoteur possible		
C n F 1	[2 configurations]		[Non] (n 0)
	Commutation 2 moteurs ou 2 configurations.		
n 0 L 1 1 ...	[Non] (n 0) : pas de commutation [L1] (L 1 1) : entrée logique LI1 [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		
C n F 2	[3 configurations]		[Non] (n 0)
	Commutation 3 moteurs ou 3 configurations.		
	Identique au paramètre [2 configurations] (C n F 1) page 220 .		
	Remarque : Pour obtenir 3 moteurs ou 3 configurations, [2 configurations] (C n F 1) doit aussi être configuré.		

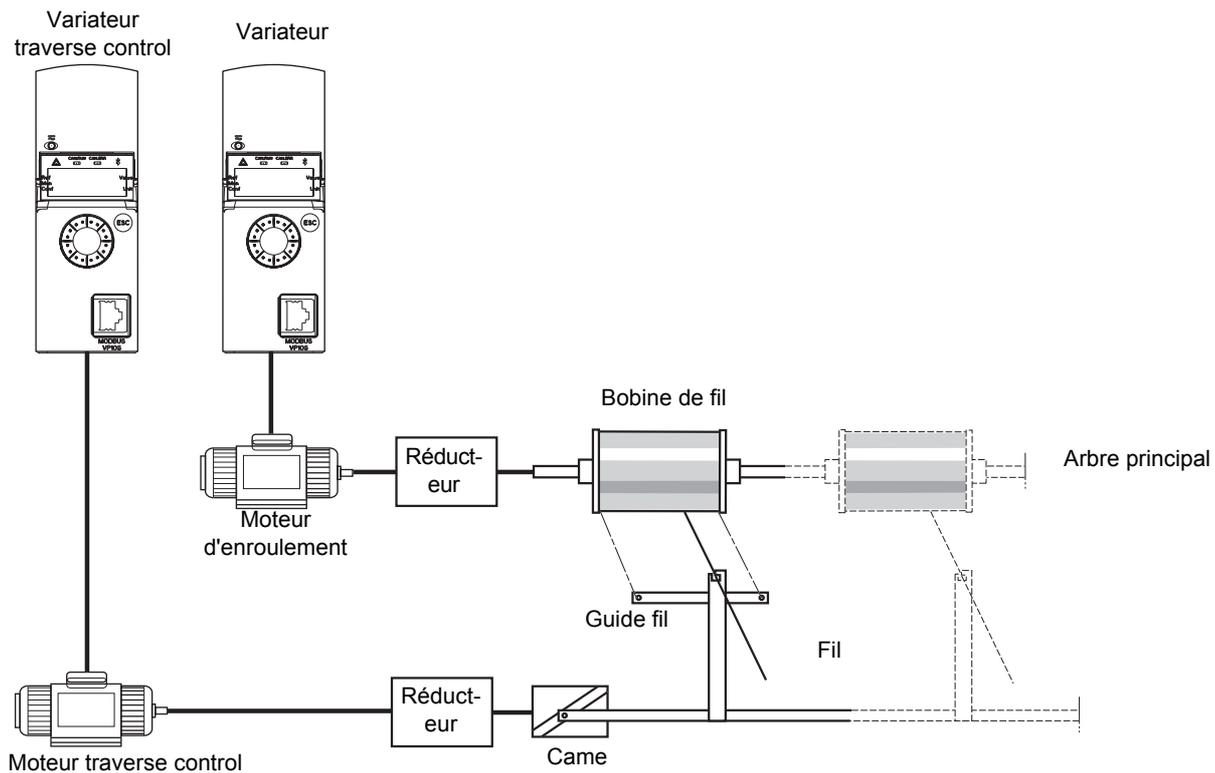
Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > TNL-

AUTO-RÉGLAGE PAR ENTRÉE LOGIQUE

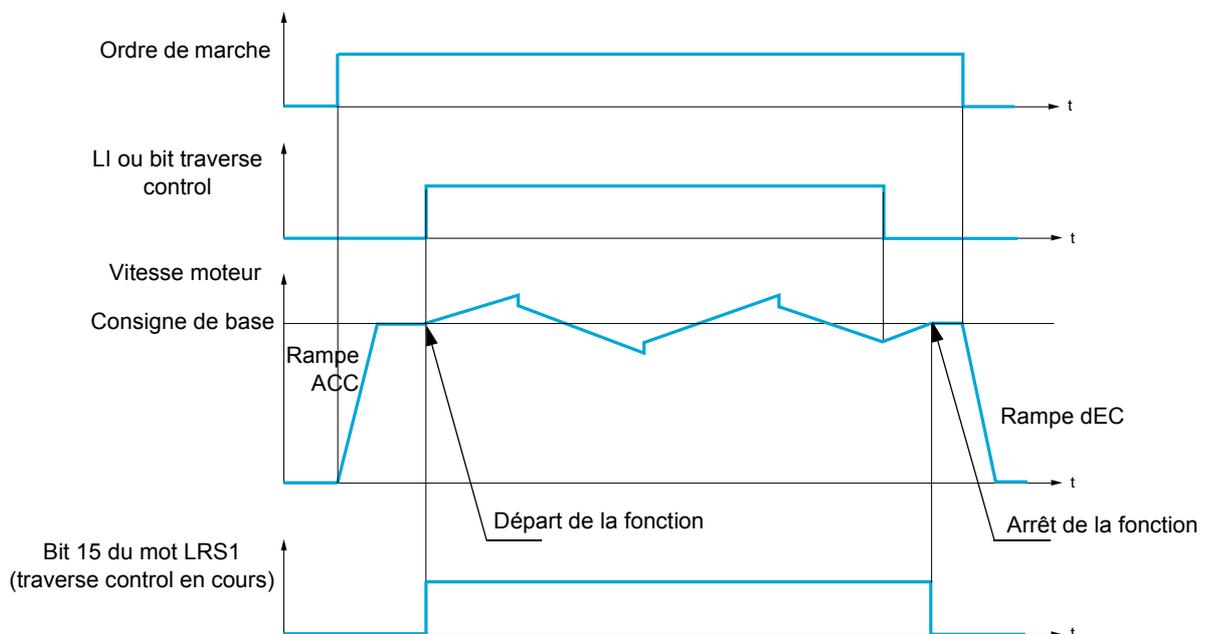
Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
t n L -	[AUTO-REGLAGE PAR LI]		
t U L	[Affect. auto-réglage] L'auto-réglage est effectué lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à 1. Remarque : L'auto-réglage entraîne la mise sous tension du moteur.		[Non] (n 0)
n 0	[Non] (n 0) : non affecté		
L 1 1	[L1] (L 1 1) : entrée logique L1		
. . .	[...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		

TRAVERSE CONTROL

Fonction d'enroulement de bobine de fil (application textile):



La vitesse de rotation de la came doit respecter une loi définie pour obtenir une bobine régulière, compacte et linéaire :



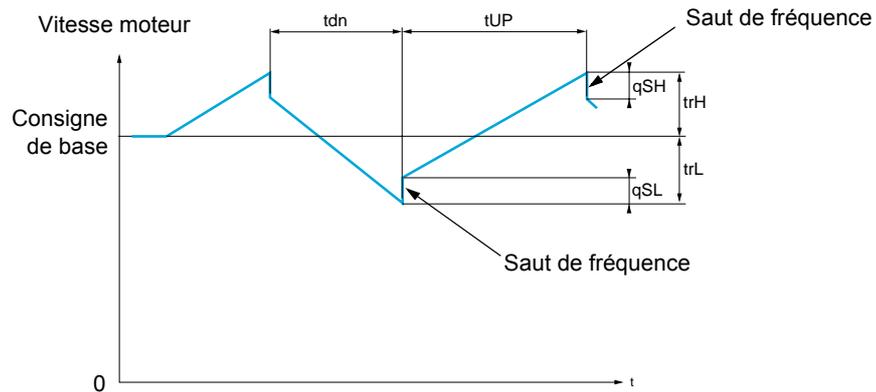
La fonction commence lorsque le variateur a atteint sa consigne de base et que la commande traverse control est validée.

Quand la commande traverse control est supprimée, le variateur revient à sa consigne de base en suivant la rampe déterminée par la fonction traverse control. La fonction s'arrête alors, dès que la variateur est revenu à cette consigne.

Le bit 15 du mot LRS1 est à 1 pendant que la fonction est active.

Paramètres de la fonction

Ces paramètres définissent le cycle des variations de fréquence autour de la consigne de base, suivant la figure ci-dessous :



ErC	[Contrôle filaire] (ErC) : affectation de la commande traverse control à une entrée logique ou à un bit du mot de commande d'un bus de communication
ErH	[traverse fréq. haute] (ErH) : en Hertz
ErL	[traverse fréq. basse] (ErL) : en Hertz
qSH	[Quick step high] (qSH) : en Hertz
qSL	[Quick step low] (qSL) : en Hertz
tUP	[Accél. traverse ctrl.] (tUP) : temps, en secondes
tdn	[Décél. traverse ctrl.] (tdn) : temps, en secondes

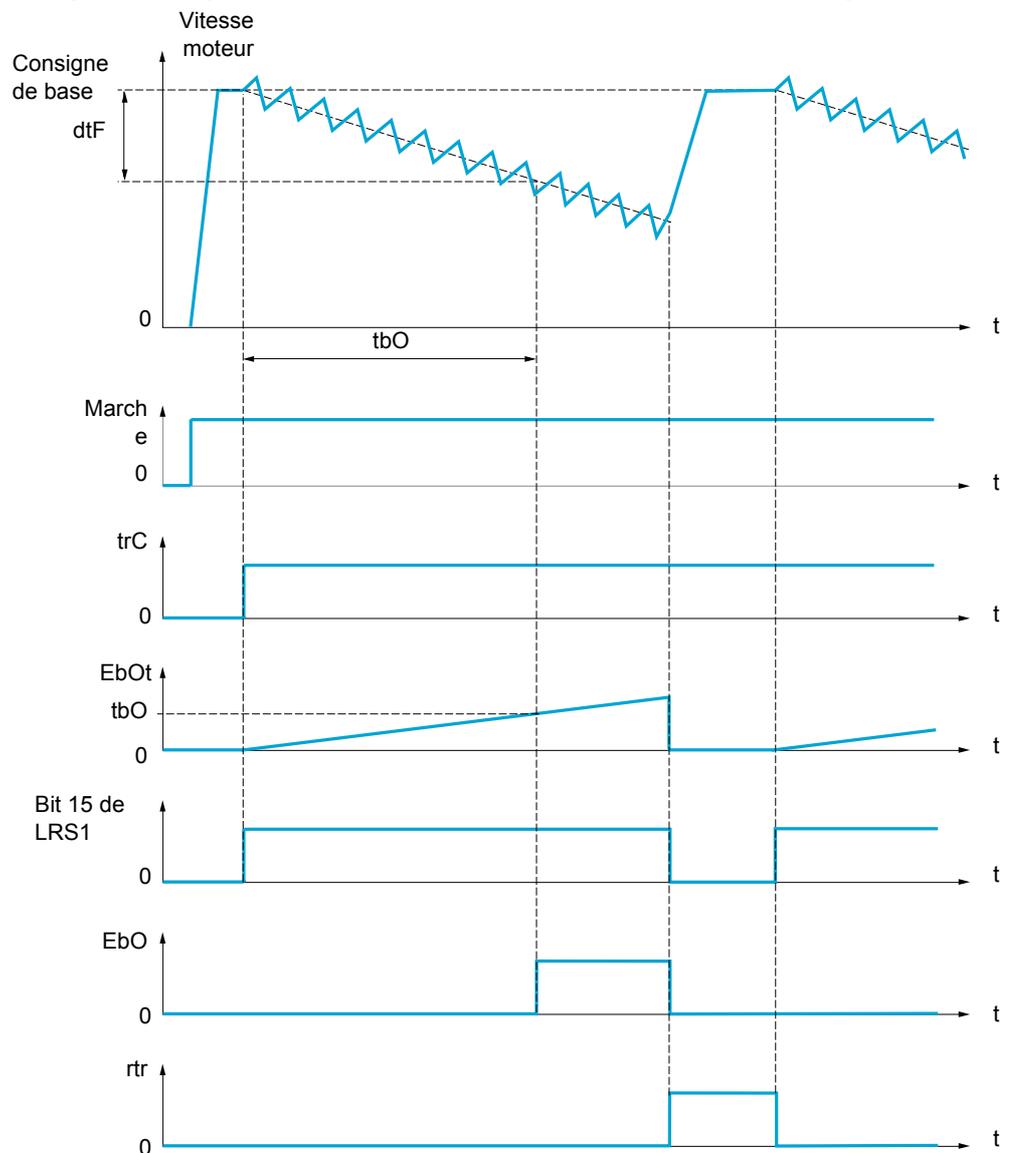
Paramètres de la bobine :

tbO	<p>[Temps bobine] (tbO) : temps pour faire une bobine, en minutes.</p> <p>Ce paramètre est destiné à signaler la fin de bobinage. Lorsque le temps de fonctionnement en traverse control depuis la commande [Contrôle filaire] (ErC) atteint la valeur de [Temps bobine] (tbO), la sortie logique ou un des relais passe à l'état 1, si la fonction correspondante [Fin bobine] (E b O) a été affectée. Le temps de fonctionnement en traverse control E b O t peut être surveillé en ligne par un bus de communication et dans le menu Surveillance.</p>
dtF	<p>[Delta consigne] (dtF) : décroissance de la consigne de base.</p> <p>Dans certains cas, il est nécessaire de réduire la consigne de base au fur et à mesure que la bobine grossit. La valeur [Delta consigne] (dtF) correspond au temps [Temps bobine] (tbO). Une fois cet intervalle de temps écoulé, la consigne continue de baisser en suivant la même rampe. Si la valeur [Petite vitesse] (LSP) est à 0, la vitesse atteint 0 Hz, le variateur s'arrête et doit être réinitialisé par un nouvel ordre de marche. Si la valeur [Petite vitesse] (LSP) est différente de 0, la fonction traverse control continue de fonctionner au-dessus de la valeur [Petite vitesse] (LSP).</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <p>Avec LSP = 0</p> <p>Avec LSP > 0</p> </div>

rtr

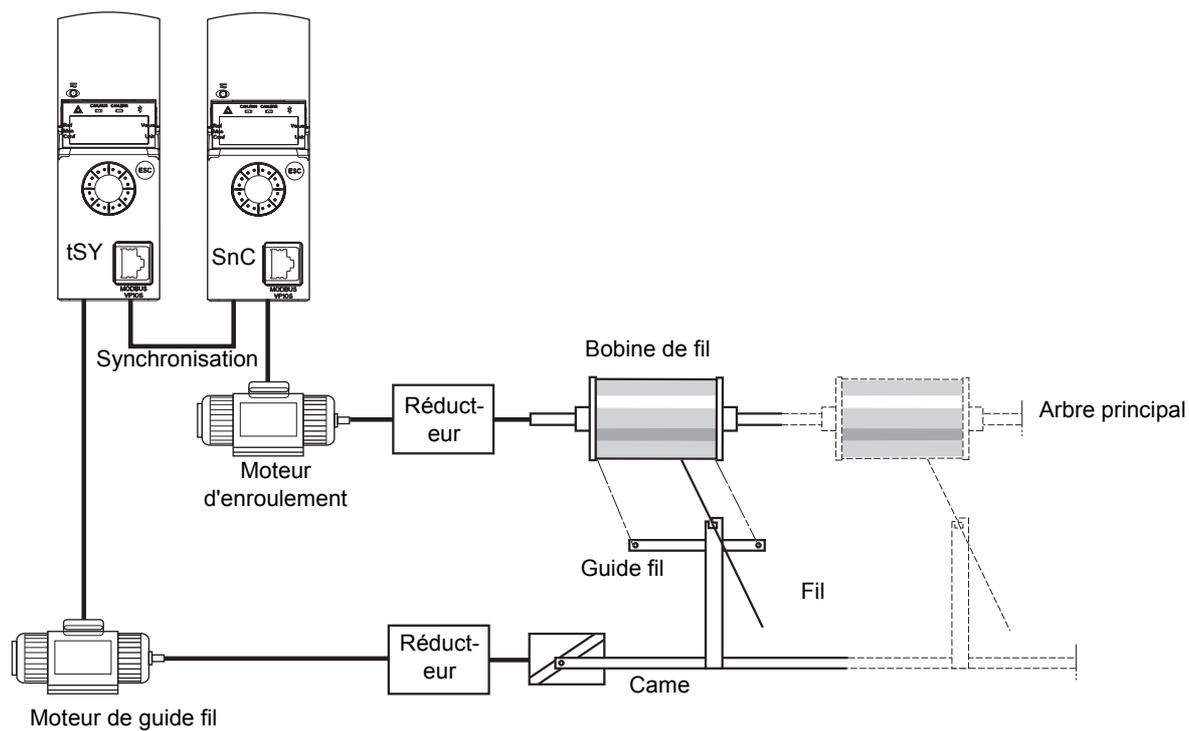
[Init. traverse ctrl.] Réinitialisation traverse control.

Cette commande est affectable à une entrée logique ou à un bit du mot de commande d'un bus de communication. Elle remet à zéro l'alarme **EbO** et le temps de fonctionnement **EbOt**, et réinitialise la consigne à la consigne de base. Tant que **rtr** reste à 1, la fonction traverse control est inhibée et la vitesse reste égale à la consigne de base. Cette commande est notamment utilisée lors des changements de bobines.



Counter wobble

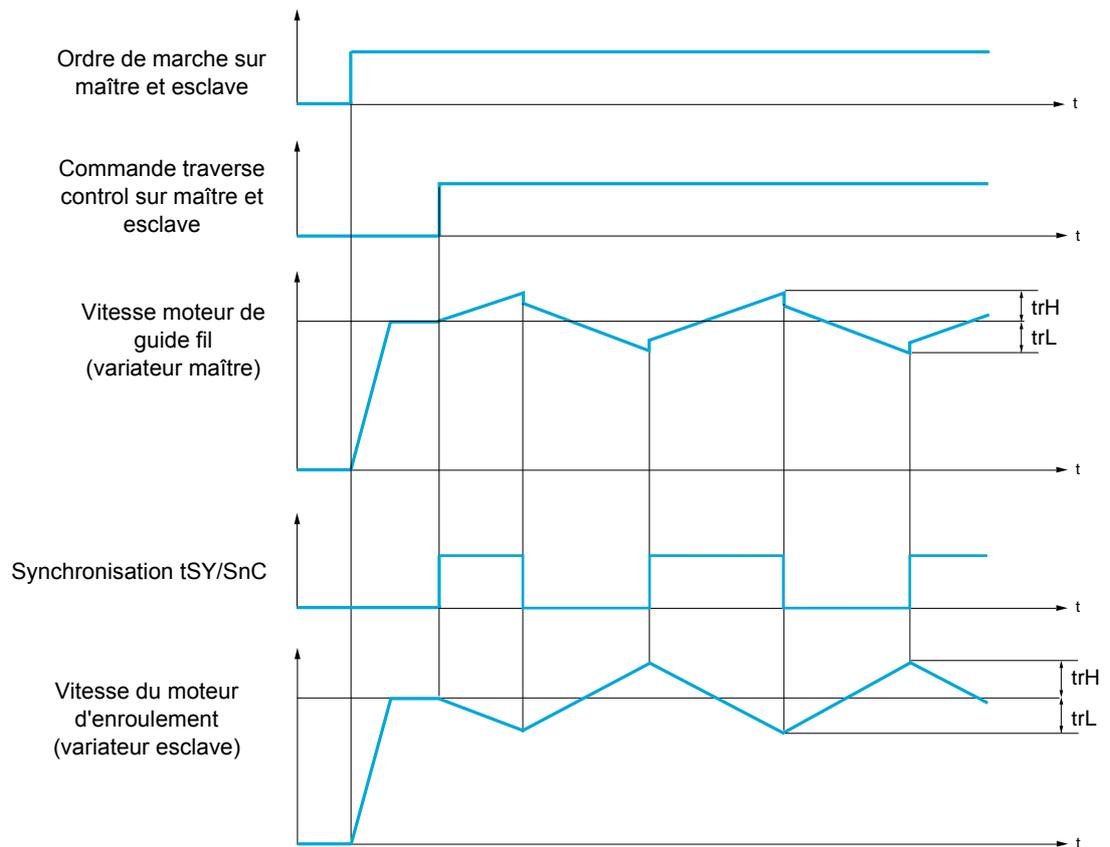
Variateur maître Variateur esclave



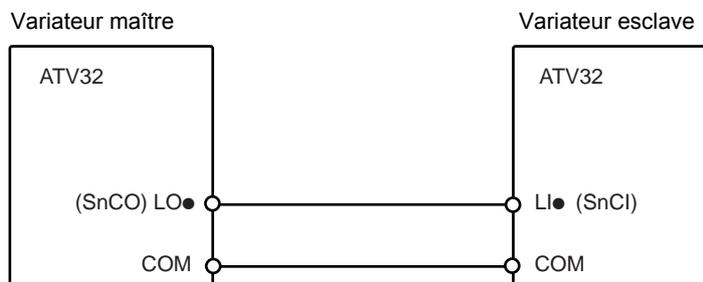
La fonction counter wobble sert, dans certaines applications, à obtenir une tension de fil constante lorsque la fonction traverse control entraîne de fortes variations de vitesse sur le moteur de guide fil [\[traverse fréq. haute\] \(E r H\)](#) et [\[traverse fréq. basse\] \(E r L\)](#), voir [\[traverse fréq. haute\] \(E r H\)](#) page [227](#).

Deux moteurs doivent être utilisés (un maître et un esclave).

Le maître contrôle la vitesse du guide fil, l'esclave contrôle la vitesse d'enroulement. La fonction donne à l'esclave une loi de vitesse en opposition de phase avec celle du maître. Une synchronisation est donc nécessaire, par une sortie logique du maître et une entrée logique de l'esclave.



Raccordement des entrées/sorties de synchronisation



Les conditions de démarrage de la fonction sont :

- Vitesses de base atteintes sur les deux variateurs
- Entrée **[Contrôle filaire]** ($t r C$) actionnée
- Signal de synchronisation présent

Remarque : Les paramètres **[Quick step high]** ($q 5 H$) et **[Quick step low]** ($q 5 L$) sont généralement à laisser à zéro.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > TRO-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
t r D -	[TRAVERSE CONTROL] Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 148 .		
t r C	[Contrôle filaire] Le cycle traverse control démarre à l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté et s'arrête à l'état 0. [Non] (nD) : fonction inactive (Les autres paramètres sont alors inaccessibles.) [LI1] (L I I) : entrée logique LI1 [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		[Non] (nD)
t r H ★ (1)	[traverse fréq. haute] Traverse fréquence haute.	0 à 10 Hz	4 Hz
t r L ★ (1)	[traverse fréq. basse] Traverse fréquence basse.	0 à 10 Hz	4 Hz
q S H ★ (1)	[Quick step high] Quick step high.	0 à [traverse fréq. haute] (t r H)	0 Hz
q S L ★ (1)	[Quick step low] Quick step low.	0 à [traverse fréq. basse] (t r L)	0 Hz
t U P ★ (1)	[Accél. traverse ctrl.] Accélération traverse control.	0,1 à 999,9 s	4 s
t d n ★ (1)	[Décél. traverse ctrl.] Décélération traverse control.	0,1 à 999,9 s	4 s
t b D ★ (1)	[Temps bobine] Temps nécessaire à l'exécution d'une bobine.	0 à 9 999 min	0 min

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > TRO-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
E b 0 ★	[Fin bobine] La sortie ou le relais affecté passe à l'état 1 lorsque le temps de fonctionnement en traverse control a atteint le [Temps bobine] (E b 0). [Non] (n 0) : non affecté [LO1] (L 0 1) : sortie logique LO1 [R2] (r 2) : relais R2 [dO1] (d 0 1) : sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AO1] (A 0 1) page 129 est réglé sur [Non] (n 0).		[Non] (n 0)
S n C ★	[Counter wobble] Entrée de synchronisation. À configurer sur le variateur d'enroulement (esclave) uniquement. [Non] (n 0) : fonction inactive (Les autres paramètres sont alors inaccessibles.) [LI1] (L 1 1) : entrée logique LI1 [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		[Non] (n 0)
t S Y ★	[Synchro. wobble] Sortie de synchronisation. À configurer sur le variateur de guide fil (maître) uniquement. [Non] (n 0) : fonction non affectée [LO1] (L 0 1) [R2] (r 2) [dO1] (d 0 1) : sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AO1] (A 0 1) page 129 est réglé sur [Non] (n 0).		[Non] (n 0)
d t F ★ (↻)	[Delta consigne] Décroissance de la consigne de base pendant le cycle traverse control.	0 à 599 Hz	0 Hz
r t r ★	[Init. traverse ctrl.] À l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, le temps de fonctionnement en traverse control est remis à zéro, ainsi que le paramètre [Delta consigne] (d t F). [Non] (n 0) : fonction non affectée [LI1] (L 1 1) : entrée logique LI1 [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		[Non] (n 0)

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu **[REGLAGES]** (**S E t -**).



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > CHS-

COMMUTATION GRANDE VITESSE

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>F U n -</i>	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
<i>C H S -</i>	[COMMUTATION HSP]		
<i>5 H 2</i>	[2 Grande Vitesse] Commutation grande vitesse. <i>n D</i> [Non] (<i>n D</i>) : fonction non affectée <i>F E A</i> [S fréq. att.] (<i>F E A</i>) : seuil de fréquence atteint <i>F 2 A</i> [S fréq. 2 att.] (<i>F 2 A</i>) : seuil de fréquence 2 atteint <i>L I I</i> [L1] (<i>L I I</i>) : entrée logique LI1 ... [..] (...) : voir conditions d'affectation page 138		[Non] (<i>n D</i>)
<i>5 H 4</i>	[4 Grande Vitesse] Commutation grande vitesse. Remarque : Pour obtenir 4 Grande Vitesse, [2 Grande Vitesse] (<i>5 H 2</i>) doit aussi être configuré. Identique au paramètre [2 Grande Vitesse] (<i>5 H 2</i>) page 229 .		[Non] (<i>n D</i>)
<i>H S P</i> ()	[Grande vitesse] La fréquence du moteur à la consigne maximum peut être réglée entre les valeurs [Petite vitesse] (<i>L 5 P</i>) et [Fréquence maxi.] (<i>E F r</i>). Le réglage usine passe à 60 Hz si [Standard fréq.mot] (<i>b F r</i>) est réglé sur [60Hz NEMA] (<i>6 0</i>).	0 à 599 Hz	50 Hz
<i>H S P 2</i> ★ ()	[Grande vitesse 2] Visible si [2 Grande Vitesse] (<i>5 H 2</i>) est différent de [Non] (<i>n D</i>). Identique au paramètre [Grande vitesse] (<i>H S P</i>) page 229 .	0 à 599 Hz	50 Hz
<i>H S P 3</i> ★ ()	[Grande vitesse 3] Visible si [4 Grande Vitesse] (<i>5 H 4</i>) est différent de [Non] (<i>n D</i>). Identique au paramètre [Grande vitesse] (<i>H S P</i>) page 229 .	0 à 599 Hz	50 Hz
<i>H S P 4</i> ★ ()	[Grande vitesse 4] Visible si [4 Grande Vitesse] (<i>5 H 4</i>) est différent de [Non] (<i>n D</i>). Identique au paramètre [Grande vitesse] (<i>H S P</i>) page 229 .	0 à 599 Hz	50 Hz

 Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

 Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

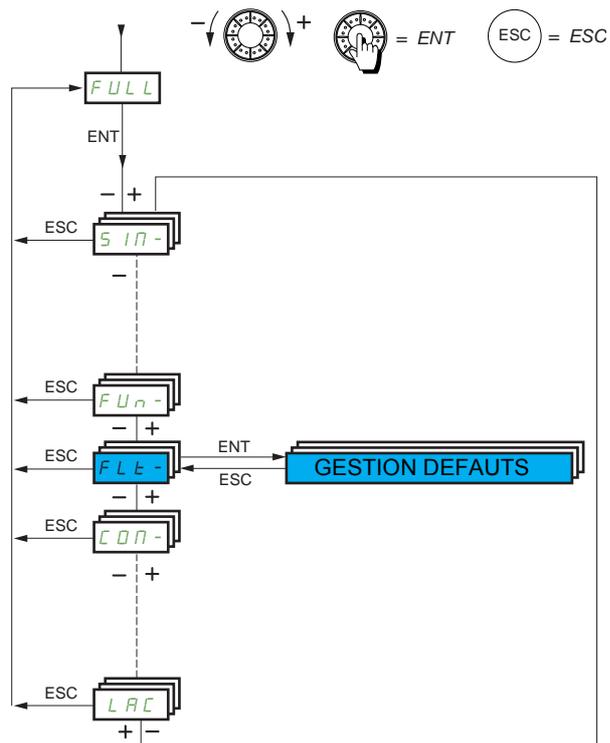
Gestion des défauts

Avec terminal intégré :

Résumé des fonctions :

Code	Nom	Page
<i>P t C</i>	[GESTION SONDES PTC]	232
<i>r S t</i>	[RESET DEFAUTS]	232
<i>R t r</i>	[REDEMARRAGE AUTO]	234
<i>R I S</i>	[REGLAGE ALARMES]	234
<i>F L r</i>	[REPRISE A LA VOLEE]	235
<i>t H t</i>	[PROTECT. THERMIQUE MOT.]	237
<i>D P L</i>	[PERTE PHASE MOTEUR]	238
<i>I P L</i>	[PERTE PHASE RESEAU]	238
<i>D H L</i>	[SURCHAUFFE VARIATEUR]	239
<i>S A t</i>	[ARRET DIFFERE THERM.]	240
<i>E t F</i>	[DEFAUT EXTERNE]	240
<i>U S b</i>	[GESTION SOUS-TENSION]	241
<i>t I t</i>	[TESTS IGBT]	242
<i>L F L</i>	[PERTE 4-20 mA]	242
<i>I n H</i>	[INHIBITION DEFAUTS]	243
<i>C L L</i>	[GESTION DEFAUT COM.]	243
<i>t I d</i>	[DET. LIM. COUPLE/COURANT]	245
<i>F q F</i>	[FREQUENCE METRE]	247
<i>d L d</i>	[DETECT. DELTA CHARGE]	248
<i>t n F</i>	[DEFAUT AUTO-REGLAGE]	249
<i>P P I</i>	[APPAIRAGE DES CARTES]	250
<i>U L d</i>	[SOUS CHARGE PROCESS]	251
<i>D L d</i>	[SURCHARGE PROCESS]	253
<i>L F F</i>	[VITESSE DE REPLI]	253
<i>F S t</i>	[DIVISEUR RAMPE]	254
<i>d C I</i>	[INJECTION DC]	254

À partir du menu



Les paramètres du menu **[GESTION DEFAUTS]** (*FL t -*) ne peuvent être modifiés que si le variateur est arrêté et si aucune commande d'exécution n'est activée, sauf pour les paramètres accompagnés du symbole $\left(\begin{matrix} - \\ \text{rotary knob} \\ + \end{matrix} \right)$ dans la colonne de code, qui peuvent être modifiés lorsque le variateur fonctionne ou est à l'arrêt.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT-

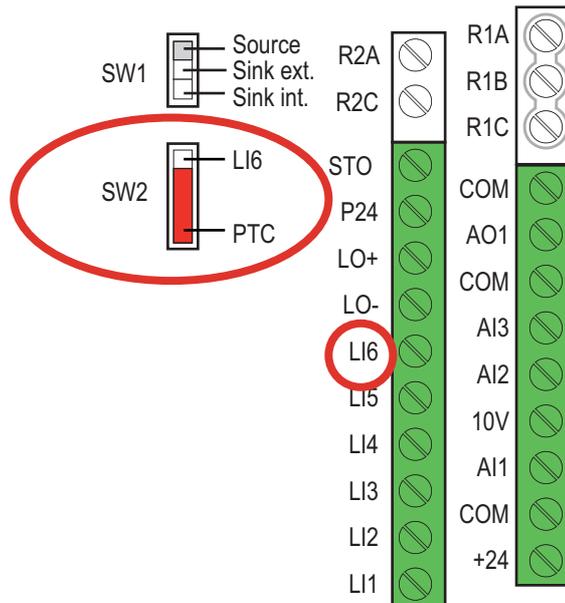
Sondes PTC

Un jeu de sondes PTC peut être géré par le variateur afin d'aider à protéger le moteur : sur l'entrée logique LI6 convertie à cette fin par le commutateur SW2 sur le bloc de commande.

Les sondes PTC sont surveillées pour les défauts détectés suivants :

- Surchauffe du moteur
- Coupure du capteur
- Court-circuit du capteur

La protection via les sondes PTC ne désactive pas la protection par calcul du I²t exécuté par le variateur (les deux types de protections peuvent être combinés).



Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FULL	[FULL] (suite)		
FLt-	[GESTION DEFAUTS]		
PtC-	[GESTION SONDES PTC]		
PtCL	[Sondes LI6 = PTC] Vérifiez d'abord que le commutateur SW2 du bloc de commande est positionné sur PTC.		[Non] (n0)
n0	[Non] (n0) : non utilisé		
AS	[Toujours] (AS) : les sondes PTC sont surveillées en permanence, même si la puissance est déconnectée (à condition que le contrôle reste sous tension).		
rd5	[Puiss. ON] (rd5) : les sondes PTC sont surveillées lorsque le variateur est sous tension.		
r5	[Moteur ON] (r5) : les sondes PTC sont surveillées lorsque le moteur est sous tension.		
FLt-	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
r5t-	[RESET DEFAUTS]		
r5F	[Reset défauts] Les défauts détectés sont effacés manuellement lorsque l'entrée ou le bit affecté devient 1, si la raison du défaut détecté a été éliminée. La touche STOP/RESET (Arrêt/Réinitialisation) du terminal graphique exécute la même fonction. Les défauts suivants peuvent être effacés manuellement : AS5, brF, bLF, CnF, CDF, dLF, EPF1, EPF2, FbES, FCF2, InF9, InFA, InFb, LCF, LFF3, ObF, OHF, OLC, OLF, OPF1, OPF2, OSF, OeFL, PHF, PtFL, SCF4, SCF5, SLF1, SLF2, SLF3, SOf, SPF, SSF, tJF, tnf et ULF .		[Non] (n0)
n0	[Non] (n0) : fonction désactivée		
L11	[LI1] (L11) : entrée logique LI1		
...	[...] (..) : voir conditions d'affectation page 138		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > RST-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<p><i>r P R</i></p> <p>★</p>	<p>[Affect reset produit]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>⚠ DANGER</p> <p>FUNCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL Cette configuration permet de réinitialiser le variateur. Vérifiez que cette action ne mettra pas en danger le personnel ou le matériel d'une façon ou d'une autre. Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> </div> <p>Ce paramètre ne peut être modifié que si [NIVEAU D'ACCES 3.1] (L R C) est réglé sur le mode [Expert] (E P r). Réinitialisation du variateur par entrée logique. Permet la réinitialisation de tous les défauts détectés sans mettre le variateur hors tension. La réinitialisation a lieu sur un front montant (passage de 0 à 1) de l'entrée affectée. Elle ne peut s'effectuer que si le variateur est verrouillé. Pour affecter la réinitialisation, appuyez sur la touche ENT pendant 2 s.</p> <p><i>n 0</i> [Non] (n 0) : fonction désactivée <i>L 1 1</i> [L1] (L 1 1) : entrée logique L1 ... <i>L 1 6</i> [L16] (L 1 6) : entrée logique LI6 <i>L A 1 1</i> [LA11] (L A 1 1) : entrée logique AI1 <i>L A 1 2</i> [LA12] (L A 1 2) : entrée logique AI2 <i>O L 0 1</i> [OL01] (O L 0 1) : blocs fonctions : sortie logique 01 ... <i>O L 1 0</i> [OL10] (O L 1 0) : blocs fonctions : sortie logique 10</p>		[Non] (n 0)
<p><i>r P</i></p> <p>★</p>	<p>[Reset produit]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>⚠ DANGER</p> <p>FUNCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL Vous êtes sur le point de réinitialiser le variateur. Vérifiez que cette action ne mettra pas en danger le personnel ou le matériel d'une façon ou d'une autre. Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> </div> <p>Ce paramètre n'est accessible que si [NIVEAU D'ACCES 3.1] (L R C) est réglé sur le mode [Expert] (E P r). Réinitialisation du variateur. Permet la réinitialisation de tous les défauts détectés sans mettre le variateur hors tension.</p> <p><i>n 0</i> [Non] (n 0) : fonction désactivée <i>Y E 5</i> [Oui] (Y E 5) : Réinitialisation. Appuyez sur la touche ENT pendant 2 secondes. Le paramètre repasse à [Non] (n 0) automatiquement dès la fin de l'opération. Le variateur ne peut être réinitialisé que s'il est verrouillé.</p>		[Non] (n 0)

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > ATR-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FLÉ-	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
REr-	[REDEMARRAGE AUTO]		
REr	[Redémarrage auto]		[Non] (nD)
 2 s	<div style="background-color: black; color: white; text-align: center; padding: 5px;">⚠ DANGER</div> <p>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le redémarrage automatique ne peut être utilisé que sur les machines ou les installations qui ne présentent aucun risque pour le personnel ou l'équipement. • Si le redémarrage automatique est activé, R1 indiquera qu'un défaut a été détecté après l'expiration du délai de temporisation pour la séquence de redémarrage. • L'équipement doit être utilisé conformément aux réglementations de sécurité locales et nationales. <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> <p>Le relais de défaut du variateur reste actif si cette fonction est active. La consigne de vitesse et le sens de la marche doivent être maintenus.</p> <p>Utilisez une commande à 2 fils ([Cde 2 fils/3 fils] (ÉÉÉ) réglé sur [Cde 2 fils] (ꞑÉ) et [Type cde 2 fils] (ÉÉÉ) réglé sur [Niveau] (LÉL), page [Cde 2 fils/3 fils] (ÉÉÉ) page 73).</p> <p>Si le redémarrage n'a pas eu lieu lorsque le temps configurable REr est écoulé, la procédure est annulée et le variateur reste verrouillé jusqu'à ce qu'il soit mis hors tension, puis rallumé.</p> <p>Les codes de défauts qui permettent cette fonction sont répertoriés page 293.</p> <p>nD [Non] (nD) : fonction désactivée</p> <p>YES [Oui] (YES) : redémarrage automatique après le verrouillage à cause d'un défaut, si le défaut détecté a disparu et si les autres conditions de marche permettent ce redémarrage. Le redémarrage est effectué par une série de tentatives automatiques séparées par des périodes d'attente de plus en plus longues : 1 s, 5 s, 10 s, puis 1 minute pour les tentatives suivantes.</p>		
REr	[Tmax redémarrage]		[5 min] (5)
★	Ce paramètre apparaît si [Redémarrage auto] (REr) est réglé sur [Oui] (YES) . Il peut être utilisé pour limiter le nombre de redémarrages consécutifs d'un défaut récurrent.		
5	[5 min] (5) : 5 minutes		
10	[10 min] (10) : 10 minutes		
30	[30 min] (30) : 30 minutes		
1h	[1 h] (1h) : 1 heure		
2h	[2 h] (2h) : 2 heures		
3h	[3 h] (3h) : 3 heures		
CE	[Infini] (CE) : illimité		
FLÉ-	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
RLS-	[REGLAGE ALARMES]		
CEd	[Seuil de courant]	0 à 1,5 In (1)	INV
 (1)	Seuil de courant du moteur.		
FEd	[Seuil de fréquence]	0 à 599 Hz	50 Hz
	Seuil de fréquence du moteur.		
F2d	[Seuil fréquence 2]	0 à 599 Hz	50 Hz
	Seuil de fréquence du moteur.		
EEH	[Seuil couple haut]	-300 à 300 %	100 %
	Seuil de fréquence avec couple haut.		
EEL	[Seuil couple bas]	-300 à 300 %	50 %
	Seuil de fréquence avec couple bas.		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : > CONF > FULL > FUN- > FLT- > ALS-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F 9 L ★	[Seuil alarme pulse] Niveau de fréquence. Visible si [Fréquence mètre] (F 9 F) n'est pas réglé sur [Non] (n 0) .	0 à 20 000 Hz	0 Hz
F L E -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
F L r -	[REPRISE A LA VOLEE] Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 147 .		
F L r n 0 Y E 5	[Reprise à la volée] Utilisée pour activer un redémarrage progressif si l'ordre de marche est maintenu après les événements suivants : - Coupure d'alimentation secteur ou débranchement - Réinitialisation du défaut de courant détecté ou redémarrage automatique - Arrêt roue libre La vitesse donnée par le variateur reprend à partir de la vitesse estimée du moteur au moment du redémarrage, puis suit la rampe jusqu'à la vitesse de consigne. Cette fonction requiert une commande 2 fils sur niveau. Lorsque la fonction est active, elle intervient à chaque ordre de marche, entraînant un léger retard du courant (0,5 s maximum). Le paramètre [Reprise à la volée] (F L r) est forcé à [Non] (n 0) si la commande logique de frein [Affectation frein] (b L C) est affectée (page 179) ou si [Injection DC auto] (A d C) est réglé sur [Continu] (C E) page 161 . [Non] (n 0) : fonction désactivée [Oui] (Y E 5) : fonction activée		[Non] (n 0)

(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le manuel d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.



Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

Protection thermique du moteur

Fonction

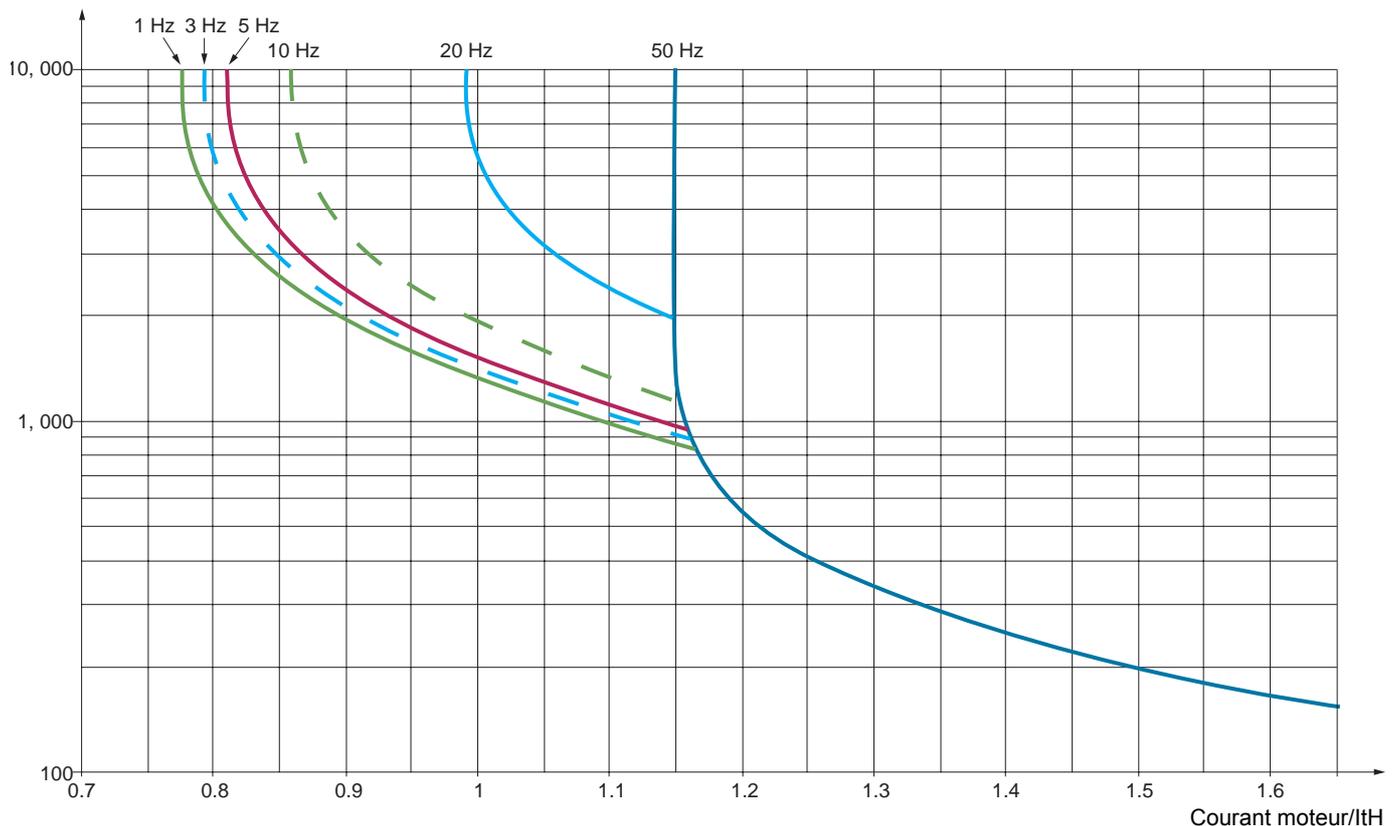
Protection thermique par calcul du I^2t .

Remarque : L'état thermique du moteur n'est pas enregistré lorsque le variateur est éteint.

- Moteurs autoventilés : les courbes de déclenchement dépendent de la fréquence du moteur.
- Moteurs motoventilés : seule la courbe de déclenchement de 50 Hz doit être prise en compte, quelle que soit la fréquence du moteur.

Les courbes suivantes représentent le délai de déclenchement en secondes :

Délai de déclenchement en secondes



ATTENTION

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR

Une protection externe contre les surcharges est nécessaire dans les cas suivants :

- Lorsque le produit est rallumé, puisqu'il n'y a pas de mémoire disponible pour enregistrer l'état thermique du moteur.
- Lorsque le variateur alimente plusieurs moteurs.
- Lorsque le variateur alimente des moteurs dont la puissance est inférieure à 0,2 fois le courant nominal du variateur.
- Lors de l'utilisation d'une commutation de moteurs.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > THT-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FLÉ-	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
EHÉ-	[PROTECT. THERMIQUE MOT.]		
EHÉ	[Type protect. mot] Remarque : Un déclenchement se produit lorsque l'état thermique atteint 118 % de l'état nominal et le réenclenchement, lorsqu'il redescend sous 100 %.		[Auto ventil.] (ACL)
nD	[Non] (nD) : aucune protection		
ACL	[Auto ventil.] (ACL) : pour les moteurs autoventilés		
FCL	[Moto ventil.] (FCL) : pour les moteurs motoventilés		
ÉÉd	[Dét. therm. mot.]	0 à 118 %	100 %
() (1)	Seuil de déclenchement de l'alarme thermique du moteur (sortie logique ou relais).		
ÉÉd2	[Dét. therm. mot. 2]	0 à 118 %	100 %
()	Seuil de déclenchement de l'alarme thermique du moteur 2 (sortie logique ou relais).		
ÉÉd3	[Dét. therm. mot. 3]	0 à 118 %	100 %
()	Seuil de déclenchement de l'alarme thermique du moteur 3 (sortie logique ou relais).		
DLL	[Gestion surcharge]		[Roue libre] (YES)
	ATTENTION		
	RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Si le paramètre [Gestion surcharge] (DLL) est réglé sur [Déf. ignoré] (nD) , la protection thermique du moteur n'est plus assurée par le variateur. Prévoyez un dispositif indépendant de protection thermique. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
	Type d'arrêt en cas de défaut thermique du moteur.		
nD	[Déf. ignoré] (nD) : défaut détecté ignoré		
YES	[Roue libre] (YES) : arrêt roue libre		
5EÉ	[Selon STT] (5EÉ) : arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] (5EÉ) page 158, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Cde 2 fils/3 fils] (ÉÉÉ) et [Type cde 2 fils] (ÉÉÉ) page 112 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur ce défaut (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt.		
LEF	[Vit. repli] (LEF) : passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (2).		
RLS	[Maintien vit] (RLS) : le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de l'apparition du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (2).		
RP	[arrêt rampe] (RP) : arrêt sur rampe		
FSE	[Arrêt rapide] (FSE) : arrêt rapide		
dCI	[Injection DC] (dCI) : arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau page 150.		
NE	[Memo THR]		[Non] (nD)
	Mémorisation de l'état thermique du moteur.		
nD	[Non] (nD) : l'état thermique du moteur n'est pas enregistré lorsque la tension est coupée.		
YES	[Oui] (YES) : l'état thermique du moteur est enregistré lorsque la tension est coupée.		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > OPL-

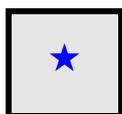
Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FLT -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
DPL -	[PERTE PHASE MOTEUR]		
DPL  2 s	<p>[Perte phase moteur]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>⚠ DANGER</p> <p>RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE</p> <p>Si le paramètre [Perte phase moteur] (DPL) est réglé sur [Non] (nD) ou sur [Coup. aval] (DRC), la perte de câble n'est pas détectée.</p> <p>Vérifiez que cette action ne mettra pas en danger le personnel ou le matériel d'une façon ou d'une autre.</p> <p>Si cette précaution n'est pas respectée, cela entraînera la mort ou des blessures graves.</p> </div> <p>Remarque : Le paramètre [Perte phase moteur] (DPL) est réglé sur [Non] (nD) lorsque [Type cde moteur] (CLE) page 92 est réglé sur [Mot. sync.] (SYN). Pour les autres configurations du paramètre [Type cde moteur] (CLE), le paramètre [Perte phase moteur] (DPL) est forcé à [Oui] (YES) si la commande logique de frein est configurée.</p> <p>nD [Non] (nD) : fonction désactivée YES [Oui] (YES) : déclenchement sur [Perte phase moteur] (DPL) avec arrêt roue libre DRC [Coup. aval] (DRC) : pas de déclenchement de défaut, mais gestion de la tension de sortie pour éviter une surintensité au rétablissement de la liaison avec le moteur et reprise à la volée (même si cette fonction n'est pas configurée). Le variateur passe à l'état [Coup. avale] (SDC) après le délai [Temps perte phase] (Ddt). La reprise à la volée est possible dès que le variateur est réglé sur l'état de coupure avale contrôlée en cours [Coup. avale] (SDC).</p>		[Oui] (YES)
Ddt 	[Temps perte phase] Délai de prise en compte du défaut [Perte phase moteur] (DPL) .	0,5 à 10 s	0,5 s
FLT -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
IPL -	[PERTE PHASE RESEAU]		
IPL   2 s	<p>[Perte phase réseau]</p> <p>Inaccessible si la valeur nominale du variateur est ATV●●●M2. Dans ce cas, aucun réglage usine ne s'affiche. Réglage usine : [Roue libre] (YES) pour la valeur nominale du variateur ATV32●●●N4. Si une phase disparaît en entraînant une diminution des performances, le variateur passe en mode de défaut [Perte phase réseau] (PFH). Si 2 ou 3 phases disparaissent, le variateur déclenche un défaut [Perte phase réseau] (PFH).</p> <p>nD [Déf. ignoré] (nD) : défaut détecté ignoré YES [Roue libre] (YES) : Défaut détecté avec arrêt roue libre</p>		Selon la valeur nominale du variateur

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > OHL-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FLT-	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
OHL-	[SURCHAUFFE VARIATEUR]		
OHL	[Gestion surchauffe]		[Roue libre] (YES)
	 ATTENTION		
	RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS L'inhibition des défauts de surchauffe annule la protection du variateur et, par conséquent, la garantie. Vérifiez que les conséquences possibles ne présentent aucun risque. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.		
	Comportement en cas de surchauffe du variateur. Remarque : Un déclenchement se produit lorsque l'état thermique atteint 118 % de l'état nominal et le réenclenchement, lorsqu'il redescend sous 90 %.		
ND	[Déf. ignoré] (ND) : défaut détecté ignoré		
YES	[Roue libre] (YES) : arrêt roue libre		
SEI	[Selon STT] (SEI) : arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] (SEI) page 158, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Cde 2 fils/3 fils] (ELI) et [Type cde 2 fils] (ELI) page 112 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur ce défaut (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt.		
LFV	[Vit. repli] (LFV) : passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (2).		
RLS	[Maintien vit] (RLS) : le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de l'apparition du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (2).		
RPP	[arrêt rampe] (RPP) : arrêt sur rampe		
FSE	[Arrêt rapide] (FSE) : arrêt rapide		
DCI	[Injection DC] (DCI) : arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau page 148.		
LHA	[Seuil th. var. att.]	0 à 118 %	100 %
	Seuil de déclenchement de l'alarme thermique du variateur (sortie logique ou relais).		

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu [REGLAGES] (SEI-).

(2) Comme le défaut ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de ce défaut.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.



Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > SAT-

Arrêt différé en cas d'alarme thermique

Cette fonction permet d'éviter l'arrêt inopportun du variateur entre deux étages en cas de dépassement thermique du variateur ou du moteur, en autorisant le fonctionnement jusqu'au prochain arrêt. À l'arrêt suivant, le variateur est verrouillé jusqu'à ce que l'état thermique repasse en dessous du seuil réglé sur 20 %. Exemple : un seuil de déclenchement réglé à 80 % permet le réenclenchement à 60 %.

On définit un seuil d'état thermique pour le variateur et un seuil d'état thermique pour le ou les moteurs, qui déclencheront l'arrêt différé.

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FLT -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
SAT -	[ARRÊT DIFFÈRE THERM.]		
SAT	[Arrêt différé]		[Non] (ND)
	La fonction d'arrêt de l'alarme thermique permet de définir un niveau thermique d'alarme personnalisé pour le variateur ou le moteur. Lorsque l'un de ces niveaux est atteint, le variateur déclenche un arrêt roue libre.		
ND YES	[Non] (ND) : fonction désactivée (dans ce cas, les paramètres suivants ne sont pas accessibles) [Oui] (YES) : arrêt roue libre en cas d'alarme thermique du variateur ou du moteur		
EHF ()	[Seuil th. var. att.]	0 à 118 %	100 %
	Seuil d'état thermique du variateur déclenchant l'arrêt différé.		
EDD ()	[Dét. therm. mot.]	0 à 118 %	100 %
	Seuil d'état thermique du moteur déclenchant l'arrêt différé.		
EDD2 ()	[Dét. therm. mot. 2]	0 à 118 %	100 %
	Seuil d'état thermique du moteur 2 déclenchant l'arrêt différé.		
EDD3 ()	[Dét. therm. mot. 3]	0 à 118 %	100 %
	Seuil d'état thermique du moteur 3 déclenchant l'arrêt différé.		
FLT -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
EEF -	[DEFAUT EXTERNE]		
EEF	[Affect. défaut ext.]		[Non] (ND)
	Si le bit affecté est 0, il n'y a aucun défaut externe. Si le bit affecté est 1, il existe un défaut externe. La logique peut être configurée via le paramètre [Cfg. défaut externe] (LEE) si une entrée logique a été affectée.		
ND L11 ...	[Non] (ND) : fonction désactivée [L1] (L11) : entrée logique L1 [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		
LEE ★	[Cfg. défaut externe]		[Actif haut] (HIG)
	Le paramètre est accessible si le défaut externe a été affecté à une entrée logique. Il définit la logique positive ou négative de l'entrée affectée au défaut détecté.		
LD HIG	[Actif bas] (LD) : défaut sur front descendant (passage de 1 à 0) de l'entrée affectée [Actif haut] (HIG) : défaut sur front montant (passage de 0 à 1) de l'entrée affectée		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > ETF-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
E P L	[Gestion défaut ext] Type d'arrêt en cas de défaut externe.		[Roue libre] (Y E 5)
n D	[Déf. ignoré] (n D) : défaut externe ignoré		
Y E 5	[Roue libre] (Y E 5) : arrêt roue libre		
5 E E	[Selon STT] (5 E E) : arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] (5 E E) page 158, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Cde 2 fils/3 fils] (E C C) et [Type cde 2 fils] (E C E) page 112 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur ce défaut (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt.		
L F F	[Vit. repli] (L F F) : passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1).		
r L 5	[Maintien vit] (r L 5) : le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de l'apparition du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1).		
r P P	[arrêt rampe] (r P P) : arrêt sur rampe		
F 5 E	[Arrêt rapide] (F 5 E) : arrêt rapide		
d C I	[Injection DC] (d C I) : arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau page 150.		
F L E -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
U 5 b -	[GESTION SOUS-TENSION]		
U 5 b	[Gestion sous U] Comportement du variateur en cas de sous-tension.		[Défaut std.] (D)
D	[Défaut std.] (D) : le variateur déclenche le défaut et le signal de défaut externe se déclenche également (le relais de défaut affecté à [Non défaut] (F L E) sera ouvert).		
I	[Déf sans Rx] (I) : le variateur déclenche le défaut, mais le signal de défaut externe n'est pas déclenché (le relais de défaut affecté à [Non défaut] (F L E) reste fermé).		
z	[Alarme] (z) : alarme et relais de défaut maintenu fermé. L'alarme peut être affectée à une sortie logique ou à un relais.		
U r E 5	[Tension réseau] Tension nominale du réseau d'alimentation en volts.	En fonction de la tension nominale du variateur	En fonction de la tension nominale du variateur
	Pour ATV32●●●M2 :		
z 0 0	[200 Vac] (z 0 0) : 200 volts AC		
z 2 0	[220 Vac] (z 2 0) : 220 volts AC		
z 3 0	[230 Vac] (z 3 0) : 230 volts AC		
z 4 0	[240 Vac] (z 4 0) : 240 volts AC		
	Pour ATV32●●●N4 :		
z 8 0	[380 Vac] (z 8 0) : 380 volts AC		
4 0 0	[400 Vac] (4 0 0) : 400 volts AC		
4 4 0	[440 Vac] (4 4 0) : 440 volts AC		
4 6 0	[460 Vac] (4 6 0) : 460 volts AC		
5 0 0	[500 Vac] (5 0 0) : 500 volts AC (réglage usine)		
U 5 L	[Niveau sous U] Réglage du niveau de déclenchement du défaut de sous-tension en volts. Le réglage usine est déterminé par la tension nominale du variateur.	100 à 276 V	Selon la valeur nominale du variateur
U 5 E	[Tempo sous U] Délai de prise en compte du défaut détecté de sous-tension.	0,2 à 999,9 s	0,2 s
5 E P	[Prévention sous U] Comportement quand le niveau de prévention des défauts de sous-tension est atteint.		[Non] (n D)
n D	[Non] (n D) : aucune action		
n n 5	[Maintien DC] (n n 5) : ce mode d'arrêt utilise l'inertie pour conserver la tension du bus DC le plus longtemps possible.		
r P P	[arrêt rampe] (r P P) : arrêt suivant une rampe réglable [Temps arrêt maxi] (5 E P)		
L n F	[Verrouillage] (L n F) : verrouillage (arrêt roue libre) sans défaut		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > USB-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
5 5 7 ★ ()	[T. redémarr. Sous U] Délai avant d'autoriser le redémarrage après arrêt complet pour [Prévention sous U] (5 5 P) = [arrêt rampe] (r 7 P) , si la tension est redevenue normale.	1,0 à 999,9 s	1,0 s
U P L ★	[Niveau prévention] Réglage du niveau de prévention du défaut de sous-tension en volts, accessible si [Prévention sous U] (5 5 P) n'est pas réglé sur [Non] (n 0) . La plage de réglages et le réglage usine dépendent de la tension nominale du variateur et de la valeur du paramètre [Tension réseau] (U r E 5) .	133 à 261 V	Selon la valeur nominale du variateur
5 5 7 ★ ()	[Temps arrêt maxi] Délai de la rampe si le paramètre [Prévention sous U] (5 5 P) est réglé sur [arrêt rampe] (r 7 P) .	0,01 à 60,00 s	1,00 s
5 5 5 ★ ()	[Temps maintien DC] Temps de maintien du bus DC si le paramètre [Prévention sous U] (5 5 P) est réglé sur [Maintien DC] (r 7 P) .	1 à 9 999 s	9 999 s
F L 5 -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
5 1 5 -	[TESTS IGBT]		
5 5 r 5 n 0 4 E 5	[Tests IGBT] [Non] (n 0) : aucun test [Oui] (4 E 5) : les IGBT sont testés lors de la mise sous tension et à chaque fois qu'un ordre de marche est envoyé. Ces tests provoquent un léger retard (quelques ms). En cas de défaut, le variateur se verrouille. Il est possible de détecter les défauts suivants : <ul style="list-style-type: none"> - Court-circuit de sortie du variateur (bornes U-V-W) : affichage de SCF - IGBT défectueux : xtF, avec x qui indique le numéro de l'IGBT concerné - IGBT court-circuité : x2F, avec x qui indique le numéro de l'IGBT concerné 		[Non] (n 0)
F L 5 -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
L F L -	[PERTE 4-20 mA]		
L F L 3 n 0 4 E 5 5 5 5 L F F r L 5 r 7 P F 5 5 d C I	[Perte 4-20mA AI3] [Déf. ignoré] (n 0) : défaut détecté ignoré. Cette configuration est la seule possible si le paramètre [Valeur mini AI3] (L r L 3) page 121 n'est pas supérieur à 3 mA. [Roue libre] (4 E 5) : arrêt roue libre [Selon STT] (5 5 5) : arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] (5 5 5) page 158, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Cde 2 fils/3 fils] (5 5 5) et [Type cde 2 fils] (5 5 5) page 112 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur ce défaut détecté (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt. [Vit. repli] (L F F) : passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1). [Maintien vit] (r L 5) : le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de l'apparition du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1). [arrêt rampe] (r 7 P) : arrêt sur rampe [Arrêt rapide] (F 5 5) : arrêt rapide [Injection DC] (d C I) : arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau page 148		[Déf. ignoré] (n 0)

(1) Comme le défaut détecté ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de ce défaut.

★ Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

() Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > INH-

Paramètre accessible en mode **[Expert]**

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>FLt -</i>	[GESTION DEFAULTS] (suite)		
<i>INH -</i>	[INHIBITION DEFAULTS]		
<i>INH</i>	[Affect. inhibit. déf.]		[Non] (nD)
<p>★</p> <p>⌚ 2 s</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">⚠ DANGER</p> <p>PERTE DE PROTECTION DU PERSONNEL ET DE L'ÉQUIPEMENT</p> <p>L'activation du paramètre [Affect. inhibit. déf.] (INH) désactivera les fonctionnalités de protection du contrôleur du variateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le paramètre [Affect. inhibit. déf.] (INH) ne doit pas être activé pour les applications typiques de cet équipement. • Le paramètre [Affect. inhibit. déf.] (INH) doit être activé uniquement dans des situations exceptionnelles où une analyse de risque complète démontre que la présence d'une protection du variateur à vitesse réglable présente un plus gros risque que des blessures corporelles ou des dommages matériels. <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> </div> <p>À l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la surveillance des défauts détectés est active. À l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction de surveillance est inactive. Les défauts détectés actifs sont effacés sur un front montant (passage de 0 à 1) de l'entrée ou du bit affecté.</p> <p>Remarque : La fonction Safe Torque Off (suppression sûre du couple) ainsi que tous les défauts détectés rendant tout fonctionnement impossible ne sont pas affectés par cette fonction.</p> <p>Les défauts suivants peuvent être inhibés :</p> <p><i>RnF, CnF, CDF, CrF 1, dLF, EnF, EPF 1, EPF 2, FCF 2, InFR, InFb, LFF 3, ObF, DHF, DLC, DLF, OPF 1, OPF 2, OSF, OeFL, PHF, PteFL, SLF 1, SLF 2, SLF 3, SOf, SPF, SSF, tJF, tnf et ULF.</i></p> <p><i>nD</i> [Non] (nD) : fonction désactivée <i>L 1 1</i> [L1] (L 1 1) : entrée logique L1 <i>...</i> [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138</p>		
<i>FLt -</i>	[GESTION DEFAULTS] (suite)		
<i>CLL -</i>	[GESTION DEF AUT COM.]		
<i>CLL</i>	[Gest. déf. Network]		[Roue libre] (Y E 5)
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <p>Si le paramètre [Gest. déf. Network] (CLL) est réglé sur [Déf. ignoré] (nD), le contrôle de la communication sera inhibé.</p> <p>Pour des raisons de sécurité, l'inhibition de la détection de l'interruption de la communication doit être limitée à la phase de débogage ou à des applications spécifiques.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> </div>		

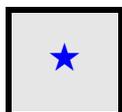
Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > CLL-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
	Comportement du variateur en cas d'interruption de la communication avec une carte de communication.		
<i>n D</i>	[Déf. ignoré] (<i>n D</i>) : défaut détecté ignoré		
<i>Y E S</i>	[Roue libre] (<i>Y E S</i>) : arrêt roue libre		
<i>S E E</i>	[Selon STT] (<i>S E E</i>) : arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] (<i>S E E</i>) page 158, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Cde 2 fils/3 fils] (<i>E C E</i>) et [Type cde 2 fils] (<i>E C E</i>) page 112 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur ce défaut détecté (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt.		
<i>L F F</i>	[Vit. repli] (<i>L F F</i>) : passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1).		
<i>r L S</i>	[Maintien vit] (<i>r L S</i>) : le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de l'apparition du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1).		
<i>r P P</i>	[arrêt rampe] (<i>r P P</i>) : arrêt sur rampe		
<i>F S E</i>	[Arrêt rapide] (<i>F S E</i>) : arrêt rapide		
<i>d C I</i>	[Injection DC] (<i>d C I</i>) : arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau page 148.		
<i>C D L</i>	[Gest. déf. CANopen]		[Roue libre] (<i>Y E S</i>)
	 AVERTISSEMENT		
	<p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <p>Si le paramètre de gestion des défauts CANopen® [Gest. déf. CANopen] (<i>C D L</i>) est réglé sur [Déf. ignoré] (<i>n D</i>), le contrôle de la communication sera inhibé.</p> <p>Pour des raisons de sécurité, l'inhibition de la détection de l'interruption de la communication doit être limitée à la phase de débogage ou à des applications spécifiques.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
	Comportement du variateur en cas d'interruption de la communication avec CANopen® intégré.		
<i>n D</i>	[Déf. ignoré] (<i>n D</i>) : défaut détecté ignoré		
<i>Y E S</i>	[Roue libre] (<i>Y E S</i>) : arrêt roue libre		
<i>S E E</i>	[Selon STT] (<i>S E E</i>) : arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] (<i>S E E</i>) page 158, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Cde 2 fils/3 fils] (<i>E C E</i>) et [Type cde 2 fils] (<i>E C E</i>) page 112 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur ce défaut détecté (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt.		
<i>L F F</i>	[Vit. repli] (<i>L F F</i>) : passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1).		
<i>r L S</i>	[Maintien vit] (<i>r L S</i>) : le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de l'apparition du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1).		
<i>r P P</i>	[arrêt rampe] (<i>r P P</i>) : arrêt sur rampe		
<i>F S E</i>	[Arrêt rapide] (<i>F S E</i>) : arrêt rapide		
<i>d C I</i>	[Injection DC] (<i>d C I</i>) : arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau page 150.		
<i>S L L</i>	[Gestion déf. Mdb]		[Roue libre] (<i>Y E S</i>)
	 AVERTISSEMENT		
	<p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <p>Si le paramètre de gestion des défauts Modbus [Gestion déf. Mdb] (<i>S L L</i>) est réglé sur [Déf. ignoré] (<i>n D</i>), le contrôle de la communication sera inhibé.</p> <p>Pour des raisons de sécurité, l'inhibition de la détection de l'interruption de la communication doit être limitée à la phase de débogage ou à des applications spécifiques.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > TID-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
	Comportement du variateur en cas d'interruption de la communication avec Modbus intégré.		
<i>n D</i>	[Déf. ignoré] (<i>n D</i>) : défaut détecté ignoré		
<i>Y E S</i>	[Roue libre] (<i>Y E S</i>) : arrêt roue libre		
<i>S E E</i>	[Selon STT] (<i>S E E</i>) : arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] (<i>S E E</i>) page 158, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Cde 2 fils/3 fils] (<i>E C C</i>) et [Type cde 2 fils] (<i>E C E</i>) page 112 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur ce défaut détecté (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt.		
<i>L F F</i>	[Vit. repli] (<i>L F F</i>) : passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1).		
<i>r L S</i>	[Maintien vit] (<i>r L S</i>) : le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de l'apparition du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1).		
<i>r P P</i>	[arrêt rampe] (<i>r P P</i>) : arrêt sur rampe		
<i>F S E</i>	[Arrêt rapide] (<i>F S E</i>) : arrêt rapide		
<i>d C I</i>	[Injection DC] (<i>d C I</i>) : arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau page 150.		
FLT-	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
Ed-	[DET. LIM. COUPLE/COURANT]		
<i>S S b</i>	[Arrêt lim. I/couple]		[Déf. ignoré] (<i>n D</i>)
	Comportement en cas de passage en limitation de couple ou de courant.		
<i>n D</i>	[Déf. ignoré] (<i>n D</i>) : défaut détecté ignoré		
<i>Y E S</i>	[Roue libre] (<i>Y E S</i>) : arrêt roue libre		
<i>S E E</i>	[Selon STT] (<i>S E E</i>) : arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] (<i>S E E</i>) page 158, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Cde 2 fils/3 fils] (<i>E C C</i>) et [Type cde 2 fils] (<i>E C E</i>) page 112 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur ce défaut détecté (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt.		
<i>L F F</i>	[Vit. repli] (<i>L F F</i>) : passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1).		
<i>r L S</i>	[Maintien vit] (<i>r L S</i>) : le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de l'apparition du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1).		
<i>r P P</i>	[arrêt rampe] (<i>r P P</i>) : arrêt sur rampe		
<i>F S E</i>	[Arrêt rapide] (<i>F S E</i>) : arrêt rapide		
<i>d C I</i>	[Injection DC] (<i>d C I</i>) : arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau page 150.		
<i>S E D</i>	[Time out limit. I]	0 à 9 999 ms	1 000 ms
	(Si le défaut a été configuré) Délai de prise en compte du défaut de limitation SSF.		

(1) Comme le défaut détecté ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de ce défaut..



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.



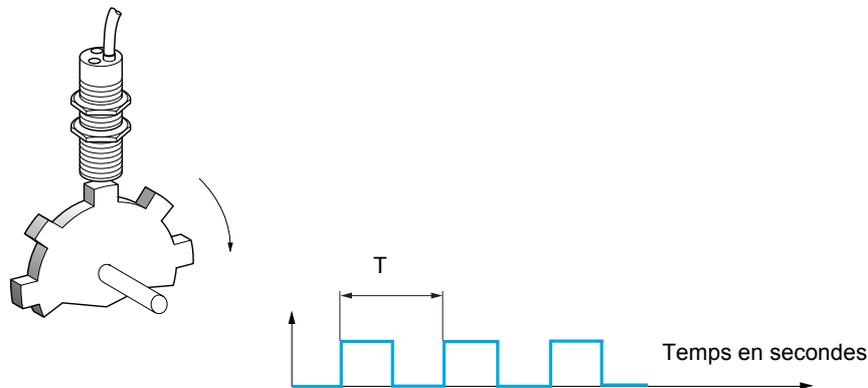
Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

Mesure de la vitesse de rotation du moteur par l'entrée Pulse input

Cette fonction utilise l'entrée Pulse input et ne peut être utilisée que si celle-ci n'est pas utilisée pour une autre fonction.

Exemple d'utilisation

Un disque cranté entraîné par le moteur et connecté à un détecteur de proximité permet de générer un signal de fréquence proportionnelle à la vitesse de rotation du moteur.



Appliqué à l'entrée Pulse input, ce signal offre les possibilités suivantes :

- Mesure et affichage de la vitesse du moteur : fréquence du signal = $1/T$. L'affichage de cette fréquence est obtenu par le paramètre **[Freq. travail pulse in]** (F 95), page 44.
- Détection de survitesse (si la vitesse mesurée dépasse un seuil prédéfini, le variateur déclenche un défaut).
- Détection de défaillance du frein si la commande logique de frein a été configurée : si la vitesse ne diminue pas assez vite après une demande de serrage du frein, le variateur déclenche un défaut. Cette fonction peut être utilisée pour détecter l'usure des garnitures de frein.
- Détection d'un seuil de vitesse réglable à l'aide du paramètre **[Seuil alarme pulse]** (F 9L) page 89, pouvant être affecté à un relais ou à une sortie logique, voir page 123.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > FQF-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FLT -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
F 9 F -	[FREQUENCE METRE]		
F 9 F	[Fréquence mètre] Activation de la fonction de mesure de la vitesse.		[Non] (n 0)
n 0 YES	[Non] (n 0) : fonction désactivée. Dans ce cas, tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles [Oui] (YES) : fonction active et affectation possible uniquement si aucune autre fonction n'a été affectée à l'entrée Pulse input.		
F 9 C ()	[Diviseur ret. pulse] Facteur d'échelle de l'entrée Pulse input (diviseur). La fréquence mesurée est affichée via le paramètre [Freq. travail pulse in] (F 9 5) , page 44.	1,0 à 100,0	1,0
F 9 R	[Seuil survit. pulse] Activation et réglage de la surveillance de la survitesse : [Survitesse] (5 0 F) .		[Non] (n 0)
n 0 -	[Non] (n 0) : pas de surveillance de la survitesse 1 à 20,00 kHz : réglage du seuil de déclenchement de la fréquence sur l'entrée Pulse input divisée par le paramètre [Diviseur ret. pulse] (F 9 C) .		
t d S	[Retard survit. pulse] Délai de prise en compte du défaut détecté de survitesse.	0,0 à 10,0 s	0,0 s
F d t	[Seuil surv. frq. pulse] Activation et réglage de la surveillance de l'entrée Pulse input (retour de vitesse) : [Coupure ret. vit.] (5 P F) .		[Non] (n 0)
n 0 -	[Non] (n 0) : pas de surveillance du retour de vitesse 0,1 à 599 Hz : réglage du seuil de la fréquence moteur pour le déclenchement du défaut détecté de retour de vitesse (écart entre la fréquence estimée et la vitesse mesurée).		
F 9 t	[Seuil pulse sans run] Activation et réglage de la surveillance de défaillance du frein : [Frein mécanique] (b r F) . Si la commande logique de frein [Affectation frein] (b L C) page 179 n'est pas configurée, ce paramètre est forcé à [Non] (n 0) .		[Non] (n 0)
n 0 -	[Non] (n 0) : pas de surveillance du frein 1 à 1 000 Hz : réglage du seuil de la fréquence moteur pour le déclenchement du défaut de défaillance du frein (détection de vitesse non nulle).		
t 9 b	[Rtd pulse sans Run] Délai de prise en compte du défaut de défaillance du frein.	0,0 à 10,0 s	0,0 s

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > DLD-

Détection de variation de charge

Cette détection n'est possible qu'avec la fonction de levage haute vitesse. Celle-ci permet de détecter qu'un obstacle a été rencontré, provoquant une croissance (en montée) ou une décroissance (en descente) brutale de la charge.

La détection de variation de charge déclenche un défaut **[Déf. variat. charge] (d L F)**. Le paramètre **[Gest. delta charge] (d L b)** peut être utilisé pour configurer le comportement du variateur si ce défaut survient.

La détection de variation de charge peut également être affectée à un relais ou à une sortie logique.

Il existe deux modes de détection en fonction de la configuration du levage haute vitesse :

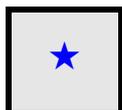
- Mode consigne de vitesse
[Levage haute vit.] (H S D) page 190 est réglé sur **[Réf. vitesse] (S S D)**.
 Détection par variation de couple.
 En fonctionnement haute vitesse, la charge est comparée à celle qui a été mesurée pendant le palier de vitesse. La variation de charge autorisée et sa durée peuvent être configurées. En cas de dépassement, le variateur passe en mode défaut.
- Mode limitation de courant
[Levage haute vit.] (H S D) page 190 est réglé sur **[Lim. courant] (C S D)**.
 En montée, pendant le fonctionnement haute vitesse, une augmentation de charge entraîne une baisse de vitesse. Même si le fonctionnement haute vitesse a été activé, si la fréquence moteur devient inférieure au seuil **[Fréquence I Limit.] (S C L)** page 190, le variateur passera en mode défaut. La détection ne s'effectue que pour une variation positive de la charge et uniquement dans la zone haute vitesse (supérieure au paramètre **[Fréquence I Limit.La] (S C L)**).
 En descente, le fonctionnement est celui du mode consigne de vitesse.

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F L E -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
d L d -	[DETECT. DELTA CHARGE] Détection de variation de charge. Accessible si le paramètre [Levage haute vit.] (H S D) page 190 n'est pas réglé sur [Non] (n D) .		
e L d	[Temps delta charge] Activation de la détection de variation de charge et réglage du délai de prise en compte du défaut de variation de charge [Déf. variat. charge] (d L F) .		[Non] (n D)
n D -	[Non] (n D) : pas de détection de variation de charge 0,00 à 10,00 s : réglage du délai de prise en compte du défaut détecté.		
d L d	[Seuil delta charge] Réglage du seuil de déclenchement de la détection de variation de charge, en % de la charge mesurée pendant le palier de vitesse.	1 à 100 %	100 %
d L b	[Gest. delta charge] Comportement du variateur en cas de défaut de variation de charge.		[Roue libre] (Y E S)
n D	[Déf. ignoré] (n D) : défaut détecté ignoré		
Y E S	[Roue libre] (Y E S) : arrêt roue libre		
S E E	[Selon STT] (S E E) : arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] (S E E) page 158, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut détecté, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Cde 2 fils/3 fils] (E C E) et [Type cde 2 fils] (E C E) page 112 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur ce défaut détecté (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt.		
L F F	[Vit. replij] (L F F) : passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut détecté est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1).		
r L S	[Maintien vit] (r L S) : le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de l'apparition du défaut, tant que ce dernier est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1).		
r P P	[arrêt rampe] (r P P) : arrêt sur rampe		
F S E	[Arrêt rapide] (F S E) : arrêt rapide		

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > TNF-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FLt-	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
t n F -	[DEFAUT AUTO-REGLAGE]		
t n L	[Gestion défaut tnF]		[Roue libre] (YES)
n D	[Déf. ignoré] (n D) : défaut détecté ignoré		
YES	[Roue libre] (YES) : arrêt roue libre		

(1) Comme le défaut détecté ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de ce défaut.



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > PPI-

Appairage des cartes

Cette fonction n'est accessible qu'en mode **[Expert] (E P r)**.

Elle permet de détecter tout remplacement de carte ou toute modification de logiciel.

Dès qu'un code d'appairage est saisi, les paramètres des cartes actuellement insérées sont mémorisés. À chacune des mises sous tension suivantes, ces paramètres sont vérifiés, et en cas d'écart, le variateur se verrouille en mode défaut HCF. Pour redémarrer le variateur, il faut rétablir la situation initiale ou entrer à nouveau le code d'appairage.

Les paramètres suivants sont vérifiés :

- Le type de carte pour : toutes les cartes
- La version logicielle pour : le bloc de commande et les cartes de communication
- Le numéro de série pour : le bloc de commande

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FLT-	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
PPI-	[APPAIRAGE DES CARTES]		
PPI	[Code appairage]	[OFF] (OFF) jusqu'à à 9 999	[OFF] (OFF)
★ OFF -	<p>La valeur [OFF] (OFF) signifie que la fonction d'appairage des cartes n'est pas active.</p> <p>La valeur [ON] (On) signifie que l'appairage des cartes est actif et qu'un code d'accès doit être entré afin de démarrer le variateur en cas de défaut d'appairage des cartes.</p> <p>Dès que le code est entré, le variateur est déverrouillé et le code devient [ON] (On).</p> <p>Le code PPI est un code de déverrouillage connu seulement des Services Schneider Electric.</p>		



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

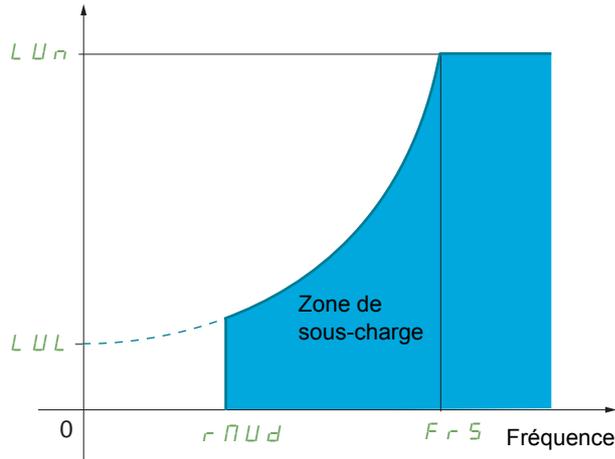
Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT-> ULD-

Détection d'un défaut de sous-charge du process

Une sous-charge du process est détectée lorsque le prochain événement se produit et reste en attente pendant un délai minimum [Tps. Dét. Souscharge] (ULt), qui peut être configuré :

- Le moteur fonctionne en régime établi et le couple est inférieur à la limite de sous-charge définie (paramètres [S. couple Fréq. nulle] (LUL), [S. couple Fréq. Nom.] (LUn) et [S. Fréq. dét. s/charge] (rNUd)).
- Le moteur fonctionne en régime établi lorsque l'écart entre la consigne de vitesse et la fréquence moteur descend sous le seuil configurable [Hystérésis Fréq. att] (5rb).

Couple en % du couple nominal



Entre la fréquence nulle et la fréquence nominale, la courbe reflète l'équation suivante :

$$\text{couple} = LUL + \frac{(LUn - LUL) \times (\text{fréquence})^2}{(\text{fréquence nominale})^2}$$

La fonction de sous-charge n'est pas active pour les fréquences ci-dessous : [S. Fréq. dét. s/charge] (rNUd).

Un relais ou une sortie logique peuvent également être affectés à la signalisation de ce défaut dans le menu [ENTREES / SORTIES] (I-D-).

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FLt-	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
ULd-	[SOUS CHARGE PROCESS]		
ULt	[Tps. Dét. Souscharge] Délai de détection de sous-charge. La valeur 0 désactive la fonction et rend les autres paramètres inaccessibles.	0 à 100 s	0 s
LUn ★ ()	[S. couple Fréq. Nom.] Seuil de sous-charge à fréquence nominale du moteur ([Fréq. nom. mot.] (Fr5) page 74), en % du couple nominal du moteur.	20 à 100 %	60 %
LUL ★ ()	[S.couple Fréq.nulle.] Seuil de sous-charge à fréquence nulle en % du couple nominal du moteur.	0 à [S.couple Fréq.Nom.] (LUn)	0%
rNUd ★ ()	[S.Fréq.dét.s/charge] Seuil de détection de sous-charge de fréquence minimum.	0 à 599 Hz	0 Hz

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT-> ULD-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
S r b ★ ()	[Hystérésis Fréq. Att.] Écart maximum entre la consigne de fréquence et la fréquence moteur, qui définit le fonctionnement en régime établi.	0,3 à 599 Hz	0,3 Hz
U d L ★ <i>n D</i> <i>Y E S</i> <i>r P P</i> <i>F S t</i>	[Gestion souscharge] Comportement en cas de passage à la détection de sous-charge. [Déf. ignoré] (n D) : défaut détecté ignoré [Roue libre] (Y E S) : arrêt roue libre [arrêt rampe] (r P P) : arrêt sur rampe [Arrêt rapide] (F S t) : arrêt rapide		[Roue libre] (Y E S)
F t U ★ ()	[T.s/charge av. red.] Paramètre inaccessible si [Gestion souscharge] (U d L) est réglé sur [Déf. ignoré] (n D) . Délai minimum autorisé entre la détection d'une sous-charge et un redémarrage automatique. Pour autoriser un redémarrage automatique, la valeur du paramètre [Tmax redémarrage] (t P r) page 234 doit dépasser ce paramètre d'au moins une minute.	0 à 6 min	0 min

★ Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

() Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > OLD-

Détection d'un défaut de surcharge du process

Une surcharge du process est détectée lorsque le prochain événement se produit et reste en attente pendant un délai minimum **[Tps Dét. surcharge] (t D L)**, qui peut être configuré :

- Le variateur est en mode de limitation de courant.
- Le moteur fonctionne en régime établi et le courant est supérieur au seuil de surcharge défini **[S. Déteçt. Surcharge] (L D C)**.

Le moteur fonctionne en régime établi lorsque l'écart entre la consigne de vitesse et la fréquence moteur descend sous le seuil configurable **[Hystérésis Fréq. att] (S r b)**.

Un relais ou une sortie logique peuvent être affectés à la signalisation de ce défaut dans le menu **[ENTREES / SORTIES] (I - D-)**.

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FLt -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
DLd -	[SURCHARGE PROCESS]		
t D L	[Tps Dét. surcharge] Délai de détection de surcharge. La valeur 0 désactive la fonction et rend les autres paramètres inaccessibles.	0 à 100 s	0 s
L D C ★ (1)	[S.Déteçt.Surcharge] Seuil de détection de surcharge, en % du courant nominal du moteur [Courant nom. mot.] (n C r) page 74. Cette valeur doit être inférieure à la limite de courant pour que cette fonction soit accessible.	70 à 150 %	110 %
S r b ★ (1)	[Hystérésis Fréq. att] Écart maximum entre la consigne de fréquence et la fréquence moteur, qui définit le fonctionnement en régime établi.	0 à 599 Hz	0,3 Hz
D d L ★	[Gestion surch. Proc.] Comportement en cas de passage à la détection de surcharge. n D [Déf. ignoré] (n D) : défaut détecté ignoré Y E S [Roue libre] (Y E S) : arrêt roue libre r P P [arrêt rampe] (r P P) : arrêt sur rampe F S t [Arrêt rapide] (F S t) : arrêt rapide		[Roue libre] (Y E S)
F t D ★ (1)	[T.surcharge av. red.] Ce paramètre est inaccessible si le paramètre [Gestion surch. Proc.] (D d L) est réglé sur [Déf. ignoré] (n D) . Délai minimum autorisé entre la détection d'une surcharge et un redémarrage automatique. Pour autoriser un redémarrage automatique, la valeur du paramètre [Tmax redémarrage] (t P r) page 234 doit dépasser ce paramètre d'au moins une minute.	0 à 6 min	0 min
FLt -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
L F F -	[VITESSE DE REPLI]		
L F F	[Vitesse de repli] Sélection de la vitesse de repli.	0 à 599 Hz	0 Hz

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > FST-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>F L E -</i>	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
<i>F S E -</i>	[DIVISEUR RAMPE]		
<i>d E F</i> ★ () (1)	[Diviseur rampe] La rampe activée ([Décélération] (d E C) ou [Décélération 2] (d E 2)) est alors divisée par ce coefficient lorsque des demandes d'arrêt sont envoyées. La valeur 0 correspond à une durée de rampe minimale.	0 à 10	4
<i>F L E -</i>	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
<i>d C I -</i>	[INJECTION DC]		
<i>I d C</i> ★ () (1) (3)	[I injection DC 1] ATTENTION RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant sans surchauffe. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.	0,1 à 1,41 In (2)	0,64 In (2)
Niveau du courant de freinage par injection de courant continu activé par entrée logique ou sélectionné comme mode d'arrêt.			
<i>E d I</i> ★ () (1) (3)	[Temps inj. DC 1] ATTENTION RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR • De longues périodes de freinage par injection DC peuvent provoquer une surchauffe et endommager le moteur. • Protégez le moteur en évitant les longues périodes de freinage par injection DC. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.	0,1 à 30 s	0,5 s
Durée maximum d'injection de courant [I injection DC 1] (I d C) . Passé ce délai, le courant d'injection devient [I injection DC 2] (I d C 2) .			
<i>I d C 2</i> ★ () (1) (3)	[I injection DC 2] ATTENTION RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur peut résister à ce courant sans surchauffe. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.	0,1 In (2) à [I injection DC 1] (I d C)	0,5 In (2)
Courant d'injection activé par entrée logique ou sélectionné comme mode d'arrêt après l'écoulement du délai [Temps inj. DC 1] (E d I) .			

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > DCI-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
5 d C ★ (↻) (1) (3)	[Temps inj. DC 2] <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ATTENTION RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR • De longues périodes de freinage par injection DC peuvent provoquer une surchauffe et endommager le moteur. • Protégez le moteur en évitant les longues périodes de freinage par injection DC. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels. </div> Durée maximum d'injection [Injection DC 2] (5 d C 2), sélectionnée comme mode d'arrêt uniquement. Ce paramètre est accessible si [Type d'arrêt] (5 E E) est réglé sur [Injection DC] (d C I).	0,1 à 30 s	0,5 s

(1) Vous pouvez également accéder à ce paramètre à partir des menus **[REGLAGES]** (5 E E -) et **[FONCTIONS D'APPLI.]** (F U n -).

(2) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le manuel d'installation et sur la plaque signalétique du variateur.

(3) Ces réglages sont indépendants de la fonction **[INJECTION DC AUTO]** (F d C -).



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

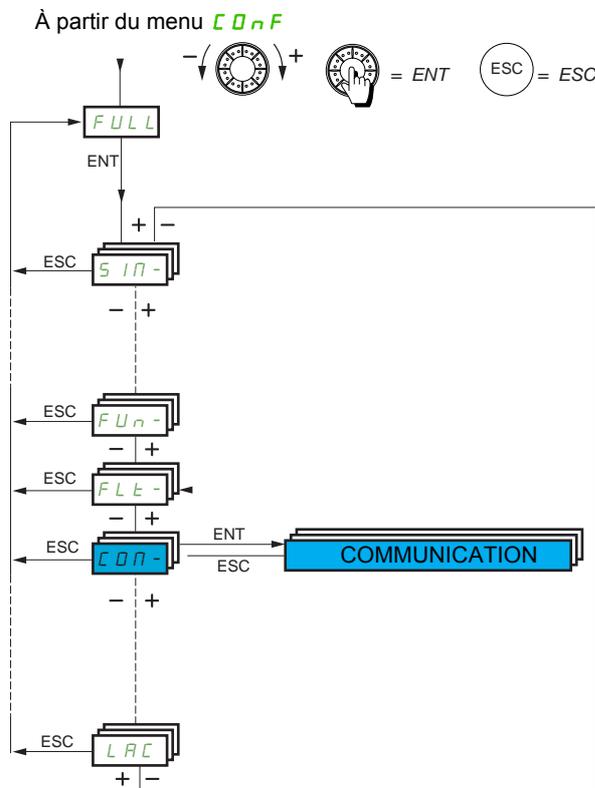


Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > COM- > ICS-

Communication

Avec terminal intégré :



Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FULL	[FULL] (suite)		
CONF -	[COMMUNICATION]		
ICS -	[SCANNER COM. ENTREE] [Adr. Scan In1] (nPAR1) à [Adr. Scan In4] (nPAR4) peuvent être utilisés pour une tâche rapide du scanner de communication (voir le manuel de communication Modbus et CANopen®).		
nPAR1	[Adr. Scan In1] Adresse du 1er mot d'entrée.		3 201
nPAR2	[Adr. Scan In2] Adresse du 2e mot d'entrée.		8 604
nPAR3	[Adr. Scan In3] Adresse du 3e mot d'entrée.		0
nPAR4	[Adr. Scan In4] Adresse du 4e mot d'entrée.		0
nPAR5	[Adr. Scan. In5] Adresse du 5e mot d'entrée.		0
nPAR6	[Adr. Scan In6] Adresse du 6e mot d'entrée.		0
nPAR7	[Adr. Scan In7] Adresse du 7e mot d'entrée.		0

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > COM- > ICS-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>n n A B</i>	[Adr. Scan In8] Adresse du 8e mot d'entrée.		0
<i>C O n -</i>	[COMMUNICATION] (suite)		
<i>O C S -</i>	[SCANNER COM. SORTIE] Les paramètres [Adr. Scan. Out1] (<i>n C A 1</i>) à [Adr. Scan. Out4] (<i>n C A 4</i>) peuvent être utilisés pour une tâche rapide du scanner de communication (voir le manuel de communication Modbus et CANopen®).		
<i>n C A 1</i>	[Adr. Scan. Out1] Adresse du 1er mot de sortie.		8 501
<i>n C A 2</i>	[Adr. Scan. Out2] Adresse du 2e mot de sortie.		8 602
<i>n C A 3</i>	[Adr. Scan. Out3] Adresse du 3e mot de sortie.		0
<i>n C A 4</i>	[Adr. Scan. Out4] Adresse du 4e mot de sortie.		0
<i>n C A 5</i>	[Adr. Scan. Out5] Adresse du 5e mot de sortie.		0
<i>n C A 6</i>	[Adr. Scan. Out6] Adresse du 6e mot de sortie.		0
<i>n C A 7</i>	[Adr. Scan. Out7] Adresse du 7e mot de sortie.		0
<i>n C A 8</i>	[Adr. Scan. Out8] Adresse du 8e mot de sortie.		0
<i>C O n -</i>	[COMMUNICATION] (suite)		
<i>n d l -</i>	[MODBUS RESEAU]		
<i>A d d</i> <i>OFF</i> <i>-</i>	[Adresse Modbus] [OFF] (<i>OFF</i>) 1 à 247	[OFF] (<i>OFF</i>) jusqu'à 247	[OFF] (<i>OFF</i>)
<i>A n O C</i> ★ <i>OFF</i> <i>-</i>	[Adresse carte Com.] [OFF] (<i>OFF</i>) 1 à 247	[OFF] (<i>OFF</i>) jusqu'à 247	[OFF] (<i>OFF</i>)
<i>t b r</i>	[Vitesse Modbus] 4,8 - 9,6 - 19,2 - 38,4 Kbits/s sur le terminal intégré. 4 800, 9 600, 19 200 ou 38 400 bauds sur le terminal graphique.		[19.2 Kbps] (<i>19. 2</i>)
<i>t F O</i>	[Format Modbus] 8O1 - 8E1 - 8n1, 8n2		[8-E-1] (<i>BE 1</i>)
<i>t t O</i>	[Time out Modbus] 0,1 à 30 s	0,1 à 30 s	10,0 s
<i>C O n l</i> <i>r O t O</i> <i>r O t 1</i> <i>r l t O</i> <i>r l t 1</i>	[Etat com MDB] [r0t0] (<i>r O t O</i>) : aucune réception, aucune transmission Modbus = communication inactive [r0t1] (<i>r O t 1</i>) : aucune réception, transmission Modbus [r1t0] (<i>r l t O</i>) : réception, aucune transmission Modbus [r1t1] (<i>r l t 1</i>) : réception et transmission Modbus		

★ Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > COM- > BTH-

BLUETOOTH

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
C 0 0 -	[COMMUNICATION] (suite)		
b t H -	[BLUETOOTH]		
P R n	[Nom appareil] Nom de l'appareil défini avec le terminal graphique. Remarque : Le produit peut afficher jusqu'à 16 caractères alphanumériques. En fonction du pilote Bluetooth, le nom de l'appareil ne doit pas dépasser 14 chiffres. Les chiffres 14 et 15 ne seront pas affichés via le réseau Bluetooth.		
n A C	[Mac @] Informations en lecture seule accessibles avec le terminal graphique (XX-XX-XX-XX-XX-XX). Ces informations figurent également sur l'étiquette située sur le produit.		
b t U A	[Activation Bluetooth] Activation du réseau Bluetooth intégré.		[OFF] (OFF)
OFF On	[OFF] (OFF) : Bluetooth intégré désactivé [ON] (On) : Bluetooth intégré activé		
b t U C ★	[Visibilité Bluetooth] Condition de visibilité Bluetooth.		[Non] (nD)
nD FLt YES L I I . . .	[Non] (nD) : non affecté [Non défaut] (FLt) : variateur en état de défaut [Oui] (YES) : oui [LI1] (L I I) : entrée logique LI1 [...] (. . .) : voir conditions d'affectation page 138		
b t P I	[Code PIN 1] Code PIN Bluetooth de 0 à 9 999. Exemple : pour définir un code PIN comme 0001, il vous suffit de définir 1.	0 à 9 999	0
C 0 0 -	[COMMUNICATION] (suite)		
C n D -	[CANopen]		
A d C D OFF -	[Adresse CANopen] [OFF] (OFF) : OFF 1 à 127	[OFF] (OFF) jusqu'à 127	[OFF] (OFF)
b d C D 50 125 250 500 1M	[Vitesse CANopen] [50 kbit/s] (50) : 50 000 bauds [125 kbit/s] (125) : 125 000 bauds [250 kbit/s] (250) : 250 000 bauds [500 kbit/s] (500) : 500 000 bauds [1 Mbit/s] (1M) : 1 MBauds		[250 kbit/s] (250)
E r C D	[Code d'erreur] Paramètre en lecture seule non modifiable.	0 à 5	-

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : **CONF > FULL > COM- > CBD- > LCF-**

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
CDN-	[COMMUNICATION] (suite)		
cbd-	[CARTE COMMUNICATION] Reportez-vous à la documentation spécifique à la carte utilisée.		
LCF-	[FORÇAGE LOCAL]		
FLD	[affect. forçage local]		[Non] (nD)
	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <h2 style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</h2> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <p>Si l'équipement passe en mode de forçage local, l'entrée virtuelle utilisée dans la configuration actuelle restera fixée à la dernière valeur transmise.</p> <p>N'utilisez pas l'entrée virtuelle et le mode de forçage local dans la même configuration.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> </div>		
	<p>Affectation du forçage local.</p> <p>Le mode de forçage local est actif lorsque l'entrée est à l'état 1.</p> <p>[affect. forçage local] (FLD) est forcé à [Non] (nD) si le paramètre [Profil] (LHCF) est réglé sur [Profil I/O] (ID) page 139.</p> <p>nD [Non] (nD) : fonction désactivée</p> <p>L11 [L1] (L11) : entrée logique LI1</p> <p>...</p> <p>L16 [L16] (L16) : entrée logique LI6</p> <p>LA11 [LA1] (LA11) : entrée logique AI1</p> <p>LA12 [LA2] (LA12) : entrée logique AI2</p> <p>OLA01 [OL01] (OLA01) : blocs fonctions : sortie logique 01</p> <p>...</p> <p>OLA10 [OL10] (OLA10) : blocs fonctions : sortie logique 10</p>		
FLDC	[Réf. forçage local]		[Non] (nD)
	<p>Affectation de la source de la consigne de forçage local.</p> <p>nD [Non] (nD) : non affecté (commande via le bornier avec consigne nulle)</p> <p>A11 [A1] (A11) : entrée analogique</p> <p>A12 [A2] (A12) : entrée analogique</p> <p>A13 [A3] (A13) : entrée analogique</p> <p>LCC [HMI] (LCC) : affectation de la consigne et de la commande au terminal graphique ou au terminal distant.</p> <p>Consigne : [Réf. fréquence HMI] (LFr) page 44.</p> <p>Commande : touches RUN/STOP/FWD/REV (Marche/Arrêt/Avant/Arrière).</p> <p>P1 [RP] (P1) : entrée Pulse input</p> <p>ORA01 [OA01] (ORA01) : blocs fonctions : sortie analogique 01</p> <p>...</p> <p>ORA10 [OA10] (ORA10) : blocs fonctions : sortie analogique 10</p>		
FLDE	[Time-out forc. local]	0,1 à 30 s	10,0 s
★	<p>0,1 à 30 s</p> <p>Ce paramètre est accessible si le paramètre [affect. forçage local] (FLD) n'est pas réglé sur [Non] (nD).</p> <p>Délai avant la reprise de la surveillance de la communication à la sortie du mode de forçage local.</p>		

★

Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

Niveau d'accès

Voir le paramètre [\[Niveau d'accès\]](#) ([L](#) [F](#) [C](#)) page [262](#).

Interface (ItF)



6

Dans ce chapitre

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

Sujet	Page
Niveau d'accès (LAC)	262
Langue (LnG)	264
Ecran surveillance (MCF)	265
Config. affichage (dCF)	269

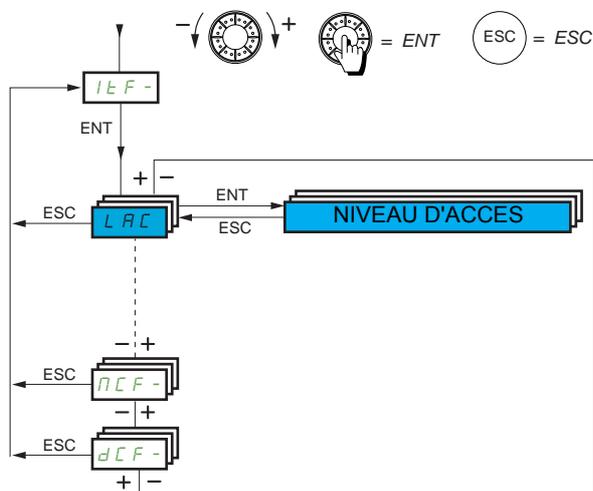
Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

ITF-

Niveau d'accès (LAC)

Avec terminal intégré :

A partir du menu **I E F -**



Code	Nom/Description	Réglage usine
I E F -	[3 INTERFACE]	
L A C	[3.1 NIVEAU D'ACCES]	[Standard] (S E d)
()	<p>b A S [Basique] (b A S) : accès limité aux menus [SIMPLY START] (S I P -), [1.2 SURVEILLANCE] (P O n -), [REGLAGES] (S E t -), [REGLAGE USINE] (F C S -), [5 MOT DE PASSE] (C O d) et [3.1 NIVEAU D'ACCES] (L A C -). Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.</p> <p>S E d [Standard] (S E d) : accès à tous les menus du terminal intégré. Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.</p> <p>A d U [Avancé] (A d U) : accès à tous les menus du terminal intégré. Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.</p> <p>E P r [Expert] (E P r) : accès à tous les menus du terminal intégré et aux paramètres supplémentaires. Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.</p>	



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Comparaison des menus accessibles sur le terminal graphique ou le terminal intégré

		Niveau d'accès	
[1 MENU VARIATEUR] (d r l -)			
	[1.1 REFERENCE VITESSE] (r E F -)		
	[1.2 SURVEILLANCE] (n D n -)		
		n n D -	(Statut du moteur)
		I D n -	(Image E/S)
		S R F -	(Statut de sécurité)
		n F b -	(Statut des blocs fonctions)
		C n n -	(Image communication)
		n P l -	(Statut PI)
		P E t -	(Consommation)
		R L r -	(Alarmes) (1)
		S S t -	(Autres statuts) (1)
		C D d -	(Mot de passe)
	[1.3 CONFIGURATION] (C D n F)		
		n Y n n -	(Mon menu)
		F C S -	(Réglages usine)
		F U L L	(Full)
			S I n - (Simply Start)
			S E t - (Réglages)
			F b n - (Blocs fonctions)
[2 IDENTIFICATION] (D l d -) (1)			
[3 INTERFACE] (l t F -) (1)			
	[3.1 NIVEAU D'ACCES] (L R C)		
	[3.2 LANGUE] (L n G)		
[4 OUVRIR / ENREG. SOUS] (t r R -) (1)			
[5 MOT DE PASSE] (C D d -) (1)			
Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.			
[1 MENU VARIATEUR] (d r l -)	[1.2 SURVEILLANCE] (n D n -)	d G t -	(Diagnostics)
	[1.3 CONFIGURATION] (C D n F)	F U L L	(Full)
		d r C -	(Contrôle moteur)
		l _ D -	(Entrées / Sorties)
		C t L -	(Commande)
		F U n -	(Fonctions d'application)
		F L t -	(Gestion des défauts)
		C D n -	(Communication)
[3 INTERFACE] (l t F -) (1)	[3.3 ECRAN SURVEILLANCE] (n C F -)		
Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.			
	[3.4 CONFIG. AFFICHAGE] (d C F -) (1)		
Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.			
Paramètres Expert			
Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.			

(1) Accessible uniquement avec le terminal graphique.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

ITF-

Langue (LnG)

RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
3.2 LANGUE			
English			
Français			✓
Deutsch			
Español			
Italiano			
<<		>>	
Quick			
Chinese			
Русский			
Türkçe			

Lorsqu'un choix unique est possible, le choix effectif est indiqué par le signe ✓ .

Exemple : une seule langue peut être choisie.

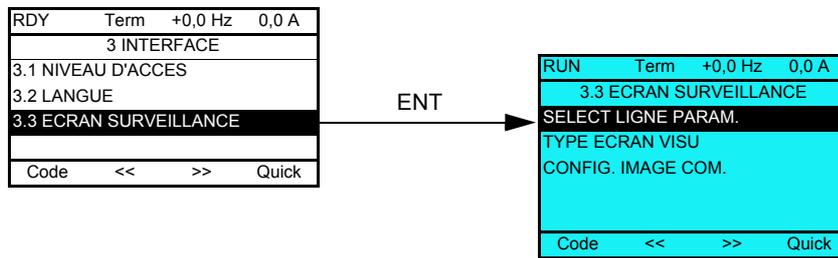
Code	Nom/Description	Réglage usine
LnG	[3.2 LANGUE]	[Langue 0] (LnGD)
()	Index de langue actuel.	
LnGD	[Langue 0] (LnGD)	
...	...	
LnG9	[Langue 9] (LnG9)	



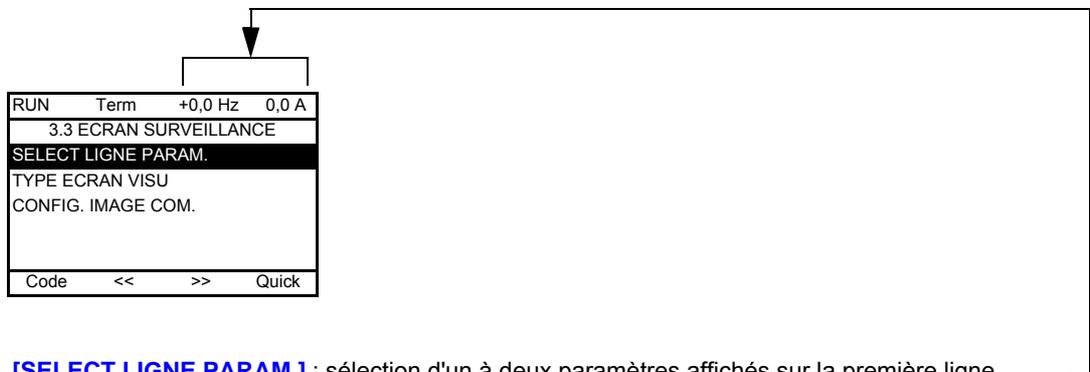
Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Ecran surveillance (MCF)

Ce menu n'est accessible qu'avec le terminal graphique.



Cette fonction peut être utilisée pour configurer les informations affichées sur l'écran graphique pendant le fonctionnement.



[SELECT LIGNE PARAM.] : sélection d'un à deux paramètres affichés sur la première ligne (les deux premiers ne peuvent pas être modifiés).

[TYPE ECRAN VISU] : sélection des paramètres affichés au centre de l'écran et du mode d'affichage (valeurs numériques ou graphe en barres).

[CONFIG. IMAGE COM.] : sélection des mots affichés et de leur format.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

ITF- > MCF-

Code	Nom/Description
ΠCF -	[3.3 ECRAN SURVEILLANCE]

Code	Nom/Description																																																						
Pb5 -	[SELECT LIGNE PARAM.]																																																						
	<table border="0"> <tr> <td>[AI1]</td> <td>en V</td> </tr> <tr> <td>[AI2]</td> <td>en V</td> </tr> <tr> <td>[AI3]</td> <td>en mA</td> </tr> <tr> <td>[AO1]</td> <td>en V</td> </tr> <tr> <td>[Mot d'état ETA]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>[Groupes alarmes]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>[Référence fréq.]</td> <td>en Hz : paramètre affiché en configuration usine</td> </tr> <tr> <td>[Fréquence sortie]</td> <td>en Hz</td> </tr> <tr> <td>[Courant moteur]</td> <td>en A : paramètre affiché en configuration usine</td> </tr> <tr> <td>[Vitesse moteur]</td> <td>en tr/min</td> </tr> <tr> <td>[Tension moteur]</td> <td>en V</td> </tr> <tr> <td>[Puissance moteur]</td> <td>en W</td> </tr> <tr> <td>[Couple Moteur]</td> <td>en %</td> </tr> <tr> <td>[Tension réseau]</td> <td>en V</td> </tr> <tr> <td>[Etat therm moteur]</td> <td>en %</td> </tr> <tr> <td>[Etat therm. var.]</td> <td>en %</td> </tr> <tr> <td>[Consommation]</td> <td>en Wh ou kWh en fonction de la puissance nominale du variateur</td> </tr> <tr> <td>[Temps en marche]</td> <td>en heures (durée pendant laquelle le moteur était sous tension)</td> </tr> <tr> <td>[Temps var. ON]</td> <td>en heures (durée pendant laquelle le variateur était sous tension)</td> </tr> <tr> <td>[Temps alarm.IGBT]</td> <td>en secondes (durée totale des alarmes de surchauffe IGBT)</td> </tr> <tr> <td>[Temps freq. min]</td> <td>en secondes</td> </tr> <tr> <td>[Référence PID]</td> <td>en %</td> </tr> <tr> <td>[Retour PID]</td> <td>en %</td> </tr> <tr> <td>[Erreur PID]</td> <td>en %</td> </tr> <tr> <td>[Sortie PID]</td> <td>en Hz</td> </tr> <tr> <td>[Config. active]</td> <td>Config. n° 0, 1 ou 2 (voir page 217)</td> </tr> <tr> <td>[Jeu param. utilisé]</td> <td>JEU 1, 2 ou 3 (voir page 215)</td> </tr> </table>	[AI1]	en V	[AI2]	en V	[AI3]	en mA	[AO1]	en V	[Mot d'état ETA]		[Groupes alarmes]		[Référence fréq.]	en Hz : paramètre affiché en configuration usine	[Fréquence sortie]	en Hz	[Courant moteur]	en A : paramètre affiché en configuration usine	[Vitesse moteur]	en tr/min	[Tension moteur]	en V	[Puissance moteur]	en W	[Couple Moteur]	en %	[Tension réseau]	en V	[Etat therm moteur]	en %	[Etat therm. var.]	en %	[Consommation]	en Wh ou kWh en fonction de la puissance nominale du variateur	[Temps en marche]	en heures (durée pendant laquelle le moteur était sous tension)	[Temps var. ON]	en heures (durée pendant laquelle le variateur était sous tension)	[Temps alarm.IGBT]	en secondes (durée totale des alarmes de surchauffe IGBT)	[Temps freq. min]	en secondes	[Référence PID]	en %	[Retour PID]	en %	[Erreur PID]	en %	[Sortie PID]	en Hz	[Config. active]	Config. n° 0, 1 ou 2 (voir page 217)	[Jeu param. utilisé]	JEU 1, 2 ou 3 (voir page 215)
[AI1]	en V																																																						
[AI2]	en V																																																						
[AI3]	en mA																																																						
[AO1]	en V																																																						
[Mot d'état ETA]																																																							
[Groupes alarmes]																																																							
[Référence fréq.]	en Hz : paramètre affiché en configuration usine																																																						
[Fréquence sortie]	en Hz																																																						
[Courant moteur]	en A : paramètre affiché en configuration usine																																																						
[Vitesse moteur]	en tr/min																																																						
[Tension moteur]	en V																																																						
[Puissance moteur]	en W																																																						
[Couple Moteur]	en %																																																						
[Tension réseau]	en V																																																						
[Etat therm moteur]	en %																																																						
[Etat therm. var.]	en %																																																						
[Consommation]	en Wh ou kWh en fonction de la puissance nominale du variateur																																																						
[Temps en marche]	en heures (durée pendant laquelle le moteur était sous tension)																																																						
[Temps var. ON]	en heures (durée pendant laquelle le variateur était sous tension)																																																						
[Temps alarm.IGBT]	en secondes (durée totale des alarmes de surchauffe IGBT)																																																						
[Temps freq. min]	en secondes																																																						
[Référence PID]	en %																																																						
[Retour PID]	en %																																																						
[Erreur PID]	en %																																																						
[Sortie PID]	en Hz																																																						
[Config. active]	Config. n° 0, 1 ou 2 (voir page 217)																																																						
[Jeu param. utilisé]	JEU 1, 2 ou 3 (voir page 215)																																																						
	<p>Sélectionnez le paramètre à l'aide de ENT (une coche <input checked="" type="checkbox"/> apparaîtra alors à côté du paramètre). Les paramètres peuvent également être désélectionnés à l'aide de ENT. Il est possible de sélectionner 1 ou 2 paramètres.</p> <p>Exemple :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">SELECT LIGNE PARAM.</th> </tr> <tr> <th colspan="2">SURVEILLANCE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-----</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	SELECT LIGNE PARAM.		SURVEILLANCE		-----	<input checked="" type="checkbox"/>	-----	<input type="checkbox"/>	-----	<input type="checkbox"/>	-----	<input checked="" type="checkbox"/>																																										
SELECT LIGNE PARAM.																																																							
SURVEILLANCE																																																							
-----	<input checked="" type="checkbox"/>																																																						
-----	<input type="checkbox"/>																																																						
-----	<input type="checkbox"/>																																																						
-----	<input checked="" type="checkbox"/>																																																						

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : ITF- > MCF- > MSC-

Type d'écran de surveillance

Code	Nom/Description	Réglage usine
Π 5 C -	[TYPE ECRAN VISU]	
Π d E	[Type d'écran]	[Val.digitales] (d E E)
	[Val.digitales] (d E E) [Barre graph] (b A r) [List. valeurs] (L I S E)	

Π P C [SELECT PARAM.]

[AI1]	en V
[AI2]	en V
[AI3]	en mA
[AO1]	en V
[Mot d'état ETA]	
[Groupes alarmes]	
[Référence fréq.]	en Hz : paramètre affiché en configuration usine
[Fréquence sortie]	en Hz
[Freq.travail pulse in]	en A : paramètre affiché en configuration usine
[Courant moteur]	en Hz
[Vitesse moteur]	en tr/min
[Tension moteur]	en V
[Puissance moteur]	en W
[Couple Moteur]	en %
[Tension réseau]	en V
[Etat therm moteur]	en %
[Etat therm. var.]	en %
[Consommation]	en Wh ou kWh en fonction de la puissance nominale du variateur
[Temps en marche]	en heures (durée pendant laquelle le moteur était sous tension)
[Temps var. ON]	en heures (durée pendant laquelle le variateur était sous tension)
[Temps alarm.IGBT]	en secondes (durée totale des alarmes de surchauffe IGBT)
[Temps freq. min]	en secondes
[Référence PID]	en %
[Retour PID]	en %
[Erreur PID]	en %
[Sortie PID]	en Hz



Sélectionnez le ou les paramètres à l'aide de ENT (une coche ✓ apparaîtra alors à côté du paramètre). Les paramètres peuvent également être désélectionnés à l'aide de ENT.

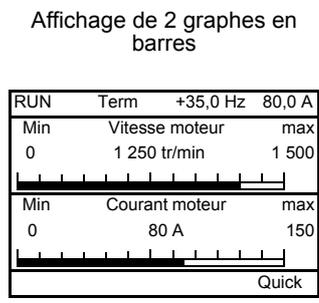
SELECT PARAM.	
SURVEILLANCE	
-----	✓

-----	✓

Voici des exemples :

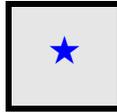
Affichage de 2 valeurs numériques

RUN	Term	+35,0 Hz	80,0 A
Vitesse moteur			
1 250 tr/min			
Courant moteur			
80 A			
Quick			



Affichage d'une liste de 5 valeurs

RUN	Term	+35,0 Hz	80,0 A
1.2 SURVEILLANCE			
Référence fréq.	:	50,1 Hz	
Courant moteur :		80 A	
Vitesse moteur :		1 250 tr/min	
Etat therm moteur :		80 %	
État therm. var. :		80 %	
Quick			



Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

ITF- > MCF- > ADL-

Configuration de l'image de communication

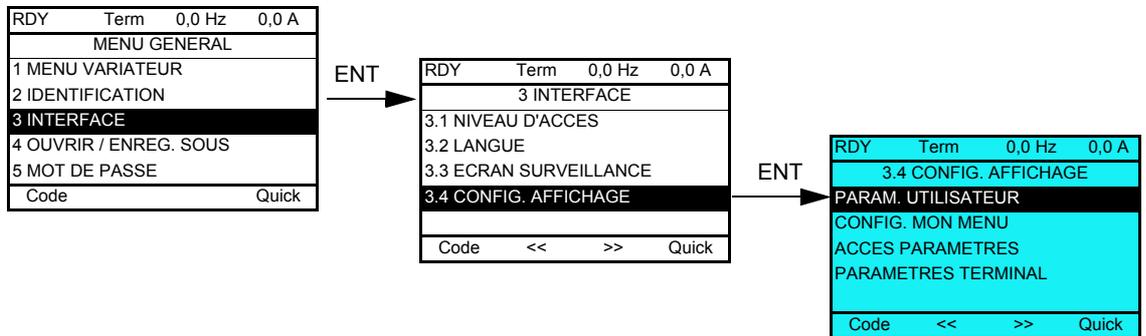
Code	Nom/Description	Réglage usine
ADL -	[CONFIG. IMAGE COM.]	
1 Ad 1 ()	[Sélect. adr. mot 1] Sélectionnez l'adresse du mot à afficher en appuyant sur les << et >> (touches F2 et F3) et en faisant tourner le bouton de navigation.	0
F Ad 1 () HE S IG n SG	[Format mot 1] Format du mot 1. [Hexa] (HE) [Signé] (S IG) [Non signé] (n SG)	[Hexa] (HE)
1 Ad 2 ()	[Sélect. adr. mot 2] Sélectionnez l'adresse du mot à afficher en appuyant sur les << et >> (touches F2 et F3) et en faisant tourner le bouton de navigation.	0
F Ad 2 () HE S IG n SG	[Format mot 2] Format du mot 2. [Hexa] (HE) [Signé] (S IG) [Non signé] (n SG)	[Hexa] (HE)
1 Ad 3 ()	[Sélect. adr. mot 3] Sélectionnez l'adresse du mot à afficher en appuyant sur les << et >> (touches F2 et F3) et en faisant tourner le bouton de navigation.	0
F Ad 3 () HE S IG n SG	[Format mot 3] Format du mot 3. [Hexa] (HE) [Signé] (S IG) [Non signé] (n SG)	[Hexa] (HE)
1 Ad 4 ()	[Sélect. adr. mot 4] Sélectionnez l'adresse du mot à afficher en appuyant sur les << et >> (touches F2 et F3) et en faisant tourner le bouton de navigation.	0
F Ad 4 () HE S IG n SG	[Format mot 4] Format du mot 4. [Hexa] (HE) [Signé] (S IG) [Non signé] (n SG) Ensuite, il sera possible de voir les mots sélectionnés dans le sous-menu [IMAGE COM.] du menu [1.2 SURVEILLANCE] . Exemple :	[Hexa] (HE)



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Config. affichage (dCF)

Ce menu n'est accessible qu'avec le terminal graphique. Il peut être utilisé pour personnaliser les paramètres ou un menu et pour accéder aux paramètres.

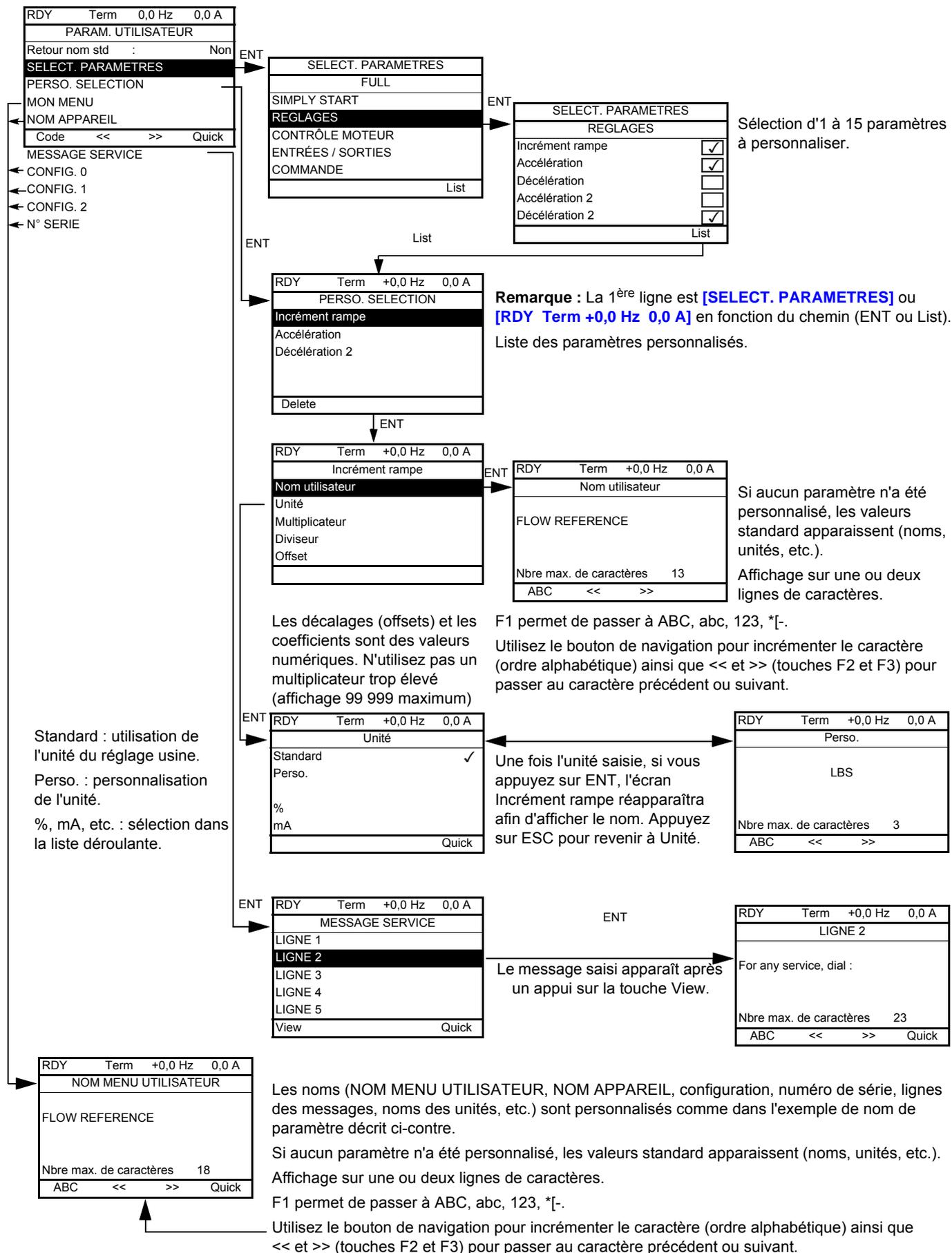


- PARAM. UTILISATEUR : personnalisation d'1 à 15 paramètres.
- MON MENU : création d'un menu personnalisé.
- ACCES PARAMETRES : personnalisation de la visibilité et des mécanismes de protection des menus et des paramètres.
- PARAMETRES TERMINAL : réglage du contraste et du mode veille du terminal graphique (paramètres stockés sur le terminal plutôt que sur le variateur) ; choix du menu affiché à la mise sous tension.

Code	Nom/Description
dCF -	[3.4 CONFIG. AFFICHAGE]

Paramètres utilisateur

Si le paramètre **[Retour nom std]** est réglé sur **[Oui]**, l'affichage des réglages usine est rétabli mais les réglages personnalisés sont conservés.



Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

ITF- > DCF- > CUP-

Code	Nom/Description	Réglage usine
CUP -	[PARAM. UTILISATEUR]	
GSP (↻)	[Retour nom std] Affichage des paramètres standard au lieu de ceux personnalisés.	[Non] (n0)
n0 YES	[Non] (n0) [Oui] (YES)	
MYNN	[MON MENU]	
PAn	[NOM APPAREIL]	
SEr -	[MESSAGE SERVICE]	
SNL01	[LIGNE 1]	
SNL02	[LIGNE 2]	
SNL03	[LIGNE 3]	
SNL04	[LIGNE 4]	
SNL05	[LIGNE 5]	
CFN01	[CONFIG. 0]	
CFN02	[CONFIG. 1]	
CFN03	[CONFIG. 2]	
PSn	[N° SERIE]	



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Configuration de Mon menu

RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
CONFIG. MON MENU			
SELECT. PARAMETRES			
LISTE SELECTIONNEE			
Code	<<	>>	Quick

ENT

SELECT. PARAMETRES	
FULL	
SIMPLY START	
REGLAGES	
CONTRÔLE MOTEUR	
ENTRÉES / SORTIES	
COMMANDE	
List	

ENT

SELECT. PARAMETRES	
REGLAGES	
Incrément rampe	✓
Accélération	✓
Décélération	
Accélération 2	
Décélération 2	✓
List	

List

RDY	Term	0,0 Hz	0,0 A
LISTE SELECTIONNEE			
Incrément rampe			
Accélération			
Décélération 2			
Del	Up	Down	

ENT

Sélection des paramètres composant le menu utilisateur.

Remarque : La 1ère ligne est **[SELECT. PARAMETRES]** OU **[RDY Term +0,0 Hz 0,0 A]** en fonction du chemin (ENT ou List).

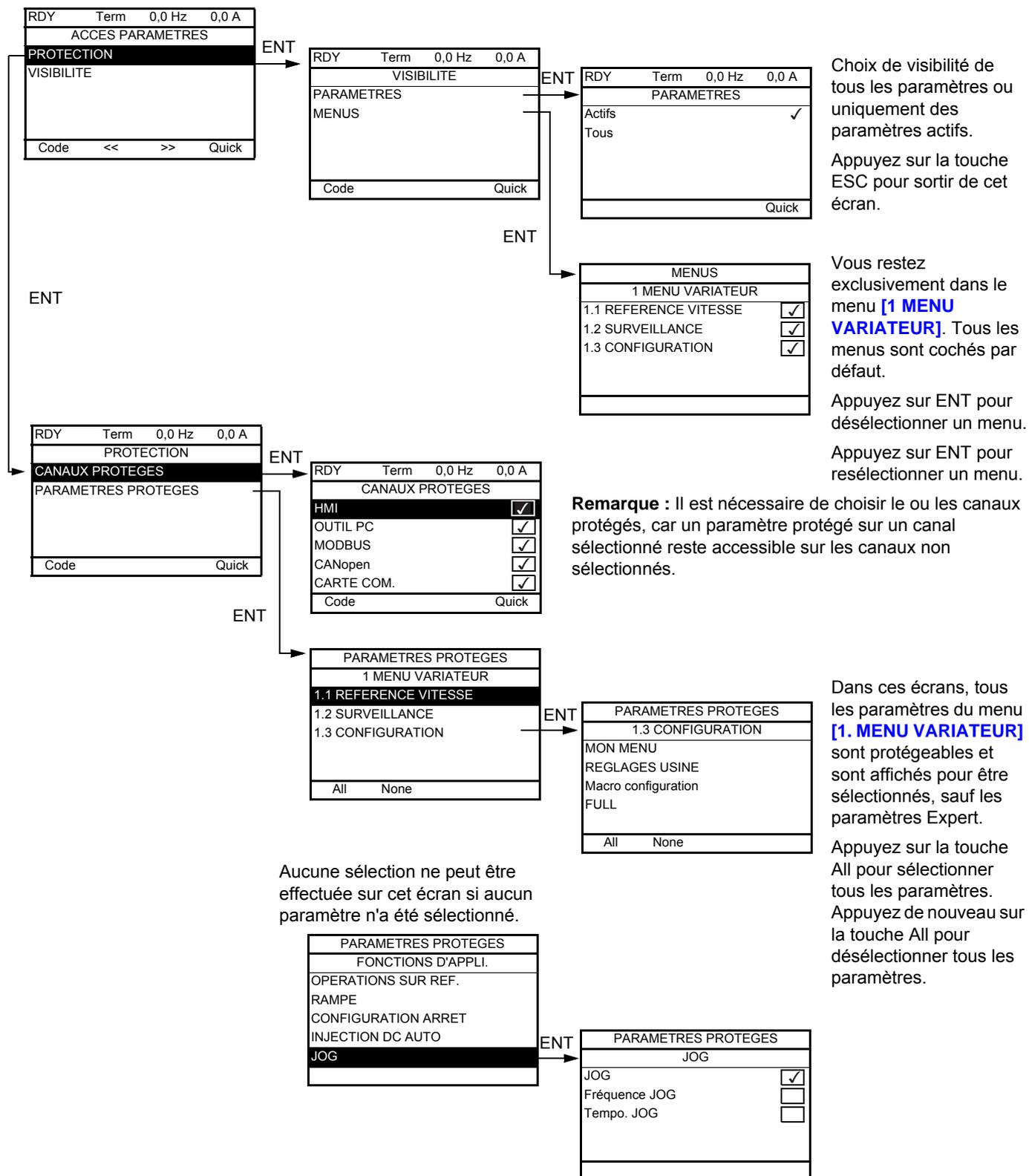
Liste des paramètres composant le menu utilisateur.

Les touches F2 et F3 permettent d'ordonner les paramètres dans la liste (exemple ci-dessous avec F3).

RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
LISTE SELECTIONNEE			
Accélération			
Incrément rampe			
Gain prop. vit.			
Del	Up	Down	

Code	Nom/Description
79C -	[CONFIG. MON MENU]

Accès aux paramètres



Choix de visibilité de tous les paramètres ou uniquement des paramètres actifs.

Appuyez sur la touche ESC pour sortir de cet écran.

Vous restez exclusivement dans le menu [1 MENU VARIATEUR]. Tous les menus sont cochés par défaut.

Appuyez sur ENT pour désélectionner un menu.

Appuyez sur ENT pour resélectionner un menu.

Remarque : Il est nécessaire de choisir le ou les canaux protégés, car un paramètre protégé sur un canal sélectionné reste accessible sur les canaux non sélectionnés.

Dans ces écrans, tous les paramètres du menu [1. MENU VARIATEUR] sont protégés et sont affichés pour être sélectionnés, sauf les paramètres Expert.

Appuyez sur la touche All pour sélectionner tous les paramètres. Appuyez de nouveau sur la touche All pour désélectionner tous les paramètres.

Aucune sélection ne peut être effectuée sur cet écran si aucun paramètre n'a été sélectionné.

Remarque : Les paramètres protégés ne sont plus accessibles et ne sont donc plus affichés pour les canaux sélectionnés.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : ITF- > DCF- > PAC- > PRO- > PCD-

Code	Nom/Description	Réglage usine
PAC -	[ACCES PARAMETRES]	
PRO -	[PROTECTION]	
PCD -	[CANAUX PROTEGES]	
<i>CDn</i> <i>PS</i> <i>Modb</i> <i>CAN</i> <i>NEE</i>	[HMI] (CDn) : terminal graphique ou terminal déporté [Outil PC] (PS) : logiciel PC [Modbus] (Modb) : Modbus intégré [CANopen] (CAN) : CANopen® intégré [Carte COM.] (NEE) : carte de communication (si insérée)	
UIS -	[VISIBILITE]	
PUIS  <i>ACE</i> <i>ALL</i>	[PARAMETRES] Visibilité des paramètres : paramètres actifs seulement ou tous les paramètres.	[Actifs] (ACE)



Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

ITF- > DCF- > CNL-

Paramètres du terminal

RDY	Term	0,0 Hz	0,0 A
PARAMETRES TERMINAL			
Contraste	:		50 %
Temps avant veille	:		5 min
Code	<<	>>	Quick

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
[n L -	[PARAMETRES TERMINAL]		
[r 5 t ()	[Contraste] Contraste du terminal.	0 à 100 %	50 %
[5 b y () n D	[Temps avant veille] Temps avant la mise en veille du terminal graphique. [Non] (n D) : non	[Non] (n D) à 10 min	5 min

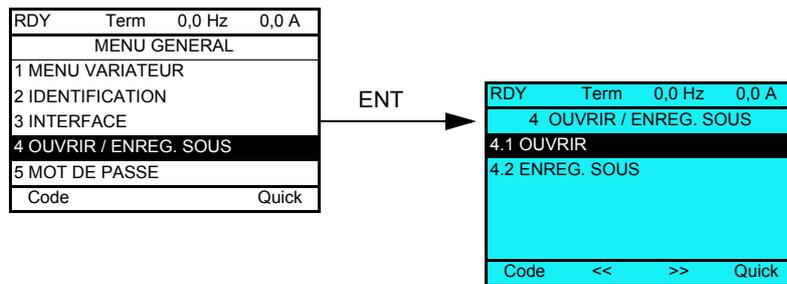


Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Ouvrir / Enreg. sous (trA)

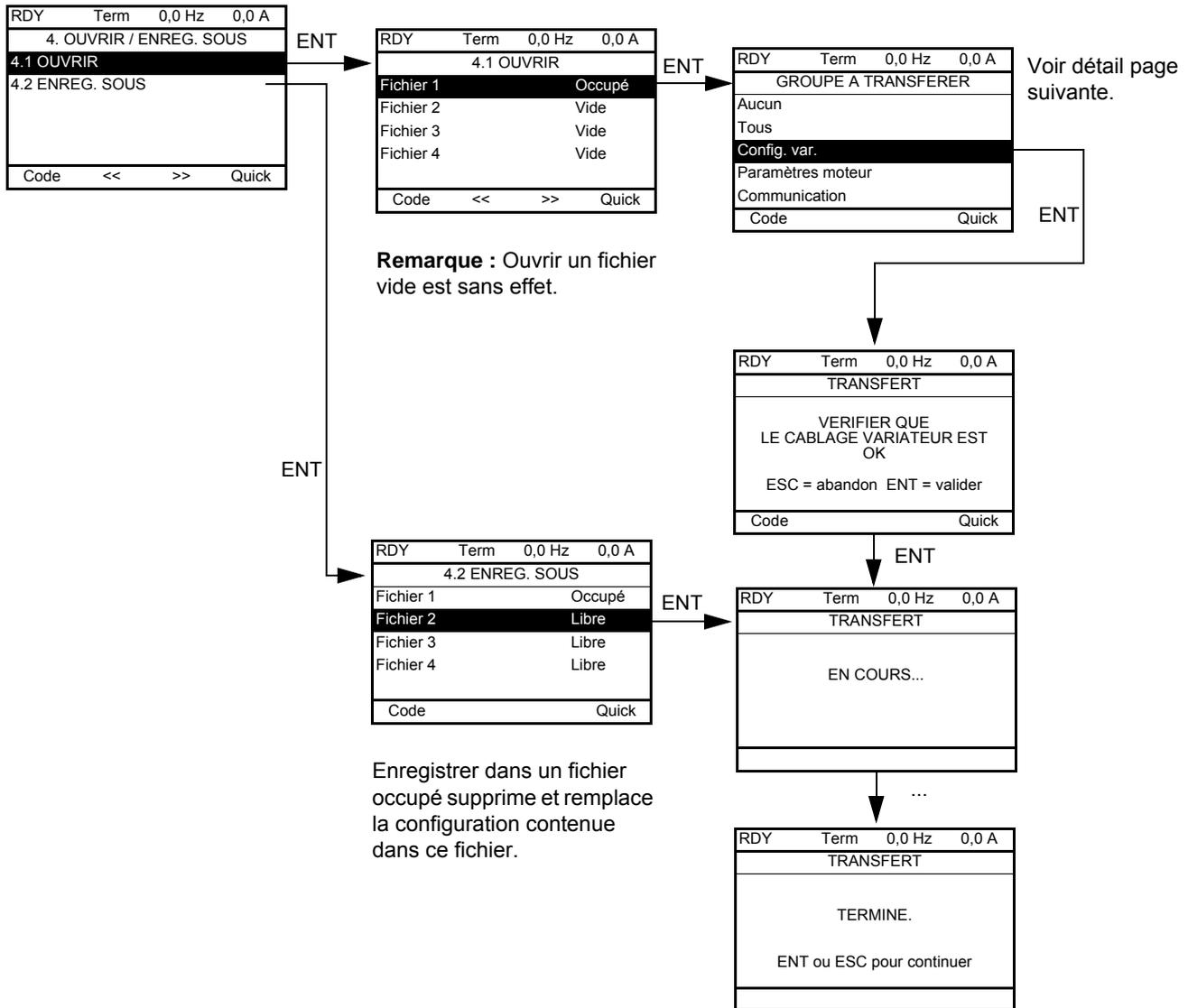
7

Ce menu n'est accessible qu'avec le terminal graphique.



[4.1 OUVRIR] : pour transférer un des 4 fichiers du terminal graphique vers le variateur.

[4.2 ENREG. SOUS] : pour transférer la configuration en cours du variateur vers le terminal graphique.



Lorsque le transfert est demandé, différents messages peuvent apparaître :

- **[EN COURS...]**
- **[TERMINE.]**
- Messages d'erreurs en cas d'impossibilité
- **[Les paramètres moteur ne sont PAS COMPATIBLES. Voulez-vous continuer ?]** : dans ce cas, le transfert est possible mais les paramètres seront limités.

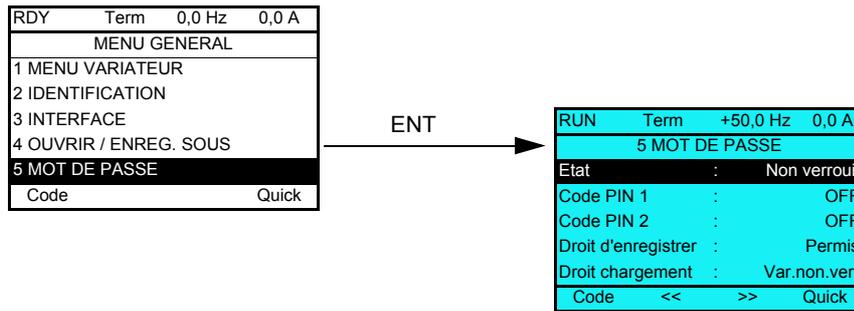
GROUPE A TRANSFERER

[Aucun] :		Aucun paramètre
[Tous] :		Tous les paramètres de tous les menus
[Config. var.] :		Tout le menu [1 MENU VARIATEUR] sans [COMMUNICATION]
[Paramètres moteur] :	[Tension nom. mot.] (U n 5)	Dans le menu [CONTRÔLE MOTEUR] (d r C -)
	[Fréq. nom. mot.] (F r 5)	
	[Max. I align PSI] (n C r)	
	[Vitesse nom. mot] (n 5 P)	
	[Cosinus Phi mot.] (C D 5)	
	[Puissance nom. mot] (n P r)	
	[Choix param mot] (n P C)	
	[Auto-réglage utilisé] (5 E U n)	
	[Courant therm. mot] (I E H)	
	[Compensation RI] (U F r)	
	[Comp. glissement] (5 L P)	
	[Réglage R. stator.] (r 5 R)	
	[Lfw] (L F R)	
	[Rég.const. tps rotor] (E r R)	
	[Courant nom. syn.] (n C r 5)	
	[Vitesse nom. syn.] (n 5 P)	
	[Paires pôles syn.] (P P n 5)	
	[Constante FEM syn.] (P H 5)	
	[Inductance axe d] (L d 5)	
	[Inductance axe q] (L d 5)	
	[Fréq. nom. syn.] (F r 5 5)	
	[Résist. stator syn.] (r 5 R 5)	
	[Couple Moteur] (E 9 5)	
	[U1] (U 1)	
	[F1] (F 1)	
	[U2] (U 2)	
	[F2] (F 2)	
	[U3] (U 3)	
	[F3] (F 3)	
	[U4] (U 4)	
	[F4] (F 4)	
	[U5] (U 5)	
	[F5] (F 5)	
	Paramètres moteur accessibles en mode [Expert] (E P r) , page 243.	
	[Courant therm. mot] (I E H)	Dans le menu [REGLAGES] (5 E E -)
[Communication] :		Tous les paramètres du menu [COMMUNICATION]

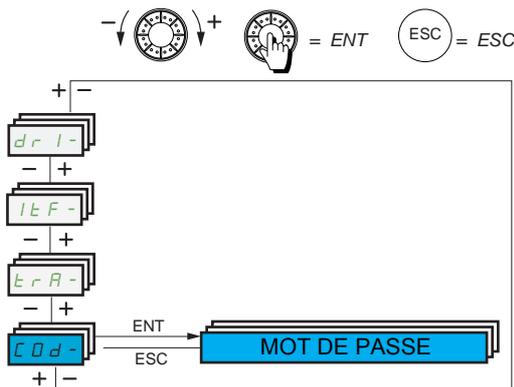
Mot de passe (COd)



Avec terminal graphique

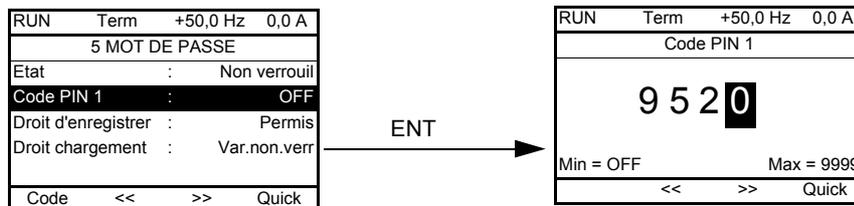


Avec terminal intégré



Permet de protéger la configuration par un code d'accès ou d'entrer un mot de passe pour accéder à une configuration protégée.

Exemple avec terminal graphique :



- Le variateur est déverrouillé lorsque les codes PIN sont réglés sur **[non verrouil] (OFF)** (pas de mot de passe) ou lorsque le bon code a été saisi. Tous les menus sont accessibles.
- Avant de protéger la configuration par un code d'accès, vous devez :
 - Définir les droits d'enregistrement **[Droit d'enregistrer] (ULr)** et de chargement **[Droit chargement] (dLr)**.
 - Noter soigneusement le code et le conserver quelque part où vous êtes sûr de le retrouver.

- Le variateur comporte 2 codes d'accès permettant de hiérarchiser 2 niveaux d'accès :
 - Le code PIN 1 est une clé de déverrouillage publique : 6969.
 - Le code PIN 2 est une clé de déverrouillage connue seulement du support Schneider Electric. Il n'est accessible qu'en mode **[Expert] (E P r)**.
 - Seul l'un des codes PIN 1 ou PIN 2 est utilisable, l'autre doit rester sur **[OFF] (O F F)**.

Remarque : Lorsque la clé de déverrouillage est saisie, le code d'accès utilisateur s'affiche.

Les accès protégés sont les suivants :

- Retour aux réglages usine (menu **[REGLAGES USINE] (F L 5 -)**).
- Canaux et paramètres protégés par le menu **[MON MENU] (M O N M E N U -)** et ce menu lui-même.
- Paramètres d'affichage personnalisés (menu **[3.4 CONFIG. AFFICHAGE] (d C F -)**).

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
C O d -	[5 MOT DE PASSE]		
C 5 t	[Etat] Paramètre d'information, non modifiable.		[non verrouil] (U L C)
L C U L C	[Verrouillé] (L C) : variateur verrouillé par un mot de passe [non verrouil] (U L C) : variateur non protégé par un mot de passe		
C O d	[Code PIN 1] 1er code d'accès. La valeur [OFF] (O F F) correspond à l'absence de mot de passe, l'accès est donc [non verrouil] (U L C) . La valeur [ON] (O n) indique que le variateur est protégé et qu'il y a un code d'accès à saisir pour le déverrouiller. Lorsque le bon code a été saisi, il reste affiché et le variateur est déverrouillé jusqu'à la prochaine mise hors tension. Le code PIN 1 est une clé de déverrouillage publique : 6969.	[OFF] (O F F) à 9999	[OFF] (O F F)
C O d 2	[Code PIN 2] Paramètre accessible seulement en mode [Expert] (E P r) . 2e code d'accès. La valeur [OFF] (O F F) correspond à l'absence de mot de passe, l'accès est donc [non verrouil] (U L C) . La valeur [ON] (O n) indique que le variateur est protégé et qu'il y a un code d'accès à saisir pour le déverrouiller. Lorsque le bon code a été saisi, il reste affiché et le variateur est déverrouillé jusqu'à la prochaine mise hors tension. Le code PIN 2 est une clé de déverrouillage connue seulement du support Schneider Electric. Lorsque [Code PIN 2] (C O d 2) n'est pas réglé sur [OFF] (O F F) , seul le menu [1.2 SURVEILLANCE] (M O N -) est accessible. Ainsi, si [Code PIN 2] (C O d 2) est réglé sur [OFF] (O F F) (variateur déverrouillé), tous les menus sont accessibles. Si les réglages d'affichage sont modifiés dans le menu [3.4 CONFIG. AFFICHAGE] (d C F -) et si [Code PIN 2] (C O d 2) n'est pas réglé sur [OFF] (O F F) , la visibilité configurée est conservée. Ainsi, si [Code PIN 2] (C O d 2) est réglé sur OFF (variateur déverrouillé), la visibilité configurée dans le menu [3.4 CONFIG. AFFICHAGE] (d C F -) est conservée.	[OFF] (O F F) à 9999	[OFF] (O F F)
U L r	[Droit d'enregistrer] Lecture ou copie de la configuration en cours dans le variateur.		[Permis] (U L r O)
U L r O U L r I	[Permis] (U L r O) : la configuration en cours du variateur peut être transférée vers le terminal graphique ou le logiciel PC. [Non permis] (U L r I) : la configuration en cours du variateur peut être transférée vers le terminal graphique ou le logiciel PC uniquement si le variateur n'est pas protégé par un code d'accès ou si le bon code a été saisi.		
d L r	[Droit chargement] Écriture de la configuration en cours dans le variateur ou transfert d'une configuration vers le variateur.		[var.non.verr] (d L r I)
d L r O d L r I d L r 2 d L r 3	[Var.verrouil.] (d L r O) : le chargement d'un fichier de configuration peut être effectué dans le variateur uniquement si celui-ci est protégé par un code d'accès et si le code d'accès de la configuration à charger est le même. [var.non.verr] (d L r I) : le chargement d'un fichier de configuration ou la modification d'une configuration peuvent être effectués dans le variateur si celui-ci est déverrouillé (code d'accès saisi) ou s'il n'est pas protégé par un code d'accès. [Non permis] (d L r 2) : chargement non autorisé. [verr. ou non] (d L r 3) : possibilité d'activer les paramètres [Var.verrouil.] (d L r O) et [var.non.verr] (d L r I) .		

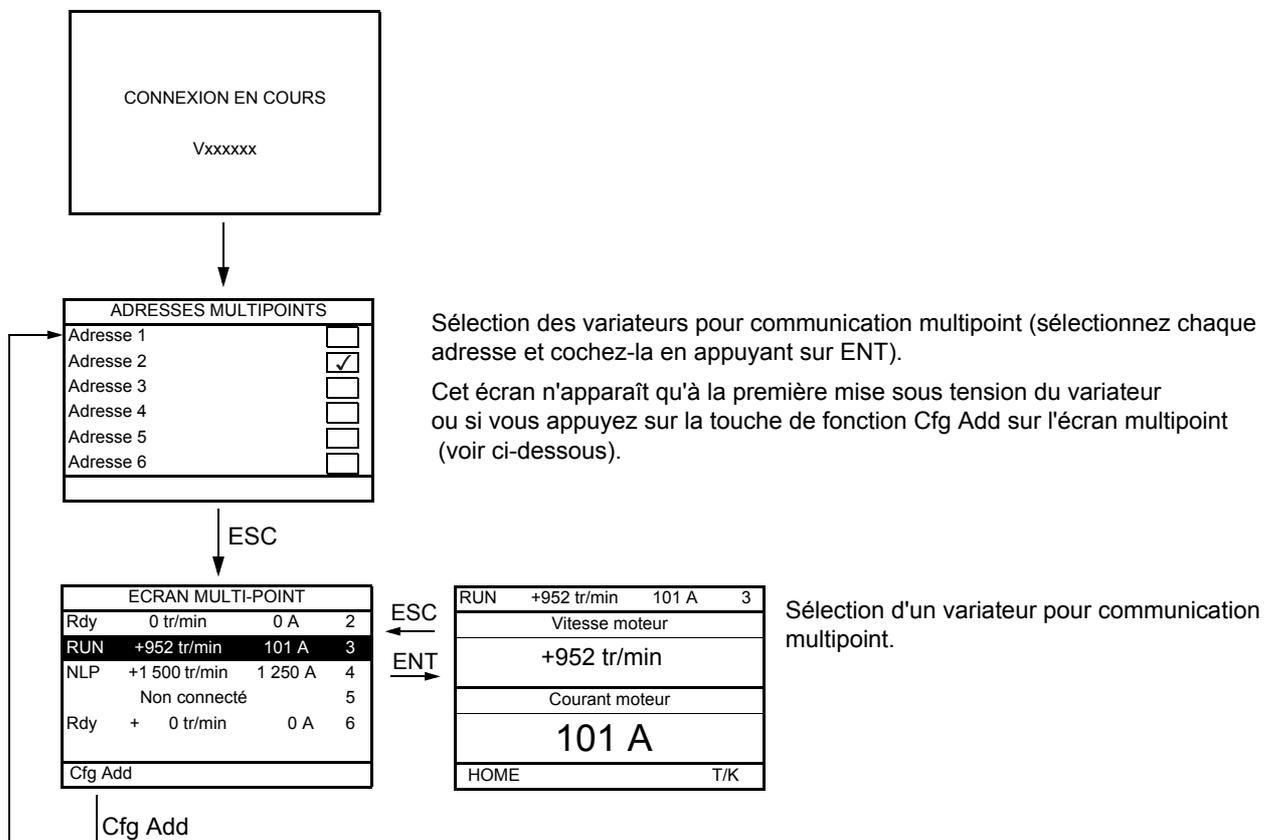
Écran multipoint

9

Écran multipoint

La communication est possible entre un terminal graphique et plusieurs variateurs connectés sur un même bus. Les adresses des variateurs doivent être préalablement configurées dans le menu **[COMMUNICATION]** (**C D P -**) en utilisant le paramètre **[Adresse Modbus]** (**P d d**), page [257](#).

Lorsque plusieurs variateurs sont connectés au même terminal graphique, celui-ci affiche automatiquement les écrans suivants :



En mode multipoint, le canal de commande n'est pas affiché. L'écran affiche, de gauche à droite, l'état, puis les deux paramètres sélectionnés et enfin l'adresse du variateur.

En mode multipoint, il est possible d'accéder à tous les menus. Seul le contrôle des variateurs via le terminal graphique n'est pas autorisé, à l'exception de la touche d'arrêt, qui verrouille tous les variateurs.

En cas de défaut sur un variateur, l'écran affiche ce dernier.

Maintenance et diagnostics



Dans cette partie

Cette partie contient les chapitres suivants :

Chapitre	Nom du chapitre	Page
10	Maintenance	287
11	Diagnostics et dépannage	289

Maintenance

10

Limitation de garantie

La garantie ne s'applique pas si le produit a été ouvert sauf par les services de Schneider Electric.

Entretien

ATTENTION

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU VARIATEUR

Suivez les recommandations ci-dessous en fonction des conditions environnementales indiquées (température, produits chimiques, poussières).

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Il est recommandé de suivre la procédure ci-après afin d'augmenter la durée de vie du variateur.

Environnement	Partie concernée	Action	Fréquence
Impact sur le produit	Boîtier – Bloc de commande (DEL – Affichage)	Vérifiez visuellement le variateur.	Au moins une fois par an
Corrosion	Bornes – Connecteurs – Vis – Plaque CEM	Inspectez-les et nettoyez-les si nécessaire.	
Poussières	Bornes – Ventilateurs – Orifices de soufflage		
Température	Autour du produit	Vérifiez et rectifiez si nécessaire.	
Refroidissement	Ventilateur	Vérifiez le fonctionnement du ventilateur.	Après 3 à 5 ans selon les conditions de fonctionnement
		Remplacez le ventilateur.	
Vibrations	Connexion des bornes	Vérifiez si le couple de serrage recommandé est respecté.	Au moins une fois par an

Remarque : Le fonctionnement du ventilateur dépend de l'état thermique du variateur. Le variateur peut fonctionner mais pas le ventilateur.

Pièces de rechange et réparations

Produit pouvant être réparé. Adressez-vous au service à la clientèle.

Stockage longue durée

Les condensateurs du produit risquent d'être moins performants après un long stockage supérieur à 2 ans. Voir page [10](#).

Remplacement du ventilateur

Il est possible de commander un nouveau ventilateur pour la maintenance de l'ATV32 (voir les références commerciales sur notre site Web www.schneider-electric.com).

Reportez-vous au guide d'installation pour remplacer le ventilateur.

Diagnostics et dépannage

11

Dans ce chapitre

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

Sujet	Page
Code d'erreur	290
Effacement du défaut détecté	290
Codes de détection de défaut nécessitant une coupure et une restauration de l'alimentation après la suppression du défaut détecté	291
Codes de détection de défaut pouvant être supprimés à l'aide de la fonction de redémarrage automatique une fois la cause supprimée	293
Codes de détection de défaut supprimés dès la disparition de la cause	295
Remplacement ou retrait de la carte optionnelle	295
Remplacement du bloc de commande	295
Codes de détection de défaut affichés sur le terminal déporté	296

DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Vous devez lire et comprendre les consignes décrites dans le chapitre « À propos de ce guide » avant de réaliser cette procédure.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

Code d'erreur

- Si l'écran ne s'allume pas, vérifiez l'alimentation du variateur.
- L'affectation des fonctions Arrêt rapide ou Roue libre permet d'empêcher le démarrage du variateur si les entrées logiques correspondantes ne sont pas alimentées. Le variateur ATV32 affiche alors **[Roue libre]** (*n 5 E*) en arrêt roue libre et **[Arrêt rapide]** (*F 5 E*) en arrêt rapide. C'est un comportement normal car ces fonctions sont activées à zéro, de sorte que le variateur sera arrêté s'il y a une coupure de fil.
- Vérifiez que l'entrée d'ordre de marche est activée conformément au mode de commande sélectionné (paramètres **[Cde 2 fils/3 fils]** (*E C C*) et **[Type cde 2 fils]** (*E C E*), page [73](#)).
- Si une entrée est affectée à la fonction de fin de course et que cette entrée est à zéro, le variateur ne peut démarrer que sur une commande de sens opposé (voir page [209](#)).
- Si le canal de consigne ou le canal de commande est affecté à un bus de communication, lorsque l'alimentation est connectée, le variateur affiche **[Roue libre]** (*n 5 E*) et reste en mode arrêt jusqu'à ce que le bus de communication envoie une commande.

Code	Nom/Description
<i>d G E -</i>	[DIAGNOSTIC] Ce menu n'est accessible qu'avec le terminal graphique. Il affiche les défauts détectés ainsi que leurs causes en texte brut et peut être utilisé pour effectuer des tests, voir page 58 .

Effacement du défaut détecté

En cas de défaut détecté non réinitialisable :

- Débranchez toutes les sources d'alimentation, y compris l'alimentation contrôle externe.
- Verrouillez tous les organes de coupure de puissance en position ouverte.
- Attendez 15 minutes pour permettre aux condensateurs du bus DC de se décharger (les voyants du variateur ne sont pas des indicateurs d'absence de tension du bus DC).
- Mesurez la tension du bus DC entre les bornes PA/+ et PC/- pour vérifier que la tension est inférieure à 42 Vdc.
- Si les condensateurs de bus DC ne se déchargent pas complètement, contactez votre représentant local Schneider Electric. Ne réparez pas et ne faites pas fonctionner le variateur.
- Trouvez et corrigez le défaut détecté.
- Rétablissez l'alimentation du variateur pour vérifier que le défaut détecté a été corrigé.

En cas de défaut détecté réinitialisable, une fois la cause supprimée, le variateur peut être réinitialisé :

- En mettant le variateur hors tension jusqu'à ce que l'affichage disparaisse complètement, puis en le remettant sous tension.
- Automatiquement dans les scénarios décrits pour le menu **[REDEMARRAGE AUTO]** (*R E r -*), page [234](#).
- Au moyen d'une entrée logique ou d'un bit de commande affecté au menu **[RESET DEFAULTS]** (*r 5 E -*), page [232](#).
- En appuyant sur la touche STOP/RESET (arrêt/réinitialisation) du clavier graphique si le canal de commande actif est l'IHM (voir le paramètre **[Canal Cde 1]** (*C d I*) page [140](#)).

Codes de détection de défaut nécessitant une coupure et une restauration de l'alimentation après la suppression du défaut détecté

La cause du défaut détecté doit être supprimée avant de mettre hors tension puis sous tension le variateur.

Les défauts détectés **RSF**, **brF**, **SDF**, **SPF** et **LnF** peuvent également être supprimés à distance par une entrée logique ou un bit de commande (paramètre **[Reset défauts]** (**r5F**), page 232).

Défaut détecté	Nom	Cause probable	Solution
RSF	[Erreur angle]	<ul style="list-style-type: none"> Pour la loi [Mot. sync.] (SYn), mauvais réglage de la boucle de vitesse, lorsque la consigne passe par 0. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les paramètres de la boucle de vitesse. Vérifiez les phases du moteur et le courant maximum permis par le variateur.
brF	[Frein mécanique]	<ul style="list-style-type: none"> Le contact de retour de frein ne correspond pas à la commande logique de frein. Le frein n'arrête pas le moteur assez rapidement (défaut détecté en mesurant la vitesse au niveau de l'entrée Pulse input). 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le circuit de retour et le circuit de commande logique de frein. Vérifiez l'état mécanique du frein. Vérifiez les garnitures de frein.
CrFI	[Bus DC précharge]	<ul style="list-style-type: none"> Défaut de contrôle du relais de chargement détecté ou résistance de chargement endommagée. 	<ul style="list-style-type: none"> Mettez le variateur hors puis sous tension. Vérifiez les connexions internes. Contactez le support Schneider Electric.
EEF1	[Eeprom contrôle]	<ul style="list-style-type: none"> Défaut de la mémoire interne détecté, bloc de commande. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez l'environnement (compatibilité électromagnétique). Mettez le variateur hors tension, réinitialisez et rétablissez les réglages usine. Contactez le support Schneider Electric.
EEF2	[Eeprom puissance]	<ul style="list-style-type: none"> Défaut de la mémoire interne détecté, carte de puissance. 	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le support Schneider Electric.
FCF1	[Cont. aval collé]	<ul style="list-style-type: none"> Le contacteur aval reste fermé même si les conditions d'ouverture sont remplies. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le contacteur et son câblage. Vérifiez le circuit de retour.
HdF	[Désaturation IGBT]	<ul style="list-style-type: none"> Court-circuit ou mise à la terre au niveau de la sortie du variateur. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les câbles raccordant le variateur au moteur et l'isolation du moteur.
ILF	[com.interne]	<ul style="list-style-type: none"> Interruption de la communication entre la carte optionnelle et le variateur. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez l'environnement (compatibilité électromagnétique). Vérifiez les connexions. Remplacez la carte optionnelle. Contactez le support Schneider Electric.
lnF1	[Erreur calibre]	<ul style="list-style-type: none"> La carte de puissance n'est pas la même que la carte stockée. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la référence de la carte de puissance.
lnF2	[Puiss. incompatible]	<ul style="list-style-type: none"> La carte de puissance est incompatible avec le bloc de commande. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la référence de la carte de puissance et sa compatibilité.
lnF3	[Liaison série interne]	<ul style="list-style-type: none"> Interruption de la communication entre les cartes internes. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les connexions internes. Contactez le support Schneider Electric.
lnF4	[Interne-zone fab.]	<ul style="list-style-type: none"> Données internes incohérentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Recalibrez le variateur (opération effectuée par le support Schneider Electric).
lnF6	[Interne-option]	<ul style="list-style-type: none"> L'option installée dans le variateur est inconnue. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la référence et la compatibilité de l'option.
lnF9	[Interne- mesure I]	<ul style="list-style-type: none"> Les mesures de courant sont incorrectes. 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacez les capteurs de courant et la carte de puissance. Contactez le support Schneider Electric.
lnFA	[Interne-circ. réseau]	<ul style="list-style-type: none"> L'étage d'entrée ne fonctionne pas correctement. 	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le support Schneider Electric.
lnFb	[Interne- capt. temp.]	<ul style="list-style-type: none"> Le capteur de température du variateur ne fonctionne pas correctement. 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacez le capteur de température du variateur. Contactez le support Schneider Electric.
lnFE	[Interne - CPU]	<ul style="list-style-type: none"> Défaut du microprocesseur interne détecté. 	<ul style="list-style-type: none"> Mettez le variateur hors tension et réinitialisez-le. Contactez le support Schneider Electric.
DCF	[Surintensité]	<ul style="list-style-type: none"> Les paramètres des menus [REGLAGES] (SEt-) et [CONTRÔLE MOTEUR] (drC-) sont incorrects. Inertie ou charge trop élevée. Verrouillage mécanique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les paramètres. Vérifiez la taille du moteur/du variateur/de la charge. Vérifiez l'état du mécanisme. Diminuez la valeur du paramètre [Limitation courant] (CL1). Augmentez la fréquence de découpage.

Défaut détecté	Nom	Cause probable	Solution
SFFF	[Sécurité]	<ul style="list-style-type: none"> • Temps anti-rebond dépassé. • Seuil de déclenchement de la fonction SS1 dépassé. • Mauvaise configuration. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la configuration des fonctions de sécurité. • Contactez le support Schneider Electric.
SCFI	[Court-circuit mot.]	<ul style="list-style-type: none"> • Court-circuit ou mise à la terre au niveau de la sortie du variateur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les câbles raccordant le variateur au moteur et l'isolation du moteur. • Réduisez la fréquence de découpage. • Raccordez les inductances en série au moteur. • Vérifiez les réglages de la boucle de vitesse et du frein. • Augmentez la valeur du paramètre [Temps redémar.] (ttr), page 88. • Augmentez la fréquence de découpage.
SCF3	[Court-circuit terre]	<ul style="list-style-type: none"> • Important courant de fuite à la terre au niveau de la sortie du variateur si plusieurs moteurs sont connectés en parallèle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les câbles raccordant le variateur au moteur et l'isolation du moteur. • Réduisez la fréquence de découpage. • Raccordez les inductances en série au moteur. • Vérifiez les réglages de la boucle de vitesse et du frein. • Augmentez la valeur du paramètre [Temps redémar.] (ttr), page 88. • Réduisez la fréquence de découpage.
SDF	[Survitesse]	<ul style="list-style-type: none"> • Instabilité ou charge entraînant trop forte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les paramètres du moteur, de gain et de stabilité. • Ajoutez une résistance de freinage. • Vérifiez la taille du moteur/du variateur/de la charge. • Vérifiez le paramétrage de la fonction [FREQUENCE METRE] (FF-) page 247, si elle est configurée.
SPF	[Coupure ret. vit.]	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de signal sur l'entrée Pulse input si elle est utilisée pour mesurer la vitesse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le câblage de l'entrée et le détecteur utilisé.
tnF	[autoréglage]	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur spécial ou moteur dont la puissance n'est pas adaptée au variateur. • Le moteur n'est pas connecté au variateur. • Le moteur n'est pas arrêté. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le moteur et le variateur sont compatibles. • Vérifiez la présence du moteur lors de l'auto-réglage. • Si un contacteur aval est utilisé, fermez-le lors de l'auto-réglage. • Vérifiez que le moteur est arrêté au cours de l'opération d'auto-réglage.

Codes de détection de défaut pouvant être supprimés à l'aide de la fonction de redémarrage automatique une fois la cause supprimée

Ces défauts détectés peuvent également être supprimés en mettant le variateur hors, puis sous tension, ou par une entrée logique ou un bit de commande (paramètre **[Reset défauts]** (*r 5 F*), page [232](#)).

Défaut détecté	Nom	Cause probable	Solution
b L F	[Commande frein]	<ul style="list-style-type: none"> Courant d'ouverture de frein non atteint. Seuil de fréquence de fermeture du frein [Fréq. ferm. frein] (<i>b E n</i>) réglé uniquement lorsque la commande logique de frein est affectée. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les connexions entre le variateur et le moteur. Vérifiez les enroulements du moteur. Vérifiez le réglage des paramètres [I ouv. frein montée] (<i>I b r</i>) et [I ouv. frein desc.] (<i>I r d</i>), page 179. Effectuez les réglages préconisés pour le paramètre [Fréq. ferm. frein] (<i>b E n</i>).
C n F	[Réseau com.]	<ul style="list-style-type: none"> Interruption de la communication sur la carte de communication. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez l'environnement (compatibilité électromagnétique). Vérifiez le câblage. Vérifiez le time-out. Remplacez la carte optionnelle. Contactez le support Schneider Electric.
C O F	[Com. CANopen]	<ul style="list-style-type: none"> Interruption de la communication sur le bus CANopen®. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le bus de communication. Vérifiez le time-out. Consultez le guide d'exploitation de CANopen®.
E P F 1	[Externe par LI/Bit]	<ul style="list-style-type: none"> Événement déclenché par un dispositif externe, selon utilisateur. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le dispositif qui a causé le déclenchement et réinitialisez le variateur.
E P F 2	[Externe via Com.]	<ul style="list-style-type: none"> Événement déclenché par un réseau de communication. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la cause du déclenchement et réinitialisez le variateur.
F b E 5	[Err. stop FB]	<ul style="list-style-type: none"> Les blocs fonctions ont été arrêtés tandis que le moteur était en fonctionnement. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la configuration du paramètre [Arrêt FB arrêt mot.] (<i>F b 5 n</i>).
F C F 2	[Cont. aval ouvert]	<ul style="list-style-type: none"> Le contacteur aval reste ouvert même si les conditions de fermeture sont remplies. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le contacteur et son câblage. Vérifiez le circuit de retour.
L C F	[Contacteur ligne]	<ul style="list-style-type: none"> Le variateur n'est pas sous tension alors que le [Time out U ligne] (<i>L C E</i>) est écoulé. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le contacteur et son câblage. Vérifiez le time-out. Vérifiez les connexions entre le variateur, le contacteur et le réseau.
L F F 3	[Perte 4-20mA AI3]	<ul style="list-style-type: none"> Perte de la consigne 4-20 mA sur l'entrée analogique AI3. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la connexion sur les entrées analogiques.
O b F	[Freinage excessif]	<ul style="list-style-type: none"> Freinage trop brutal ou charge entraînant. Tension réseau trop élevée. 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentez le temps de décélération. Installez une résistance de freinage si nécessaire. Activez la fonction [Adapt. rampe déc.] (<i>b r A</i>), page 157, si elle est compatible avec l'application. Vérifiez la tension réseau.
O H F	[Surchauffe var.]	<ul style="list-style-type: none"> Température du variateur trop élevée. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la charge du moteur, la ventilation du variateur et la température ambiante. Laissez le temps au variateur de refroidir avant de le redémarrer.
O L C	[Surcharge Process]	<ul style="list-style-type: none"> Surcharge du process. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez et supprimez la cause de la surcharge. Vérifiez les paramètres de la fonction [SURCHARGE PROCESS] (<i>O L d -</i>), page 253.
O L F	[Surcharge moteur]	<ul style="list-style-type: none"> Déclenchement par un courant moteur excessif. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la protection thermique du moteur et la charge du moteur. Laissez le temps au moteur de refroidir avant de le redémarrer.
O P F 1	[Perte 1 phase mot.]	<ul style="list-style-type: none"> Perte d'une phase à la sortie du variateur. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les connexions entre le variateur et le moteur.

Défaut détecté	Nom	Cause probable	Solution
DPF2	[Perte 3 phases mot.]	<ul style="list-style-type: none"> Moteur non connecté ou puissance moteur trop faible. Contacteur aval ouvert. Instabilité instantanée du courant du moteur. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les connexions entre le variateur et le moteur. Si un contacteur de sortie est utilisé, réglez le paramètre [Perte phase moteur] (DPL) sur [Coup. aval] (DRC), page 238. Essai sur un moteur à faible puissance ou sans moteur : en mode réglages d'usine, la détection de perte de phase du moteur est activée [Perte phase moteur] (DPL) = [Oui] (YES). Pour contrôler le variateur dans un environnement de test ou de maintenance, sans avoir à utiliser un moteur de même puissance que le variateur (en particulier pour les variateurs de puissance élevée), désactivez la détection de perte de phase du moteur [Perte phase moteur] (DPL) = [Non] (NO), voir les instructions données à la page 238. Vérifiez et optimisez les paramètres suivants : [Compensation RI] (UFR) page 78, [Tension nom. mot.] (UN5) et [Courant nom. mot.] (NCR) page 74, puis effectuez un [Auto-réglage] (EN) page 75.
DSF	[Surtension réseau]	<ul style="list-style-type: none"> Tension réseau trop élevée. Alimentation principale perturbée. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la tension réseau.
DEFL	[Surchauffe LI6=PTC]	<ul style="list-style-type: none"> Surchauffe des sondes PTC au niveau de l'entrée LI6. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la charge et la taille du moteur. Vérifiez la ventilation du moteur. Laissez le moteur refroidir avant de le redémarrer. Contrôlez le type et l'état des sondes PTC.
PEFL	[Sonde LI6=PTC]	<ul style="list-style-type: none"> Ouverture ou court-circuit des sondes PTC sur l'entrée LI6. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les sondes PTC et leur câblage au moteur ou au variateur.
SCF4	[Court-circuit IGBT]	<ul style="list-style-type: none"> Défaut d'un composant de puissance détecté. 	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le support Schneider Electric.
SCF5	[court-circuit charge]	<ul style="list-style-type: none"> Court-circuit au niveau de la sortie du variateur. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les câbles entre le variateur et le moteur ainsi que l'isolation du moteur. Contactez le support Schneider Electric.
SLF1	[Com. Modbus]	<ul style="list-style-type: none"> Interruption de la communication sur le bus Modbus. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le bus de communication. Vérifiez le time-out. Consultez le guide d'exploitation de Modbus.
SLF2	[Com. PC]	<ul style="list-style-type: none"> Interruption de la communication avec le logiciel PC. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le câble de connexion du logiciel PC. Vérifiez le time-out.
SLF3	[Com. HMI]	<ul style="list-style-type: none"> Interruption de la communication avec le terminal graphique ou le terminal déporté. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la connexion du terminal concerné. Vérifiez le time-out.
SSF	[Lim. Couple / I]	<ul style="list-style-type: none"> Passage à la limitation de couple ou de courant. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la présence éventuelle d'un problème mécanique. Vérifiez les paramètres du menu [LIMITATION DE COUPLE] (EDL-) page 202 et ceux du menu [DET. LIM. couple/courant] (ELD-), page 245.
EJF	[Surchauffe IGBT]	<ul style="list-style-type: none"> Surchauffe du variateur. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la taille de la charge/du moteur/du variateur. Réduisez la fréquence de découpage. Laissez le moteur refroidir avant de le redémarrer.
ULF	[Souscharge Process]	<ul style="list-style-type: none"> Sous-charge du process. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez et supprimez la cause de la sous-charge. Vérifiez les paramètres du menu [SOUS CHARGE PROCESS] (ULD-), page 251.

Codes de détection de défaut supprimés dès la disparition de la cause

Défaut détecté	Nom	Cause probable	Solution
C F F	[Config. Incorrecte]	<ul style="list-style-type: none"> • Carte optionnelle remplacée ou retirée. • Bloc de commande remplacé par un bloc de commande configuré sur un variateur ayant une puissance nominale différente. • La configuration en cours n'est pas cohérente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez qu'il n'y a pas d'erreur de carte. • En cas de remplacement/retrait délibéré de la carte optionnelle, voir les remarques ci-dessous. • Vérifiez qu'il n'y a pas d'erreur de carte. • En cas de remplacement délibéré du bloc de commande, voir les remarques ci-dessous. • Rétablissez les réglages usine ou récupérez la configuration sauvegardée, si elle est valide (voir page 69).
C F I C F I 2	[Config. Invalide]	<ul style="list-style-type: none"> • Configuration invalide. La configuration chargée sur le variateur à l'aide du bus ou du réseau de communication est incohérente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la configuration chargée précédemment. • Chargez une configuration compatible.
C S F	[Canal indisponible]	<ul style="list-style-type: none"> • Passage à des canaux invalides. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les paramètres des fonctions.
d L F	[Déf. variat. charge]	<ul style="list-style-type: none"> • Variation de charge anormale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que la charge n'est pas bloquée par un obstacle. • La réinitialisation se fait par suppression d'un ordre de marche.
F b E	[Erreur FB]	<ul style="list-style-type: none"> • Erreur au niveau des blocs fonctions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour plus d'informations, reportez-vous à [Défaut FB] (F b F E).
H C F	[Appairage cartes]	<ul style="list-style-type: none"> • La fonction [APPAIRAGE DES CARTES] (P P I -), page 250, a été configurée et une carte du variateur a été remplacée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Remettez la carte d'origine en cas d'erreur de carte. • Validez la configuration en entrant le [Code appairage] (P P I) si la carte a été remplacée délibérément.
P H F	[Perte Ph. réseau]	<ul style="list-style-type: none"> • Le variateur est mal alimenté ou un fusible a sauté. • Il manque une phase. • Le variateur ATV32 triphasé est utilisé sur une alimentation secteur monophasée. • Charge déséquilibrée. <p>Cette protection ne fonctionne que si le variateur est en charge.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le raccordement de puissance et les fusibles. • Utilisez une alimentation secteur triphasée. • Désactivez le défaut détecté par le paramètre [Perte phase réseau] (I P L) = [Non] (n D), page 74.
U S F	[Sous-tension]	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentation secteur insuffisante. • Baisse de tension passagère. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la tension et les paramètres du menu [GESTION SOUS-TENSION] (U S b -), page 241.

Remplacement ou retrait de la carte optionnelle

Si une carte optionnelle est retirée ou remplacée par une autre, le variateur se verrouille en mode défaut **[Config. Incorrecte] (C F F)** lors de la mise sous tension. Si la carte a été délibérément remplacée ou retirée, le défaut détecté peut être acquitté en appuyant deux fois sur la touche ENT, ce qui provoque la restauration des réglages usine (voir page 69) pour les groupes de paramètres affectés par la carte, à savoir :

Remplacement d'une carte par une carte de même type

- Cartes de communication : uniquement les paramètres spécifiques aux cartes de communication

Remplacement du bloc de commande

Lorsqu'un bloc de commande est remplacé par un bloc de commande configuré sur un variateur ayant une puissance nominale différente, le variateur se verrouille dans le mode défaut **[Config. Incorrecte] (C F F)** lors de la mise sous tension. Si le bloc de commande a été délibérément changé, le défaut détecté peut être effacé en appuyant deux fois sur la touche ENT, ce qui **provoque la restauration de tous les réglages usine**.

Codes de détection de défaut affichés sur le terminal déporté

Code	Nom	Description
<i>I n I t</i> (1)	[Initialisation en cours]	Le microcontrôleur est en cours d'initialisation. La recherche de la configuration des communications est en cours.
<i>C O M. E</i> (1)	[Erreur communication]	Défaut de time-out détecté (50 ms). Ce message s'affiche après 20 tentatives de communication.
<i>A - 1 1</i> (1)	[Bouton Alarme]	Une touche a été maintenue enfoncée pendant plus de 10 secondes. Le clavier est déconnecté. Le clavier émet une alarme lorsque vous appuyez sur une touche.
<i>C L r</i> (1)	[Confirmation suppr. de déf. détecté]	Ceci s'affiche lorsque vous appuyez une fois sur la touche STOP (arrêt) si le canal de commande actif est le terminal déporté.
<i>d E U. E</i> (1)	[Incompatibilité marque variateur]	La marque du variateur ne correspond pas à celle du terminal déporté.
<i>r O M. E</i> (1)	[Anomalie de ROM]	Le terminal déporté détecte une anomalie de ROM par un calcul de checksum.
<i>r A M. E</i> (1)	[Anomalie de RAM]	Le terminal déporté détecte une anomalie de RAM.
<i>C P U. E</i> (1)	[Autres défauts détectés]	Autres défauts détectés.

(1) Clignotant

Annexe



IV

Dans cette partie

Cette partie contient les chapitres suivants :

Chapitre	Nom du chapitre	Page
12	Index des fonctions	299
13	Index des codes de paramètres	301

Index des fonctions

12

Le tableau suivant représente les codes des paramètres :

Fonction	Page
[Cde 2 fils] (2C)	73
[SECONDE LIM. COURANT]	204
[Cde 3 fils] (3C)	73
[+/- VITE]	170
[+/-VITE AUTOUR REF]	172
[INJECTION DC AUTO]	161
[REDEMARRAGE AUTO]	234
[Auto-réglage]	75
[AUTO-REGLAGE PAR LI]	221
[COMMANDE DE FREIN]	179
[REPRISE A LA VOLEE]	235
Canaux de commande et de consigne	131
Arrêt différé en cas d'alarme thermique	240
[SURCHAUFFE VARIATEUR]	239
[REGLAGES USINE]	69
[Reset défauts]	232
[FLUXAGE PAR LI]	174
[LEVAGE HAUTE VITESSE]	190
[JOG]	163
COMMANDE D'UN CONTACTEUR DE LIGNE	205
Mesure de charge	184
[Equilibrage charge]	109
Détection de variation de charge	248
Commutation de moteurs ou de configurations [MULTIMOTEURS/CONF.] (P P C -)	217
Protection thermique du moteur	236
[Réduction bruit]	107
[CDE CONTACTEUR AVAL]	208
[Gestion surch. Proc.]	253
[COMMUT. JEUX PARAM.]	215
[5 MOT DE PASSE]	282
[REGULATEUR PID]	196
POSITIONNEMENT SUR CAPTEURS	209
VITESSES PRÉSÉLECTIONNÉES	165
Sondes PTC	232
[RAMPE]	155
[COMMUTATION REF.]	152
Câble détendu	189
[Affectation RP]	115
MÉMORISATION DE LA CONSIGNE	173
[CONFIGURATION ARRET]	158
Arrêt à distance calculée après fin de course de décélération	211

Fonction	Page
Sommateur / Soustracteur / Multiplicateur	153
Paramètres des moteurs synchrones	99
LIMITATION DU COUPLE	201
TRAVERSE CONTROL	222
[Gestion souscharge]	252
Mesure de la vitesse de rotation du moteur par l'entrée Pulse input	246

Index des codes de paramètres

13

Le tableau suivant représente les codes des paramètres :

Code														RÉGLAGE CLIENT	
	[1.1 REFERENCE VITESSE] (-rEF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (ΠΟΠ-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (S/P-)	[REGLAGES] (SE-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (drl-)	[ENTREES / SORTIES] (I/O-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FBΠ-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FL-)	[COMMUNICATION] (CΠΠ-)	[3 INTERFACE] (IEF-)	
ACC						<u>77</u>					<u>156</u> <u>172</u> <u>198</u>				
ACC					<u>75</u>	<u>77</u>					<u>155</u>				
AdC											<u>161</u>				
AdCO													<u>258</u>		
AdD													<u>257</u>		
A11A		<u>46</u>						<u>120</u>							
A11C		<u>46</u>													
A11E								<u>121</u>							
A11F		<u>46</u>						<u>121</u>							
A11S								<u>120</u>							
A11t								<u>120</u>							
A12A		<u>46</u>						<u>120</u>							
A12C		<u>46</u>													
A12E								<u>121</u>							
A12F		<u>46</u>						<u>121</u>							
A12S								<u>121</u>							
A12t								<u>120</u>							
A13A		<u>47</u>						<u>121</u>							
A13C		<u>47</u>													
A13E								<u>121</u>							
A13F		<u>47</u>						<u>121</u>							
A13L								<u>121</u>							
A13S								<u>121</u>							
A13t								<u>121</u>							
A1C								<u>122</u>			<u>196</u>				
A1U1	<u>40</u>	<u>44</u>													
ALGr		<u>57</u>													
ANOC													<u>257</u>		
AO1		<u>47</u>						<u>129</u>							
AO1C		<u>47</u>													
AO1F		<u>47</u>						<u>129</u>							
AO1t								<u>129</u>							

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (rFF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (nDn-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (SIP-)	[REGLAGES] (SE-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (MCL-)	[ENTREES / SORTIES] (ID-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FbP-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FL-)	[COMMUNICATION] (COP-)	[3 INTERFACE] (IEF-)	RÉGLAGE CLIENT
ADH I	47							129							
ADL I	47							129							
APH	56														
ASH I	47							129							
ASL I	47							129							
ASt							102				175				
At r												234			
AUt							96 101								
AU 1A								121							
AU 2A								122							
bC I											179				
bDCD													258		
bEd											180				
bEn						88					180				
bEt						88					180				
bFr					74		92								
bIP											179				
bI r						88					180				
bLC											179				
bNP									142						
b nS	49									143					
b nU	49									143					
bDA							107								
bDD							107								
brA											157				
brHD											182				
brH I											182				
brH 2											183				
br r											183				
br t						88					179				
bSP								118							
bSt											179				
b tP I													258		
b tUA													258		
b tUC													258		
bUE r	49									143					
CCFG					74										
CCS									140						
Cd I									140						
Cd 2									140						
CFG				70	73										
CFPS	56														

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (rEF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (nOn-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (SIP-)	[REGLAGES] (SE-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (drl-)	[ENTREES / SORTIES] (ID-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FBP-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FL-)	[COMMUNICATION] (COP-)	[3 INTERFACE] (IEF-)	RÉGLAGE CLIENT
CHAR1											215				
CHAR2											215				
CHCF									139						
CHN											220				
CL2						83					204				
CL1						82	106				204				
CLL												243			
CLD											190				
CLS											213				
CndC		50													
CnF1											220				
CnF2											220				
CnFS		56													
COd		63													
COd2		63													
COF											190				
COL												244			
COP									141						
COr											190				
CO5							94								
CP1											185				
CP2											185				
CrH3		47						121							
CrL3		47						121							
CrSt														275	
CrEF							105								
CSb4														275	
CSb		63												282	
Ctd						89						234			
Cte							92								
CtU		49								143					
dA2											153				
dA3											154				
dAF											212				
dAL											212				
dAr											212				
dAS											208				
db5											208				
dCC1		60													
dCC2		60													
dCC3		60													
dCC4		60													
dCC5		60													

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (rFF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (nDn-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (SIN-)	[REGLAGES] (SE-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (drl-)	[ENTREES / SORTIES] (ID-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FbP-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FL-)	[COMMUNICATION] (CDP-)	[3 INTERFACE] (IEF-)	RÉGLAGE CLIENT
dCC6	60														
dCC7	60														
dCC8	60														
dCF						81					158	254			
dCI											159				
dE2						77					156				
dEC					75	77					155				
dLb												248			
dLd												248			
dLr	64													282	
dO1								126							
dO1d								126							
dO1H								126							
dO1S								126							
dP1	58														
dP2	60														
dP3	60														
dP4	60														
dP5	60														
dP6	60														
dP7	60														
dP8	60														
drc1	60														
drc2	60														
drc3	60														
drc4	60														
drc5	60														
drc6	60														
drc7	60														
drc8	60														
d5F											213				
d5I											172				
d5P											172				
d6F											228				
E6D											228				
EPL												241			
ErCD													258		
E6F												240			
F1							105								
F2							105								
F2d							89								
F3							106								

Code														RÉGLAGE CLIENT	
	[1.1 REFERENCE VITESSE] (rEF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (nOn-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (SIP-)	[REGLAGES] (SEL-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (drl-)	[ENTREES / SORTIES] (ID-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FBP-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FLt-)	[COMMUNICATION] (COP-)	[3 INTERFACE] (IEF-)	
F4							106								
F5							106								
FAb							107								
FAd1														268	
FAd2														268	
FAd3														268	
FAd4														268	
FbCd										143					
FbDF										144					
FbFt		49								143					
Fbrn										144					
FbSn										144					
FbSt		49								143					
FCS1			69												
Fdt												247			
FFH							105								
FFn						91									
FFt						89					158				
FL1											174				
FLD													259		
FLDC													259		
FLDt													259		
FLr												235			
FLU						83	97				174				
Fn1									142						
Fn2									142						
Fn3									142						
Fn4									142						
FPI											198				
FqA												247			
FqC												247			
FqF												247			
FqL						89						235			
FqS		44													
Fqt												247			
Fr1									139						
Fr1b											152				
Fr2									140						
FrH	44	44 50													
Fr1							103								
FrS					74		94								
Fr55							103								

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (rFF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (nDn-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (SIN-)	[REGLAGES] (SE-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (drl-)	[ENTREES / SORTIES] (ID-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FBn-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FL-)	[COMMUNICATION] (Cn-)	[3 INTERFACE] (IF-)	RÉGLAGE CLIENT
Frt											156				
FSt											158				
Ftd						89						234			
FtD						90						253			
FtU						90						252			
FtY			69												
GFS			69												
GSP														271	
HFI							102								
Hlr							103								
HSD											190				
HSP					75	77					229				
HSP2						78					229				
HSP3						78					229				
HSP4						78					229				
IA01										145					
IA02										145					
IA03										145					
IA04										145					
IA05										145					
IA06										145					
IA07										145					
IA08										145					
IA09										145					
IA10										145					
IAd1														268	
IAd2														268	
IAd3														268	
IAd4														268	
Ibr						88					179				
IbrA											185				
IdA							98								
IdC						81					159	254			
IdC2						81					160	254			
ILD1										144					
ILD2										145					
ILD3										145					
ILD4										145					
ILD5										145					
ILD6										145					
ILD7										145					
ILD8										145					
ILD9										145					

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (rFF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (nDn-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (SIP-)	[REGLAGES] (SE-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (MCL-)	[ENTREES / SORTIES] (ID-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FBn-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FL-)	[COMMUNICATION] (Cn-)	[3 INTERFACE] (IF-)	RÉGLAGE CLIENT
IL 10										145					
IL r							103								
InH												243			
Inr						77					155				
InbP											202				
IPL					74							238			
Ir d						88					179				
IEH					75	78									
JdC						88					181				
JF 2						90					168				
JF 3						90					168				
JFH						90					168				
JGF						83					163				
JGt						83					164				
JOG											163				
JPF						90					168				
L 1A	45							114							
L 1d								115							
L 2A	45							115							
L 2d								115							
L 3A	45							114							
L 3d								115							
L 4A	45							115							
L 4d								115							
L 5A	45							114							
L 5d								115							
L 6A	45							115							
L 6d								115							
L A01										145					
L A02										145					
L A03										145					
L A04										145					
L A05										145					
L A06										145					
L A07										145					
L A08										145					
L A 1A	45							115							
L A 1d								115							
L A 2A	45							115							
L A 2d								115							
L AC														262	
L bA							109								
L bC						91	109								

Code														RÉGLAGE CLIENT	
	[1.1 REFERENCE VITESSE] (rFF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (nDn-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (SIN-)	[REGLAGES] (SEL-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (drl-)	[ENTREES / SORTIES] (ID-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FbP-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FLt-)	[COMMUNICATION] (CDP-)	[3 INTERFACE] (IEF-)	
LbC1							111								
LbC2							111								
LbC3							111								
LbF							111								
Lc2											204				
Lcr		44													
Lct											206				
Ld5							103								
LE5											206				
LEt												240			
LFA							98								
LFF												253			
LFL3												242			
LFr	40	44													
LFr1		53													
LFr2		53													
LFr3		53													
L151		45													
L152		45													
LlC											206				
LnG														264	
LO1									124						
LO1d									124						
LO1H									125						
LO1S									124						
LOC						90						253			
LP1											185				
LP2											185				
L95							103								
LSP					75	77									
LUL						90						251			
LUn						90						251			
n001										146					
n002										146					
n003										146					
n004										146					
n005										146					
n006										146					
n007										146					
n008										146					
n1Ct		52													
n1Ec		52													
n3Ct		52													

Code														RÉGLAGE CLIENT	
	[1.1 REFERENCE VITESSE] (rFF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (nDn-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (S/P-)	[REGLAGES] (SE-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (drl-)	[ENTREES / SORTIES] (I/O-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FbP-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FL-)	[COMMUNICATION] (CDP-)	[3 INTERFACE] (IEF-)	
n3EC		52													
nA2												154			
nA3												154			
nCr							103								
nDt														267	
nFr	40	44				85									
nPC							97								
nEN												237			
nbrP		55													
nbtP		55													
nC1		53													
nC2		53													
nC3		53													
nC4		53													
nC5		53													
nC6		53													
nC7		53													
nC8		53													
nCA1														257	
nCA2														257	
nCA3														257	
nCA4														257	
nCA5														257	
nCA6														257	
nCA7														257	
nCA8														257	
nCr					74		94								
nCr5							99								
nL5											213				
nP1		52													
nP2		52													
nP3		52													
nP4		52													
nP5		52													
nP6		52													
nP7		52													
nP8		52													
nPA1														256	
nPA2														256	
nPA3														256	
nPA4														256	
nPA5														256	

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (rFF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (nDn-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (SIN-)	[REGLAGES] (SE-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (MCL-)	[ENTREES / SORTIES] (ID-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FBn-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FL-)	[COMMUNICATION] (Cn-)	[3 INTERFACE] (IF-)	RÉGLAGE CLIENT
nPA6													256		
nPA7													256		
nPA8													257		
nPt5		55													
nPr					74		94								
nrd							107								
nSP					74		94								
nSP5							99								
nSt											158				
OC											208				
OdL												253			
OdE												238			
OHL												239			
OLL												237			
OPL												238			
OPr		44													
OSP											190				
OEr		44													
PAH						86					198				
PAL						86					197				
PAS											213				
PAU											198				
PCd														274	
PEr						86					198				
PE5											185				
PFI		48						115							
PFr		48						115							
PH5							103								
PIA		48						115							
PIc											197				
PIF											196				
PIF1											196				
PIF2											196				
PII											196				
PIl		48						115							
PIn											199				
PIP1											196				
PIP2											196				
PI5											198				
POH						86					197				
POL						86					197				
PP1												250			
PPn5							99								

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (rEF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (nOn-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (SIP-)	[REGLAGES] (SE-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (MCL-)	[ENTREES / SORTIES] (ID-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FBP-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FL-)	[COMMUNICATION] (COP-)	[3 INTERFACE] (IEF-)	RÉGLAGE CLIENT
Pr2											200				
Pr4											200				
PrP						86					197				
P516											166				
P52											166				
P54											166				
P58											166				
P5r						86					198				
P5t									139						
PtCL												232			
PtH		56													
PU15														274	
q5H						89					227				
q5L						89					227				
r1								123							
r1d								123							
r1H								124							
r15								123							
r2								124							
r2d								124							
r2H								124							
r25								124							
rCA											208				
rCb											152				
rdG						86					197				
rEC1		55													
rFC									140						
rFCC		50													
rFLt		62													
rFr		44													
rIG						86					197				
rn									139						
rNUd						90						251			
rP												233			
rP11		53													
rP12		54													
rP13		54													
rP14		54													
rP2						86					200				
rP21		54													
rP22		54													
rP23		54													
rP24		54													

Code														RÉGLAGE CLIENT	
	[1.1 REFERENCE VITESSE] (rFF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (nDn-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (SIN-)	[REGLAGES] (SE-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (MCL-)	[ENTREES / SORTIES] (ID-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FBn-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FL-)	[COMMUNICATION] (Cn-)	[3 INTERFACE] (IF-)	
rP3						87					200				
rP31		55													
rP32		55													
rP33		55													
rP34		55													
rP4						87					200				
rPA												233			
rPC	40	56													
rPE		56													
rPF		56													
rPG						86					197				
rP1	40	56									197				
rP0		56													
rPr		56													
rP5											156				
rPt											155				
rR5								113							
rSA							98								
rSAS							103								
rSd											190				
rSF												232			
rSL											199				
rStL											190				
rEH		56													
rEr											228				
rUn								113							
S101											215				
S102											215				
S103											215				
S104											215				
S105											215				
S106											215				
S107											215				
S108											215				
S109											215				
S110											215				
S111											215				
S112											215				
S113											215				
S114											215				
S115											215				
S201											215				
S202											215				

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (rFF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (nDn-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (SIN-)	[REGLAGES] (SE-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (drl-)	[ENTREES / SORTIES] (ID-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FbP-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FL-)	[COMMUNICATION] (CDP-)	[3 INTERFACE] (IEF-)	RÉGLAGE CLIENT
5203											215				
5204											215				
5205											215				
5206											215				
5207											215				
5208											215				
5209											215				
5210											215				
5211											215				
5212											215				
5213											215				
5214											215				
5215											215				
5301											216				
5302											216				
5303											216				
5304											216				
5305											216				
5306											216				
5307											216				
5308											216				
5309											216				
5310											216				
5311											216				
5312											216				
5313											216				
5314											216				
5315											216				
SAR											153				
SAR											153				
SAL											212				
SAr											212				
SARt												240			
SCL											190				
SCL51			69												
SdC1						81					161 180				
SdC2						82					162				
SFC						78	105								
SFd											213				
SFFE		49													
SFr						82	106								
SFt							106								

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (rFF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (nDn-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (SIN-)	[REGLAGES] (SE-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (drl-)	[ENTREES / SORTIES] (ID-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FbP-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FL-)	[COMMUNICATION] (CDP-)	[3 INTERFACE] (IEF-)	RÉGLAGE CLIENT
SH2											229				
SH4											229				
S1r							104								
S1t						78	105								
SLL												244			
SLP						78	105								
SLSS		48													
SNOt							101								
SnC											228				
SOP							107								
SP10						84					167				
SP11						84					167				
SP12						84					167				
SP13						85					167				
SP14						85					167				
SP15						85					167				
SP16						85					167				
SP2						84					166				
SP3						84					166				
SP4						84					166				
SP5						84					166				
SP6						84					166				
SP7						84					166				
SP8						84					167				
SP9						84					167				
SPb							103								
SPF							103								
SPG						78	105								
SPGU						78	105								
SPn											173				
Srb						90						252 253			
SrP						85					172				
SS15		48													
SSb												245			
Std											213				
Stn												242			
StO												245			
StOS		48													
StP												242			
StR											170				
Strt												242			
Stt											158				

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (rFF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (nDn-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (SIN-)	[REGLAGES] (SE-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (drl-)	[ENTREES / SORTIES] (ID-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FbP-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FL-)	[COMMUNICATION] (CDP-)	[3 INTERFACE] (IEF-)	RÉGLAGE CLIENT
S t U n					75		95 101								
S U L							107								
t A 1						77					155				
t A 2						77					156				
t A 3						77					156				
t A 4						77					156				
t A A											202				
t A C		62													
t A C 2		62													
t A r												234			
t b E						88					180				
t b D											227				
t b r													257		
t b S												242			
t C C					73			112							
t C t								112							
t d C						81					160	255			
t d C 1						81					161				
t d C 2						82					162				
t d I						81					160	254			
t d n											227				
t d S												247			
t E C 1		55													
t F D													257		
t F r					75			92							
t H A												239 240			
t H d		44													
t H r		44													
t H t												237			
t L A											202				
t L C											203				
t L d												248			
t L IG						89					202				
t L IP						89					202				
t L S						83					199				
t n L												249			
t O L												253			
t O S											190				
t P 1 1		54													
t P 1 2		54													
t P 1 3		54													

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (rFF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (nDn-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (SIN-)	[REGLAGES] (SE-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (MCL-)	[ENTREES / SORTIES] (ID-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FBn-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FL-)	[COMMUNICATION] (Cn-)	[3 INTERFACE] (IF-)	RÉGLAGE CLIENT
EP14		54													
EP21		54													
EP22		54													
EP23		54													
EP24		54													
EP31		55													
EP32		55													
EP33		55													
EP34		55													
EQb												247			
EQ5							99								
ERa							98								
ERc											227				
ERH						89					227				
ERL						89					227				
ESn												242			
ESy											228				
Ed						90						237 240			
Ed2												237 240			
Ed3												237 240			
EH						89						234			
EL						89						234			
EO												257			
Er						88				181					
UL										221					
Un					75		95 100								
UnU							96 101								
UP										227					
U5					75		95 100								
U1							105								
U2							105								
U3							106								
U4							106								
U5							106								
Ubr													109		
UdL												252			
UFr						78	105								
UHI	46							120							

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (rFF-)	[1.2 SURVEILLANCE] (nDn-)	[REGLAGES USINE] (FLS-)	[Macro configuration] (CFG)	[SIMPLY START] (SIN-)	[REGLAGES] (SE-)	[CONTRÔLE MOTEUR] (MCL-)	[ENTREES / SORTIES] (ID-)	[COMMANDE] (CLL-)	[BLOCS FONCTIONS] (FbP-)	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	[GESTION DEFAULTS] (FL-)	[COMMUNICATION] (CDP-)	[3 INTERFACE] (IEF-)	RÉGLAGE CLIENT
U IH 2	46							121							
U IL 1	46							120							
U IL 2	46							120							
UL n	44														
UL r	63														
UL t												251			
Un S					74		94								
UDH 1	47							129							
UDL 1	47							129							
UDP	44														
UPL												242			
Ur E S												241			
US b												241			
US I											172				
US L												241			
US P											170				
US t												241			

