

Altivar Machine ATV320

Variateurs de vitesse
pour moteurs synchrones et asynchrones

Guide de programmation

04/2018



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.

© 2017 Schneider Electric. Tous droits réservés.

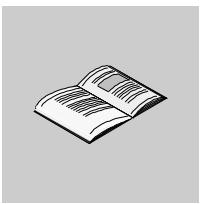
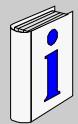


Table des matières

Informations sur la sécurité	7
À propos de ce guide	13
Présentation générale.....	15
Chapitre 1 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	35
Chapitre 2 Mise en œuvre	37
Les étapes de la mise en œuvre du variateur	38
Premiers pas	39
Programmation.....	41
Chapitre 3 Mode référence vitesse (rEF)	43
Introduction.....	44
Arborescence	45
Menu	46
Chapitre 4 Mode Surveillance (MOn).....	47
Introduction.....	48
Arborescence	49
Menu	50
[STATU MOTEUR]	50
[STATU MOTEUR]	51
[IMAGE E/S]	51
[STATU SECURITE]	54
[STATUT BLOCS FONCT.]	55
[IMAGE COM.]	56
[STATU PI]	63
[CONSOMMATION]	63
[ALARMES]	64
[AUTRES STATUTS]	65
[DIAGNOSTIC]	65
[MOT DE PASSE]	76

Chapitre 5	Mode de configuration (ConF)	79
	Introduction	80
	Arborescence	81
	Mon menu	82
	Réglages usine	83
	Macro configuration	84
	Full	87
	[SIMPLY START]	87
	[REGLAGES]	91
	[CONTRÔLE MOTEUR]	107
	[ENTRÉES / SORTIES]	127
	[COMMANDE]	156
	[BLOCS FONCTIONS]	160
	[FONCTIONS D'APPLI.] (FUN-)	165
	COMMUTATION DE CONSIGNES	170
	OPERATIONS SUR RÉFÉRENCE	171
	RAMPE	173
	CONFIGURATION DE L'ARRET	176
	INJECTION DE COURANT CONTINU AUTO	179
	JOG	181
	VITESSES PRÉSÉLECTIONNÉES	183
	+ VITE/- VITE	187
	+/- VITE AUTOUR D'UNE CONSIGNE	189
	MÉMORISATION DE LA CONSIGNE	191
	FLUXAGE PAR ENTRÉE LOGIQUE	192
	COMMANDÉ LOGIQUE DE FREIN	194
	MESURE DU POIDS EXTERNE	202
	LEVAGE HAUTE VITESSE	204
	RÉGULATEUR PID	210
	CONSIGNES PID PRÉSÉLECTIONNÉES	218
	LIMITATION DU COUPLE	219
	SECONDE LIMITÉ DE COURANT	222
	Limit courant dyn	223
	COMMANDÉ D'UN CONTACTEUR DE LIGNE	224
	COMMANDÉ CONTACTEUR AVAL	226
	POSITIONNEMENT SUR CAPTEURS	228
	COMMUTATION DE PARAMÈTRES	234
	MULTIMOTEURS / MULTICONFIGURATIONS	237
	AUTO-RÉGLAGE PAR ENTRÉE LOGIQUE	241
	TRAVERSE CONTROL	242
	[GESTION DEFAUTS]	255
	[COMMUNICATION]	281
	Niveau d'accès	284
Chapitre 6	Interface (ItF)	285
	Niveau d'accès (LAC)	286
	Langue (LnG)	288
	Ecran surveillance (MCF)	289
	Config. affichage (dCF)	293
Chapitre 7	Ouvrir / Enreg. sous (trA)	301
Chapitre 8	Mot de passe (COd)	305
Chapitre 9	Écran multipoint	307

Maintenance et diagnostics	309
Chapitre 10 Maintenance	311
Chapitre 11 Diagnostics et dépannage.....	313
Code d'erreur	314
Effacement du défaut détecté.....	314
Codes de détection de défaut nécessitant une coupure et une restauration de l'alimentation après la suppression du défaut détecté	315
Codes de détection de défaut pouvant être supprimés à l'aide de la fonction de redémarrage automatique une fois la cause supprimée	317
Codes de détection de défaut supprimés dès la disparition de la cause	320
Remplacement ou retrait de la carte optionnelle	320
Remplacement du bloc de commande	320
Codes de détection de défaut affichés sur le terminal déporté	321
Annexe	323
Chapitre 12 Index des fonctions	325
Chapitre 13 Index des codes de paramètres	327
Chapitre 14 Glossaire	347



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 un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **provoque** la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION

ATTENTION signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** des blessures légères ou moyennement graves.

AVIS

AVIS indique des pratiques n'entraînant pas de risques corporels.

REMARQUE IMPORTANTE

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 matériel.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques, et ayant suivi une formation en sécurité leur permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

Qualification du personnel

Seules les personnes correctement formées, qui sont familiarisées et qui comprennent le contenu du présent guide et de toute autre documentation pertinente relative à l'appareil, sont autorisées à travailler sur et avec cet appareil. Elles doivent en outre avoir suivi une formation en matière de sécurité afin d'identifier et d'éviter les dangers lui étant liés. Ces personnes doivent disposer d'une formation, de connaissances et d'une expérience techniques suffisantes, mais aussi être capables de prévoir et de détecter les dangers potentiels liés à l'utilisation de l'appareil, à la modification des réglages et aux équipements mécaniques, électriques et électroniques de l'ensemble du système dans lequel l'appareil est utilisé. Toutes les personnes travaillant sur et avec l'appareil doivent être totalement familiarisées avec toutes les normes, directives et réglementations de prévention des accidents en vigueur.

Usage prévu de l'appareil

Ce produit est un variateur pour moteurs triphasés synchrones et asynchrones. Il est prévu pour un usage industriel conformément au présent guide. L'appareil doit être utilisé conformément à toutes les réglementations et directives de sécurité applicables, ainsi qu'aux exigences et données techniques spécifiées. Avant d'utiliser l'appareil, procédez à une évaluation des risques en tenant compte de l'application à laquelle il est destiné. En fonction des résultats, mettez en place les mesures de sécurité qui s'imposent. Etant donné que le produit est utilisé comme composant de tout un système, vous devez garantir la sécurité des personnes par la conception de l'ensemble de ce système (ex. : conception des machines). Toute utilisation contraire à celle explicitement autorisée est interdite et peut générer des risques. L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement.

Informations relatives au produit

Lisez attentivement ces consignes avant d'effectuer toute procédure avec ce variateur.

! DANGER

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

- Seules certaines personnes sont autorisées à travailler sur et avec ce système. Celles-ci doivent être correctement formées, connaître et comprendre le contenu de ce manuel et de toute autre documentation pertinente relative au produit, et avoir suivi une formation à la sécurité pour reconnaître et éviter les risques l'installation, les réglages, les réparations et la maintenance doivent être réalisées par un personnel qualifié.
- L'intégrateur système est tenu de s'assurer de la conformité avec toutes les exigences des réglementations locales et nationales en matière de 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 vis des bornes ou les composants non blindés lorsqu'une tension est présente.
- Le moteur génère une tension lorsque son arbre tourne. Avant d'effectuer un type de travail quelconque sur le système du variateur, bloquez l'arbre moteur pour éviter la rotation.
- La tension CA peut coupler la tension vers les conducteurs non utilisés dans le câble moteur. Isollez les deux extrémités des conducteurs non utilisés du câble moteur.
- Ne créez pas de court-circuit entre les bornes du bus CC et les condensateurs de bus ou les bornes de résistance de freinage.
- Avant d'intervenir sur le variateur :
 - Déconnectez toute alimentation, y compris l'alimentation contrôle externe, pouvant être présente.
 - Apposez une étiquette de signalisation indiquant **Ne pas mettre en marche** sur tous les commutateurs.
 - Verrouillez tous les commutateurs en position ouverte.
 - Attendez 15 minutes pour permettre aux condensateurs du bus CC de se décharger. Le voyant du bus DC ne signale pas l'absence d'une tension de bus DC, laquelle peut dépasser 800 V DC. Mesurez la tension sur le bus DC entre les bornes du bus DC (PA+, PC-) à l'aide d'un voltmètre correctement calibré pour vérifier que la tension est inférieure à 42 V DC.
 - Si les condensateurs de bus CC ne se déchargent pas correctement, contactez votre représentant local Schneider Electric. Ne reparez pas et ne faites pas fonctionner le variateur.
- Installez et fermez tous les capots avant d'appliquer la 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 320.
- 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.

Les systèmes variateurs peuvent effectuer des mouvements inattendus en raison d'un câblage incorrect, de paramètres et de données incorrects ou d'autres erreurs.

AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'APPAREIL

- Installez le câblage avec précaution, conformément aux critères de compatibilité électromagnétique.
- N'utilisez pas le produit avec des paramètres ou des données inconnus ou inappropriés.
- Procédez à un test de mise en service complet.

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

Les produits ou accessoires endommagés risquent de provoquer des chocs électriques ou un fonctionnement inattendu de l'appareil.

⚠ DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE OU FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

N'utilisez pas de produits ou d'accessoires endommagés.

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

Adressez-vous à votre agence Schneider Electric locale si vous constatez une détérioration quelconque.

⚠ AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTRÔLE

- Le concepteur de tout schéma de câblage doit tenir compte des modes de défaillances potentielles des canaux de commande et, pour les fonctions de contrôle critiques, prévoir un moyen d'atteindre un état sécurisé durant et après la défaillance d'un canal. Parmi des exemples de fonctions de contrôle critiques, on peut citer l'arrêt d'urgence, l'arrêt en cas de sur-course, la coupure de courant et le redémarrage.
- 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 de la liaison.
- Respectez toutes les réglementations de prévention des accidents et directives de sécurité locales.¹
- Chaque mise en œuvre du produit doit être testée de manière individuelle et approfondie afin de vérifier son fonctionnement avant sa mise en service.

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

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

AVIS

DESTRUCTION DUE A UNE TENSION SECTEUR INCORRECTE

Avant de mettre le produit sous tension et de le configurer, vérifiez que son utilisation est approuvée pour la tension secteur concernée.

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

⚠ AVERTISSEMENT

SURFACES BRÛLANTES

- Veillez à éviter tout contact avec des surfaces brûlantes.
- Ne laissez pas de pièces inflammables ou sensibles à la chaleur à proximité immédiate de surfaces brûlantes.
- Vérifiez que le produit a suffisamment refroidi avant de le manipuler.
- Vérifiez que la dissipation de la chaleur est suffisante en exécutant un test de marche sous conditions de charge maximale

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

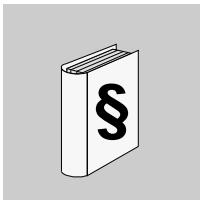
⚠ AVERTISSEMENT

EXPLOSION

Utilisez exclusivement cet appareil en dehors de zones dangereuses (atmosphères explosives).

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

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.

Champ d'application

Cette documentation concerne les variateurs Altivar Process.

Les caractéristiques techniques des équipements décrits dans ce document sont également fournies en ligne.
Pour accéder à ces informations en ligne :

Etape	Action
1	Accédez à la page d'accueil de Schneider Electric www.schneider-electric.com .
2	Dans la zone Search, saisissez la référence d'un produit ou le nom d'une gamme de produits. - N'insérez pas d'espaces dans le numéro de modèle ou la gamme de produits. - Pour obtenir des informations sur un ensemble de modules similaires, utilisez des astérisques (*).
3	Si vous avez saisi une référence, accédez aux résultats de recherche Product datasheets et cliquez sur la référence qui vous intéresse. Si vous avez saisi une gamme de produits, accédez aux résultats de recherche Product Ranges et cliquez sur la gamme de produits qui vous intéresse.
4	Si plusieurs références s'affichent dans les résultats de recherche Products , cliquez sur la référence qui vous intéresse.
5	Selon la taille de l'écran, vous serez peut-être amené à faire défiler la page pour consulter la fiche technique.
6	Pour enregistrer ou imprimer une fiche technique au format .pdf, cliquez sur Download XXX product datasheet .

Les caractéristiques présentées dans ce manuel devraient être identiques à celles fournies en ligne. Toutefois, en application de notre politique d'amélioration continue, nous pouvons être amenés à réviser le contenu du document afin de le rendre plus clair et plus précis. Si vous constatez une différence entre le manuel et les informations fournies en ligne, utilisez ces dernières en priorité.

Document(s) à consulter

Accédez rapidement à des informations détaillées et complètes sur tous nos produits grâce à votre tablette ou à votre PC, à l'adresse www.schneider-electric.com.

Le site Internet fournit les informations dont vous avez besoin pour tous les produits et solutions :

- le catalogue complet des caractéristiques détaillées et les guides de sélection ;
- des milliers de fichiers CAO pour vous permettre de concevoir votre installation, disponibles dans 20 formats différents ;
- tous les logiciels et firmwares pour maintenir votre installation à jour ;
- une grande quantité de livres blancs, de documents concernant les environnements, de solutions d'application et de spécifications, afin d'acquérir une meilleure connaissance de nos systèmes électriques, de nos équipements ou de nos automatismes ;
- et enfin, tous les guides de l'utilisateur relatifs à votre variateur, répertoriés ci-dessous :

Titre du document	Référence
ATV320 Getting Started	NVE21763 (English) , NVE21771 (French) , NVE21772 (German) , NVE21773 (Spanish) , NVE21774 (Italian) , NVE21776 (Chinese)
ATV320 Getting Started Annex (SCCR)	NVE21777 (English)
ATV320 Installation manual	NVE41289 (English) , NVE41290 (French) , NVE41291 (German) , NVE41292 (Spanish) , NVE41293 (Italian) , NVE41294 (Chinese)
ATV320 Programming manual	NVE41295 (English) , NVE41296 (French) , NVE41297 (German) , NVE41298 (Spanish) , NVE41299 (Italian) , NVE41300 (Chinese)
ATV320 Modbus Serial Link manual	NVE41308 (English)
ATV320 Ethernet IP/Modbus TCP manual	NVE41313 (English)
ATV320 PROFIBUS DP manual (VW3A3607)	NVE41310 (English)
ATV320 DeviceNet manual (VW3A3609)	NVE41314 (English)
ATV320 CANopen manual (VW3A3608, 618, 628)	NVE41309 (English)
ATV320 EtherCAT manual (VW3A3601)	NVE41315 (English)
ATV320 Communication Parameters	NVE41316 (English)
ATV320 Safety Functions manual	NVE50467 (English) , NVE50468 (French) , NVE50469 (German) , NVE50470 (Spanish) , NVE50472 (Italian) , NVE50473 (Chinese)

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

Normes et terminologie

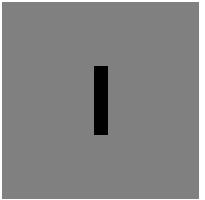
Les termes techniques, ainsi que la terminologie employée et les descriptions associées, utilisées dans ce guide, correspondent aux termes et aux définitions des normes concernées.

Dans le domaine des systèmes d'entraînement, ceci s'applique notamment à des termes tels que : **erreur, message d'erreur, défaillance, défaut, rearrement, protection, état sécurisé, fonction de sécurité, avertissement, message d'avertissement**, etc.

Ces normes incluent entre autres :

- la série de normes IEC 61800 : Entraînements électriques de puissance à vitesse variable
- la série de normes IEC 61508 Ed.2 : Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/programmables relatifs à la sécurité
- EN 954-1 Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité
- EN ISO 13849-1 & 2 Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité
- la série de normes IEC 61158 : Réseaux de communication industriels - Spécifications des bus de terrain
- la série de normes IEC 61784 : Réseaux de communication industriels - Profils
- IEC 60204-1 : Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : Règles générales

Présentation générale



Dans cette partie

Cette partie contient les chapitres suivants :

Chapitre	Nom du chapitre	Page
1	Présentation	17
2	Mise en œuvre	37

Présentation

1

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	35

Configuration usine

Réglages usine

L'Altivar 320 est réglé en usine pour les conditions de fonctionnement courantes :

- Écran : **[Var. prêt]** (*r d 4*) s'affiche lorsque le moteur est prêt à fonctionner et la fréquence de sortie 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
<i>b Fr</i>	[Standard fréq.mot]	[50Hz IEC]	88
<i>E CC</i>	[Cde 2 fils/3 fils]	[Cde 2 fils] (<i>E C</i>) : commande à 2 fils	87
<i>C Et E</i>	[Type cde moteur]	[Standard] (<i>S Et d</i>) : Loi de moteur standard	107
<i>A CC</i>	[Accélération]	3,0 secondes	89
<i>d EC</i>	[Décélération]	3,0 secondes	89
<i>L SP</i>	[Petite vitesse]	0 Hz	89
<i>H SP</i>	[Grande vitesse]	50 Hz	89
<i>i EH</i>	[Courant therm. mot]	Courant nominal du moteur (selon la valeur nominale du variateur)	89
<i>S dC I</i>	[I inject. DC auto 1]	0,7 x courant nominal du variateur, pendant 0,5 seconde	95
<i>S Fr</i>	[Fréquence découp.]	4 kHz	96
<i>F rd</i>	[Sens avant]	[LI1] (<i>L + I</i>) : entrée logique LI1	128
<i>r r S</i>	[Aff. sens arrière]	[LI2] (<i>L - I</i>) : entrée logique LI2	128
<i>F r I</i>	[Canal réf. 1]	[AI1] (<i>A + I</i>) : entrée analogique AI1	156
<i>r I</i>	[Affectation R1]	[Non défaut] (<i>F L E</i>) : le contact s'ouvre lorsqu'un défaut est détecté ou lorsque le variateur a été éteint.	140
<i>b r A</i>	[Adapt. rampe déc.]	[Oui] (<i>Y E 5</i>) : fonction active (adaptation automatique de la rampe de décélération)	175
<i>R Et r</i>	[Redémarrage auto]	[Non] (<i>n o</i>) : fonction inactive	257
<i>S Et E</i>	[Type d'arrêt]	[arrêt rampe] (<i>r P P</i>) : sur la rampe	176
<i>C FG</i>	[Macro configuration]	[Start/stop] (<i>S Et S</i>)	84

Remarque : Si vous souhaitez conserver les pré-réglages du variateur au minimum, sélectionnez le paramètre de macro configuration **[Macro configuration]** (*C FG*) = **[Start/stop]** (*S Et S*), suivi du paramètre **[Rappel config.]** (*F C 5*) = **[Config. CFG]** (*1 n 1*). Pour plus d'informations, reportez-vous à la page [84](#).

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
Loi V/F	107		■			■
Contrôle vectoriel de flux sans capteur	107	■	■	■	■	■
Contrôle vectoriel 2 points	107	■			■	
Moteur synchrone en boucle ouverte	107				■	
Fréquence de sortie jusqu'à 599 Hz	107				■	■
Limitation des surtensions moteur	122				■	■
Connexion du bus DC (voir guide d'installation)	-				■	
Fluxage moteur à l'aide d'une entrée logique	192	■	■	■		
Fréquence de découpage jusqu'à 16 kHz	96				■	■
Auto-réglage	89	■	■	■	■	■

Fonctions sur les consignes de vitesse

Fonctions	Page	Applications				
		Levage	Manutention	Emballage	Textile	Bois
Consigne bipolaire différentielle	131	■	■	■		
Délinéarisation de consigne (effet loupe)	133	■	■			
Entrée de contrôle de fréquence	156				■	■
Commutation de consignes	170			■		
Sommation de consignes	171			■		
Soustraction de consignes	171			■		
Multiplication de consignes	171			■		
Rampe réglable	173	■	■			
Marche pas à pas	181		■		■	■
Vitesses présélectionnées	183	■	■	■		
Vitesse +/- à l'aide de boutons-poussoirs à action unique (1 cran)	187					■
Vitesse +/- à l'aide de boutons-poussoirs à double action (2 crans)	187	■				
Vitesse +/- autour d'une consigne	190				■	■
Mémorisation de consigne	191					■

Fonctions spécifiques à l'application

Fonctions	Page	Applications				
		Levage	Manutention	Emballage	Textile	Bois
Arrêt rapide	176					<input checked="" type="checkbox"/>
Commande de frein	194	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Mesure de charge	202	<input checked="" type="checkbox"/>				
Levage haute vitesse	204	<input checked="" type="checkbox"/>				
Câble détendu	207	<input checked="" type="checkbox"/>				
Régulateur PID	210					<input checked="" type="checkbox"/>
Limitation de couple moteur/générateur	219		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Équilibrage de charge	124	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Commande de contacteur de ligne	224	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Commande de contacteur aval	227	<input checked="" type="checkbox"/>				
Positionnement sur fins de course ou capteurs	228	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Arrêt à distance calculée après fin de course de décélération	230		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Commutation de paramètres	234	<input checked="" type="checkbox"/>				
Commutation de moteurs ou de configurations	237	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Traverse control	242				<input checked="" type="checkbox"/>	
Configuration des arrêts	176		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

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	263	■					■
Gestion des alarmes	147	■	■	■	■	■	■
Gestion des défauts	255	■	■	■	■	■	■
Tests IGBT	265	■	■	■	■	■	■
Reprise à la volée	258				■	■	
Protection du moteur avec des sondes PTC	255	■	■	■	■	■	■
Gestion des sous-tensions	264				■	■	
Perte 4-20 mA	265	■	■		■	■	■
Coupure aval non contrôlée (perte phase moteur)	261		■				
Redémarrage automatique	257		■				
Mesure de la vitesse de rotation du moteur par l'entrée Pulse input	270	■	■				
Détection de variation de charge	272	■					
Détection de sous-charge	275						■
Détection de surcharge	277						■
Fonctions de sécurité intégrées (voir le document spécifique page 14)			■	■	■	■	■

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 N*) est réglé sur **[Standard]** (*S E d*).

Pour ATV320●●●●W(S), **[Mode Fonct. Vent.]** (*F F N*) est forcé sur **[Toujours]** (*r u n*), le ventilateur est toujours activé.

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 [156](#).

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 ✓
Accélération----- ✓
Décélération-----
Accélération 2-----
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 :

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 ATV320 en mode Arrêté.

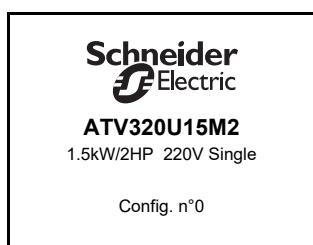
⊗ Témoin allumé : un programme valide de blocs fonctions est sur le variateur ATV320 en mode Exécuté. Le variateur est considéré comme étant en état de fonctionnement et les paramètres de configuration ne peuvent pas être modifiés.

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

↓ ENT



Les données nominales du variateur s'affichent alors.

RDY	Term	0,0 Hz	0,0 A
NIVEAU D'ACCÈS			
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 88) dans le menu (COnF > FULL > SIM).



↓ 3 secondes

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

Écran affiché après la première mise sous tension du variateur.

↓ ENT

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

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

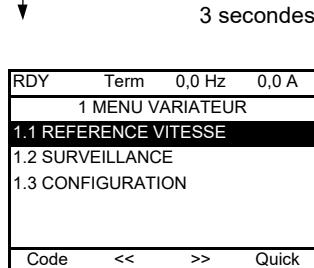
Le menu général apparaît sur le terminal graphique si vous appuyez sur la touche ESC.

Mises sous tension suivantes

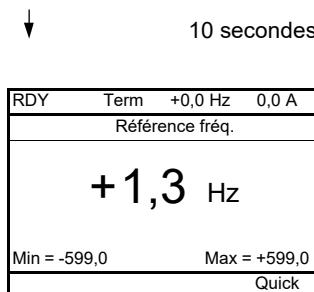
Avec le terminal intégré, lors des mises sous tension suivantes, vous accédez directement au statut du variateur (même liste que pour le paramètre **[Statut variateur]** (*H 5 1*) page [66](#)). Exemple : Prêt (rdY)



Écran après la mise sous tension.



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



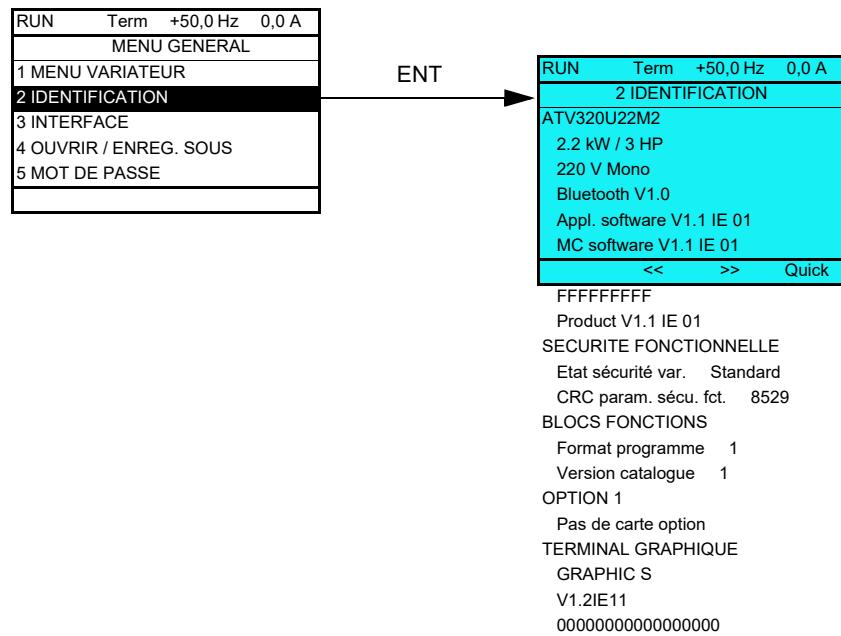
Passage automatique à l'écran de surveillance au bout de 10 secondes.

Menu Identification

Il est possible d'accéder au menu **[2 IDENTIFICATION]** ( -) 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 :

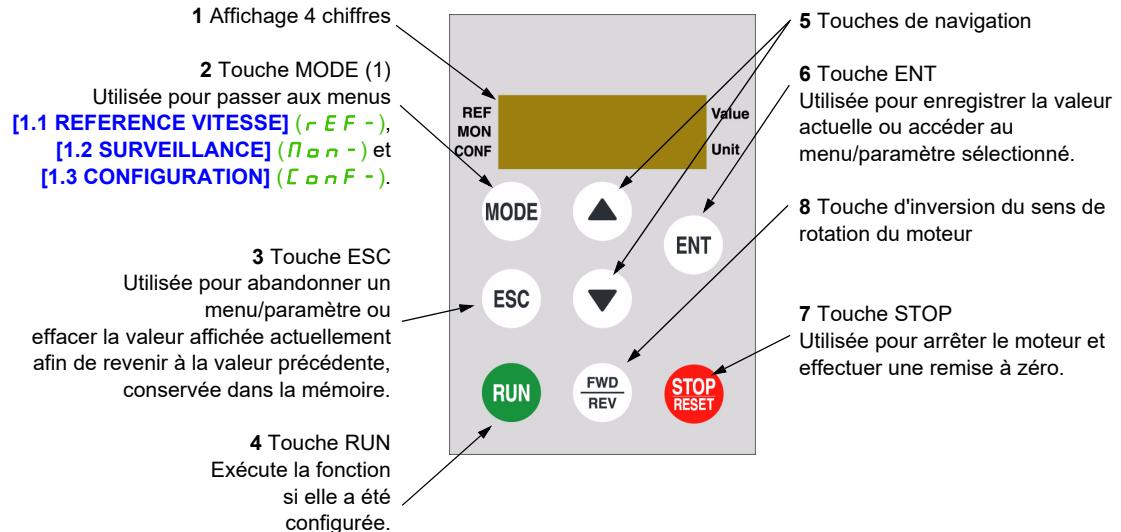
- Référence du variateur, puissance nominale et tension
- Version logicielle du variateur
- Numéro de série du variateur
- État des fonctions de sécurité et checksum
- Programme des blocs fonctions et version du catalogue
- Type d'options présentes avec leur version logicielle
- Type et version du terminal 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] (*L o d*) page 306), le fait d'appuyer sur la touche MODE vous permet de passer du menu [1.2 SURVEILLANCE] (*P o 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 I*) = [HMI] (*L C C*). Pour plus d'informations, reportez-vous à la page 156.

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
1				
2	P_id -	[REGULATEUR PID]		
		Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 165 .		
3	P_F	[Affect. retour PID]		[Non] (n o)
4	n o R_I_1 R_I_2 R_I_3 P_I R_I_2 AI virtuelle 2] (R_I_2) : entrée analogique virtuelle 2 OA01] (OA01) : blocs fonctions : sortie analogique 01 ... OA10] (OA10) : blocs fonctions : sortie analogique 10	[Non] (n o) : non affecté [AI1] (R_I_1) : entrée analogique A1 [AI2] (R_I_2) : entrée analogique A2 [AI3] (R_I_3) : entrée analogique A3 [RP] (P_I) : entrée Pulse input [AI virtuelle 2] (R_I_2) : entrée analogique virtuelle 2 [OA01] (OA01) : blocs fonctions : sortie analogique 01 ... [OA10] (OA10) : blocs fonctions : sortie analogique 10		
5				
6				
7				

- 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.

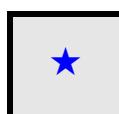
Exemple :

Fun -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)
P_id -	[REGULATEUR PID]

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 [327](#), 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

The diagram illustrates the search process. On the left, a table titled "REGLAGES" shows various parameters like "Incrément rampe" and "Accélération". An arrow labeled "Code" points from the left table to the right table. The right table is identical to the left one, but the value for "Incrément rampe" is now "ACC", demonstrating how the parameter name is replaced by its code when the [Code] key is held.

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

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 [327](#), pour trouver la page donnant des détails concernant le paramètre affiché.

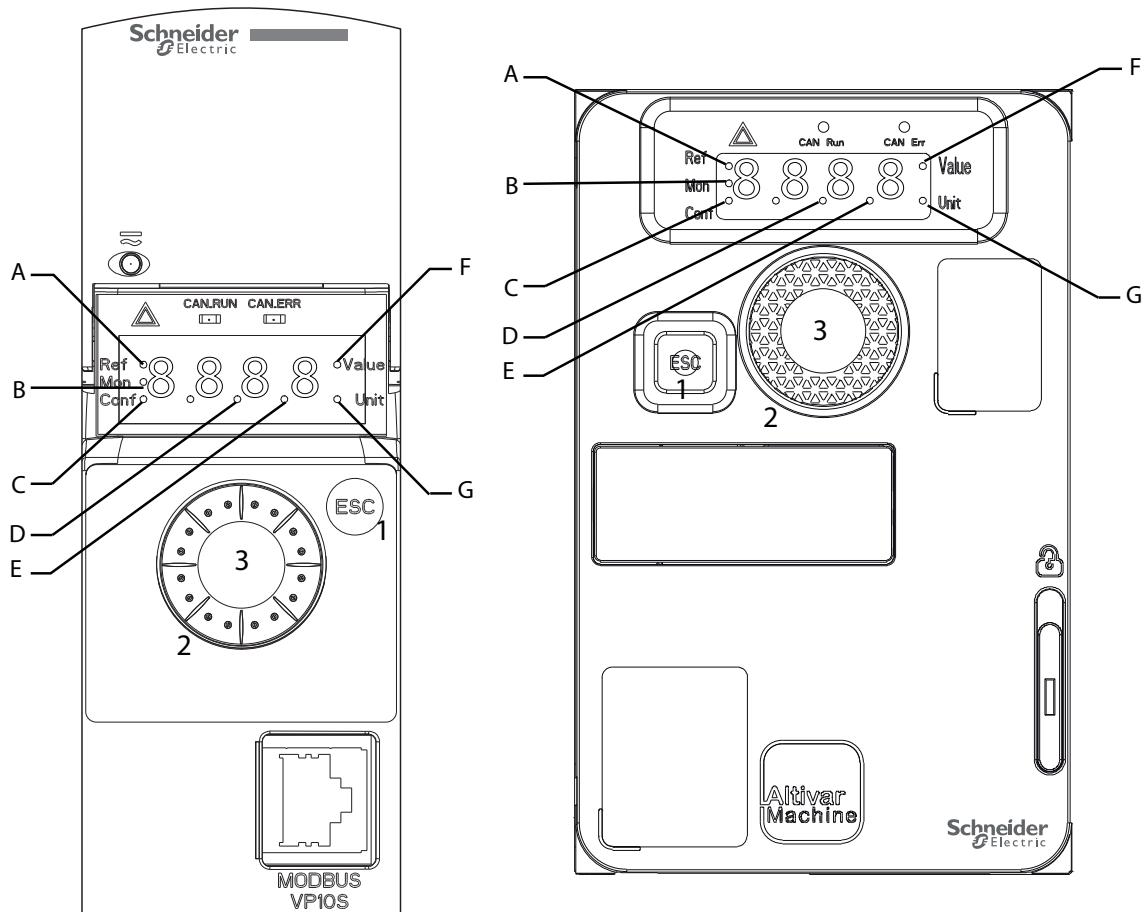
Description IHM

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 EF -</i>)	E	Point décimal utilisé pour afficher les valeurs des paramètres (unités arrondies au dixième)
B	Mode surveillance sélectionné (<i>Mon -</i>)	F	Valeur de paramètre actuellement affichée
C	Mode configuration sélectionné (<i>ConF</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 d'erreur et hors démarrage :

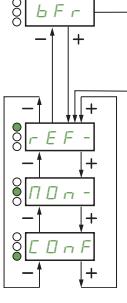
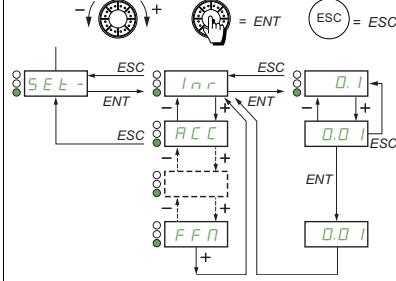
Affiche le paramètre sélectionné dans le menu **[1.2 SURVEILLANCE]** (*Mon -*) (paramètre par défaut : **[Référence fréq.]** (*F r H*)).

- *1 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 E* : arrêt en roue libre
- *C L ,* : limitation de courant
- *F S E* : arrêt rapide

- **F_L u** : fonction de fluxage activée
- **n_L P** : circuit de commande sous tension mais bus DC non chargé
- **C_E L** : arrêt contrôlé
- **a_b r** : décélération adaptée
- **S_a C** : coupure aval contrôlée en cours
- **u_S R** : alarme de sous-tension
- **S_S I** : fonction de sécurité SS1
- **S_L S** : fonction de sécurité SLS
- **S_t o** : fonction de sécurité STO
- **S_N S** : fonction de sécurité SMS
- **G_d L** : fonction de sécurité GdL

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

Structure des menus

Mise sous tension		Sélection de paramètres
 	<p>Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque le variateur est mis sous tension pour la première fois. Son réglage peut être modifié ultérieurement dans le menu [CONTROLE MOTEUR] (<i>d r C -</i>) pour afficher [Standard fréq.mot] (<i>b F r</i>).</p> <p>[1.1 REFERENCE VITESSE] (<i>r E F -</i>)</p> <p>[1.2 SURVEILLANCE] (<i>n D n -</i>)</p> <p>[1.3 CONFIGURATION] (<i>n D n F</i>)</p>	

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]** (*e - o -*).

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.

Mise en œuvre

2

Dans ce chapitre

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

Sujet	Page
Les étapes de la mise en œuvre du variateur	38
Premiers pas	39

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 [327](#).
- Utilisez le paramètre **[Rappel config.] (F C 5)**, page [83](#), pour rétablir les réglages usine à tout moment.
- Pour repérer rapidement la description d'une fonction, utilisez l'index des fonctions à la page [325](#).
- Avant de configurer une fonction, reportez-vous au Tableau de compatibilité, page [168](#).

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 [107](#).
- Réalisez un auto-réglage lorsque le moteur est froid et connecté, à l'aide du paramètre **[Auto-réglage] (E u n)**, page [89](#).

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 [88](#), si elle n'est pas de 50 Hz.
- Les paramètres du moteur dans le menu **[CONTRÔLE MOTEUR]** (**d r C -**), page [107](#), uniquement si la configuration usine du variateur ne convient pas.
- Les fonctions d'application dans le menu **[ENTREES / SORTIES]** (**i _ o -**), page [127](#), le menu **[COMMANDE]** (**C E L -**), page [156](#), et le menu **[FONCTIONS D'APPLI.]** (**F u n -**), page [170](#), uniquement si la configuration usine du variateur ne convient pas.

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

- [Accélération]** (**A E L**), page [89](#), et **[Décélération]** (**d E L**), page [89](#).
- [Petite vitesse]** (**L S P**), page [89](#), et **[Grande vitesse]** (**H S P**), page [91](#).
- [Courant therm. mot]** (**i E H**), page [89](#).

5. Démarrez le variateur.

Premiers pas

Si le variateur n'est pas raccordé au secteur depuis longtemps, la capacité maximale des condensateurs doit être restaurée avant de mettre le moteur en marche.

AVIS

CAPACITÉ DE CONDENSATEUR RÉDUITE

- Appliquez la tension secteur au variateur pendant une heure avant de mettre le moteur en marche si le variateur n'est pas raccordé au secteur depuis les périodes suivantes :
 - 12 mois à la température maximale de stockage de +50°C (+122°F).
 - 24 mois à la température maximale de stockage de +45°C (+113°F).
 - 36 mois à la température maximale de stockage de +40°C (+104°F).
- Vérifiez qu'aucun ordre de marche ne peut être appliqué avant l'expiration de la période d'une heure.
- Vérifiez la date de fabrication si le variateur est mis en service pour la première fois et exécutez la procédure spécifiée si la date de fabrication est passée de plus de 12 mois.

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

Si la procédure spécifiée ne peut pas être exécutée sans ordre de marche à cause d'une commande de contacteur de ligne interne, exécutez cette procédure avec l'étage de puissance activé, mais le moteur étant au repos de manière à ce qu'il n'y ait pas de courant secteur notable dans les condensateurs.

Avant de mettre le variateur sous tension

AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

Vous devez lire et comprendre ce guide avant d'installer ou de faire fonctionner le variateur ATV320. 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.

Variateur verrouillé.

Si un ordre de marche de type marche avant, marche arrière, injection DC est toujours actif pendant :

- un reset produit aux réglages usine ,
- un "reset défauts" manuel à l'aide de [Reset défauts] (5 F),
- un "reset défauts" manuel en éteignant puis rallumant le produit ,
- un ordre d'arrêt transmis par un canal qui n'est pas le canal de commande actif (comme la touche Stop du terminal graphique en commande 2/3 fils) ;

Le variateur est dans un état bloquant et affiche [Roue libre] (5 E). Il faudra désactiver tous les ordres de marche actifs avant d'autoriser un nouvel ordre de marche.

Contacteur de ligne

AVIS

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU VARIATEUR

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]** (*P L*) = **[Oui]** (*Y E 5*), page [261](#)). Pour éviter l'utilisation d'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 du moteur. (**[Perte phase moteur]** (*P L*) = **[Non]** (*n o*)). Cela peut s'avérer particulièrement utile si des variateurs de taille importante sont testés avec un petit moteur.

Réglez le paramètre **[Type cde moteur]** (*C E E*), page [107](#), sur **[Standard]** (*S E d*) dans le menu **[Contrôle moteur]** (*d r C -*).

NOTICE

SURCHAUFFE MOTEUR

Installez un dispositif de surveillance thermique externe dans les conditions suivantes :

- Si un moteur connecté possède un courant nominal inférieur à 20 % du courant nominal du variateur.
- Si vous utilisez la fonction de commutation du moteur.

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

DANGER

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

Si la surveillance de phase de sortie est désactivée, la perte de phase et, par conséquent, le débranchement accidentel de câbles, ne sont pas détectés.

- Vérifiez que ce paramètre peut être réglé en toute sécurité.

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

Programmation



Dans cette partie

Cette partie contient les chapitres suivants :

Chapitre	Nom du chapitre	Page
3	Mode référence vitesse (rEF)	43
4	Mode Surveillance (MOn)	47
5	Mode de configuration (ConF)	79
6	Interface (ItF)	285
7	Ouvrir / Enreg. sous (trA)	301
8	Mot de passe (COd)	305
9	Écran multipoint	307

Le câblage incorrect, des paramètres ou des données inappropriés peuvent déclencher des mouvements inattendus, déclencher des signaux ou endommager des pièces et désactiver les fonctions de surveillance.

AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

- N'utilisez pas le système variateur avec des paramètres ou des données inconnus.
- Ne modifiez jamais un paramètre à moins de maîtriser pleinement son fonctionnement et tous les effets de la modification.
- Lors de la mise en service du produit, testez avec précaution tous les états de fonctionnement et les situations d'erreur potentielle.
- Vérifiez qu'un bouton-poussoir d'arrêt d'urgence en état de marche se trouve à portée de toutes les personnes concernées par l'exécution des tests.
- Vérifiez les fonctions après avoir remplacé le produit et aussi après avoir apporté des modifications aux paramètres ou aux données.
- Anticipez les mouvements dans des directions imprévues ou l'oscillation du moteur.
- Exploitez le système uniquement s'il n'y a ni personne ni obstacle dans la zone de fonctionnement.

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

Si l'étage de puissance est désactivé par inadvertance, par exemple à la suite d'une coupure de courant, d'erreurs ou de fonctions, le moteur ne subit plus une décélération contrôlée.

AVERTISSEMENT

MOUVEMENT SANS EFFET DE FREINAGE

Vérifiez que les mouvements sans effet de freinage ne peuvent pas provoquer de dommages corporels ou matériels.

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

Mode référence vitesse (rEF)

3

Dans ce chapitre

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

Sujet	Page
Introduction	44
Arborescence	45
Menu	46

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 [156](#) défini sur **[AI virtuelle 1]** (*A_v / 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 [156](#) défini sur **[HMI]** (*L E E*)), 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 + L)

(LFR)

(NFR)

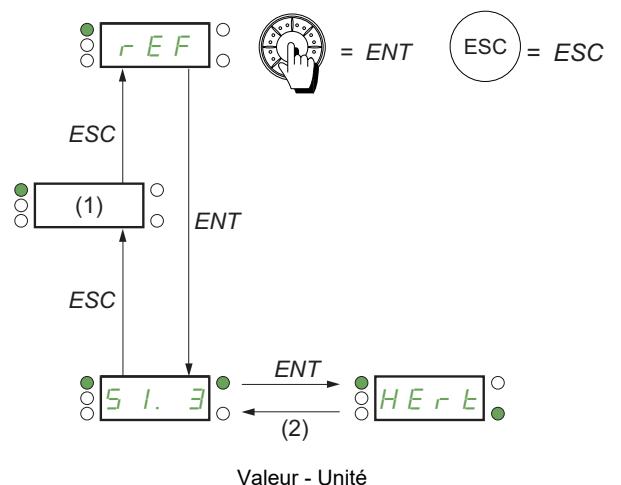
($r P_i$)

(F r H)

(r P C)

(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>d r i -</i>	[1 MENU VARIATEUR]		
<i>r E F -</i>	[1.1 REFERENCE VITESSE] Les paramètres affichés dépendent des réglages du variateur.		
<i>R i u /</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>L F r</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>P F r</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>P R 2</i> , <i>P R 3</i>) page 172 a été affecté au terminal graphique.	0 à 100 %	100 %
<i>r P i</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 i F</i>) n'est pas réglé sur [Non] (<i>n o</i>).	0 à 32 767	150
<i>F r H</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>r P C</i>  	[Référence PID] PID : valeur de consigne. La consigne PID s'affiche si le paramètre [Retour PID] (<i>P i F</i>) n'est pas réglé sur [Non] (<i>n o</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	48
Arborescence	49
Menu	50

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.] (Fr H)** page [50](#)).

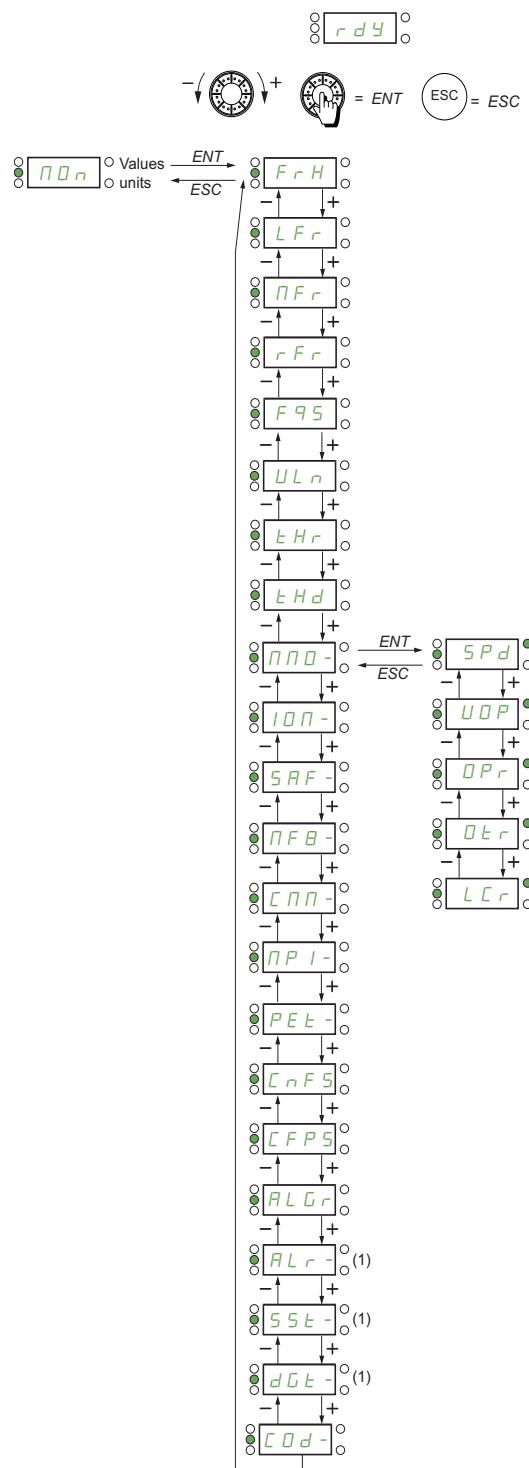
Alors que la valeur du nouveau paramètre de surveillance est en cours d'affichage, appuyez une seconde fois sur le bouton de navigation pour afficher les unités ou maintenez le bouton de navigation enfoncé (en position ENT) de nouveau (pendant 2 secondes) pour confirmer le changement du paramètre de 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.



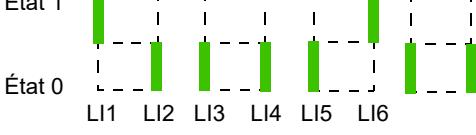
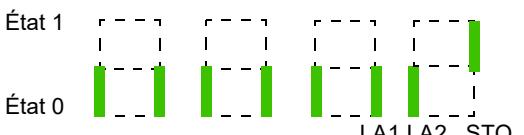
Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

DRI- > MON-

Menu

Code	Nom/Description	Unité
<i>Π ο n -</i>	[1.2 SURVEILLANCE]	
<i>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.	
<i>F r H</i>	[Référence fréq.]	Hz
	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.	
<i>S E F r</i>	[Vitesse statorique]	Hz
	Affiche une estimation de la fréquence du stator en Hz (valeur signée).	
<i>L F r</i>	[Réf. fréquence HMI]	Hz
	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.	
<i>Π F r</i>	[Coeff. multiplicat.]	%
★	Paramètre permettant de multiplier la variable de fréquence. Il est possible d'accéder au coefficient multiplicateur si le paramètre [Réf. multiplic. -] (<i>Π R 2</i> , <i>Π R 3</i>) page 172 a été affecté.	
<i>Π Π F</i>	[Frq. sortie mesurée]	Hz
	Fréquence moteur mesurée (valeur signée) La vitesse moteur mesurée est affichée lorsque la carte de surveillance de la vitesse a été insérée.	
<i>r F r</i>	[Fréquence sortie]	Hz
	Fréquence estimée du moteur (valeur signée).	
<i>F 9 S</i>	[Freq.travail pulse in]	Hz
★	Fréquence mesurée de l'entrée Pulse input (voir page 270).	
<i>u L n</i>	[Tension réseau]	V
	Tension principale (en provenance du bus DC) Tension secteur basée sur la mesure de tension du bus DC, moteur en fonctionnement ou arrêté.	
<i>E H r</i>	[Etat therm moteur]	%
	État thermique du moteur. 100 % = état thermique nominal, 118 % = seuil « OLF » (surcharge moteur).	
<i>E H d</i>	[Etat therm. var]	%
	État thermique du variateur. 100 % = état thermique nominal, 118 % = seuil « OHF » (surcharge du variateur).	
<i>Π Π o -</i>	[STATU MOTEUR]	
<i>S P d</i>	[Vitesse moteur]	tr/min
	Vitesse du moteur en tr/min. (Valeur estimée)	
<i>u o P</i>	[Tension moteur]	V
	Tension du moteur. (Valeur estimée)	
<i>o P r</i>	[Puissance moteur]	%
	Surveillance de la puissance de sortie (100 % = puissance moteur nominale, valeur estimée en fonction de la mesure de courant)	
<i>o t r</i>	[Couple Moteur]	%
	Valeur du couple de sortie (100 % = couple nominal du moteur, valeur estimée en fonction de la mesure de courant).	
<i>L C r</i>	[Courant moteur]	A
	Courant moteur estimé. (Valeur mesurée)	

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

Code	Nom/Description	Unité
Π ο η -	[1.2 SURVEILLANCE] (suite)	
Π Π ο -	[STATU MOTEUR]	
Ι 2 Ε Η	[Niv. surcharge I²t] Surveillance du niveau de surcharge I ² t Ce paramètre est accessible si [Activation model I ² t] (Ι 2 Ε Η) est réglé sur [OUI] (Υ E 5) voir page 223	
ι ο Η -	[IMAGE E/S]	
L ι R -	[CONF. ENTREES LOGIQ.] Fonctions des entrées logiques.	
L ι R	[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] (η ο) 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 Ι d). Les valeurs possibles sont les mêmes que dans le menu Configuration page 129 .	
L 2 R à L 6 R L A 1 R L A 2 R	[Affectation LI--] Toutes les entrées logiques disponibles sur le variateur sont traitées comme dans l'exemple ci-dessus.	
L ι 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).  <p>Exemple ci-dessus : LI1 et LI6 sont à 1 ; LI2 à LI5 sont à 0.</p>	
L ι S 2	[Etat 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).  <p>Exemple ci-dessus : LA1 et LA2 sont à 0 ; STO (« Suppression sûre du couple ») est à 1.</p>	

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

DRI- > MON- > IOM- > AIA-

Code	Nom/Description	Unité
<i>A</i> , <i>A</i> -	[IMAGE ENTREES ANALOG.] Fonctions des entrées analogiques.	
<i>A</i> , <i>IC</i>	[AI1] Image client AI1 : valeur de l'entrée analogique 1.	V
<i>A</i> , <i>IR</i>	[Affectation AI1] Affectation des fonctions du paramètre AI1. Si aucune fonction n'a été affectée, [Non] (<i>n o</i>) 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. <i>n o</i> [[Non] (<i>n o</i>) : non affecté] <i>Fr 1</i> [[Canal réf. 1] (<i>Fr 1</i>) : source de consigne 1] <i>Fr 2</i> [[Canal réf. 2] (<i>Fr 2</i>) : source de consigne 2] <i>SR2</i> [[Réf. sommatrice 2] (<i>SR2</i>) : référence sommatrice 2] <i>P r F</i> [[Retour PID] (<i>P r F</i>) : retour PI (contrôle PI)] <i>LRA</i> [[Limitation couple] (<i>LRA</i>) : limitation du couple : activation par une valeur analogique] <i>dR2</i> [[Réf. soustract. 2] (<i>dR2</i>) : référence soustractive 2] <i>P r P</i> [[Réf. PID manuelle] (<i>P r P</i>) : consigne de vitesse manuelle du régulateur PID (Automatique-Manuel)] <i>FP</i> [[Réf. Vitesse PID] (<i>FP</i>) : consigne de vitesse du régulateur PID (vitesse prédictive)] <i>SR3</i> [[Réf. sommatrice 3] (<i>SR3</i>) : référence sommatrice 3] <i>Fr 1b</i> [[Canal réf. 1B] (<i>Fr 1b</i>) : source de consigne 1B] <i>dR3</i> [[Réf. soustract. 3] (<i>dR3</i>) : référence soustractive 3] <i>FLoC</i> [[Canal forçage local] (<i>FLoC</i>) : source de consigne de forçage local] <i>PR2</i> [[Réf. multiplic. 2] (<i>PR2</i>) : référence de multiplication 2] <i>PR3</i> [[Réf. multiplic. 3] (<i>PR3</i>) : référence de multiplication 3] <i>PE5</i> [[Peson] (<i>PE5</i>) : fonction externe de mesure de la masse] <i>RD01</i> [[IA01] (<i>RD01</i>) : blocs fonctions : entrée analogique 01] ... <i>RA10</i> [[IA10] (<i>RA10</i>) : blocs fonctions : entrée analogique 10]	
<i>u</i> , <i>L</i> /	[Valeur mini AI1] Paramètre de mise à l'échelle de la tension de 0 %.	V
<i>u</i> , <i>H</i> /	[Valeur maxi AI1] Paramètre de mise à l'échelle de la tension de 100 %.	V
<i>A</i> , <i>IF</i>	[Filtre de AI1] Temps de coupure du filtrage des interférences du filtre passe-bas.	s
<i>ALR</i> -	[IMAGE ENTREES ANALOG.] (suite) Fonctions des entrées analogiques.	
<i>A</i> , <i>2C</i>	[AI2] Image client AI2 : valeur de l'entrée analogique 2.	V
<i>A</i> , <i>2R</i>	[Affectation AI2] Affectation des fonctions du paramètre AI2. Si aucune fonction n'a été affectée, [Non] (<i>n o</i>) 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] (<i>A</i> , <i>IR</i>) page 52 .	
<i>u</i> , <i>L</i> 2	[Valeur mini AI2] Paramètre de mise à l'échelle de la tension de 0 %.	V
<i>u</i> , <i>H</i> 2	[Valeur maxi AI2] Paramètre de mise à l'échelle de la tension de 100 %.	V
<i>A</i> , <i>2F</i>	[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
R₁ R₋	[IMAGE ENTREES ANALOG.] (suite) Fonctions des entrées analogiques.	
R₁ E_C	[AI3] Image client AI3 : valeur de l'entrée analogique 3.	V
R₁ E_A	[Affectation AI3] Affectation des fonctions du paramètre AI3. Si aucune fonction n'a été affectée, [Non] (n _o) 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] (R₁ I_R) page 52 .	
C_r L₃	[Valeur mini AI3] Paramètre de mise à l'échelle du courant de 0 %.	mA
C_r H₃	[Valeur maxi AI3] Paramètre de mise à l'échelle du courant de 100 %.	mA
R₁ E_F	[Filtre AI3] Temps de coupure du filtrage des interférences du filtre passe-bas.	s
I_O P₋	[IMAGE E/S] (suite)	
R_o R₋	[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.	
R_o I_C (₁)	[AO1C] Image client AO1 : valeur de la sortie analogique 1.	
R_o I	[Affectation AO1] Affectation des fonctions du paramètre AO1. Si aucune fonction n'a été affectée, [Non] (n _o) s'affiche. Identique à [Affectation AO1] (R_o i) page 146 .	
u_o L₁ ★	[Valeur mini AO1] Paramètre de mise à l'échelle de la tension de 0 %. Paramètre accessible si [Type AO1] (R_o I_E) est défini sur [Tension] (I_O u).	V
u_o H₁ ★	[Valeur maxi AO1] Paramètre de mise à l'échelle de la tension de 100 %. Paramètre accessible si [Type AO1] (R_o I_E) est défini sur [Tension] (I_O u).	V
R_o L₁ ★	[Valeur mini AO1] Paramètre de mise à l'échelle du courant de 0 %. Paramètre accessible si [Type AO1] (R_o I_E) est défini sur [Courant] (D_R).	mA
R_o H₁ ★	[Valeur maxi AO1] Paramètre de mise à l'échelle du courant de 100 %. Paramètre accessible si [Type AO1] (R_o I_E) est défini sur [Courant] (D_R).	mA
R₅ L₁	[Echelle max AO1] Valeur d'échelle minimum pour AO1.	%
R₅ H₁	[Echelle min AO1] Valeur d'échelle maximum pour AO1.	%
R_o I_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
<i>P</i> -	[IMAGE E/S] (suite)	
<i>F S</i> -	[IMAGE SIGNAUX FREQ.] Image des signaux de fréquence. Ce menu s'affiche uniquement sur le terminal graphique.	
<i>P F r C</i>	[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
<i>P</i> , <i>R</i>	[Affectation RP] Affectation de l'entrée Pulse input. Si aucune fonction n'a été affectée, [Non] (<i>n</i> <i>a</i>) s'affiche. Identique à [Affectation AI1] (<i>R</i> , <i>I R</i>) page 52.	
<i>P</i> , <i>L</i>	[Valeur mini RP] Valeur minimum du paramètre RP. Paramètre de mise à l'échelle de l'entrée Pulse input de 0 %.	kHz
<i>P F r</i>	[Valeur maxi RP] Paramètre de mise à l'échelle de l'entrée Pulse input de 100 % (avec la valeur RP maximum).	kHz
<i>P F</i> ,	[Filtre de RP] Temps de coupure de l'entrée Pulse input pour le filtrage des interférences du filtre passe-bas.	ms
<i>P o n</i> -	[1.2 SURVEILLANCE] (suite)	
<i>S R F</i> -	[STATU SECURITE] Pour en savoir plus sur les fonctions de sécurité intégrées, reportez-vous au guide de sécurité qui aborde ce sujet.	
<i>S E o S</i>	[Etat STO] État de la fonction de sécurité « Suppression sûre du couple ». <i>i d L E</i> [Inactif] (<i>i d L E</i>) : fonction STO inactive <i>S E o</i> [Stop sûr] (<i>S E o</i>) : fonction STO en cours <i>F L E</i> [Défaut] (<i>F L E</i>) : Erreur STO détectée	
<i>S L S S</i>	[Etat SLS] État de la fonction de sécurité « Safe Limit speed » (SLS). <i>n</i> <i>a</i> [Non config.] (<i>n</i> <i>a</i>) : fonction SLS non configurée <i>i d L E</i> [Inactif] (<i>i d L E</i>) : fonction « Safe Limit speed » inactive <i>A</i> , <i>t</i> [TBD] (<i>A</i> , <i>t</i>) : SLS en attente d'activation <i>S E r t</i> [TBD start] (<i>S E r t</i>) : SLS en régime transitoire <i>S S I</i> [Rampe sûre] (<i>S S I</i>) : rampe SLS en cours <i>S L S</i> [Vit limité] (<i>S L S</i>) : fonction SLS en cours <i>S E o</i> [Stop sûr] (<i>S E o</i>) : requête « Safe Torque Off » de la fonction SLS en cours <i>F L E</i> [Défaut] (<i>F L E</i>) : erreur SLS détectée	
<i>S S</i> , <i>I S</i>	[Etat SS1] État de la fonction de sécurité Stop sûr 1 (SS1). <i>n</i> <i>a</i> [Non config.] (<i>n</i> <i>a</i>) : fonction SS1 non configurée <i>i d L E</i> [Inactif] (<i>i d L E</i>) : fonction SS1 inactive <i>S S I</i> [Rampe sûre] (<i>S S I</i>) : rampe SS1 en cours <i>S E o</i> [Stop sûr] (<i>S E o</i>) : requête « Safe Torque Off » de la fonction SS1 en cours <i>F L E</i> [Défaut] (<i>F L E</i>) : erreur SS1 détectée	
<i>S P S S</i>	[Etat SMS] État de la fonction de sécurité Vitesse maximum de sécurité. <i>n</i> <i>a</i> [Non Config.] (<i>n</i> <i>a</i>) : SMS Non Config. <i>S P S</i> [Active] (<i>S P S</i>) : SMS actif <i>F E</i> , <i>i</i> [Err. Interne] (<i>F E</i> , <i>i</i>) : Erreur interne SMS <i>F E</i> <i>a</i> [Max Atteint] (<i>F E</i> <i>a</i>) : Vitesse maximum atteinte	

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

DRI- > MON- > SAF-

Code	Nom/Description	Unité
G d L S	<p>[Etat GDL] Etat de la fonction déverouillage de la porte sécurisé.</p> <ul style="list-style-type: none"> [Non Config.] (<i>n o</i>) : GDL Non Configuré [Inactive] (<i>a F F</i>) : GDL inactive [Tps Court] (<i>F t i</i>) : Temporisation Courte en cours [Tps Long] (<i>F t o</i>) : Temporisation Longue en cours [Active] (<i>F t o</i>) : GDL active [Err. Interne] (<i>F t o</i>) : Erreur Interne GDL 	
S F F E	<p>[Registre déf. sécu.] Registre des erreurs de la fonction de sécurité.</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>	
P o n -	[1.2 SURVEILLANCE] (suite)	
P F b -	<p>[STATUT BLOCS FONCT.] Pour en savoir plus sur les blocs fonctions, reportez-vous au guide qui aborde ce sujet.</p>	
F b S E	<p>[Statut FB] État des blocs fonctions.</p> <ul style="list-style-type: none"> [En attente] (<i>i d L E</i>) : état inactif [Vérif. Prog.] (<i>C H E C</i>) : vérification de l'état du programme [A l'arrêt] (<i>S t o P</i>) : état Arrêt [Init] (<i>i n i t</i>) : état d'initialisation [Exécuté] (<i>r u n</i>) : état Marche [Erreur] (<i>E r r</i>) : état d'erreur 	
F b F E	<p>[Défaut FB] État d'exécution des blocs fonctions.</p> <ul style="list-style-type: none"> [Non] (<i>n o</i>) : aucun défaut détecté [Interne] (<i>i n t</i>) : défaut interne détecté [Fichier bin.] (<i>b i n</i>) : défaut binaire détecté [Para. intern] (<i>i n P</i>) : défaut d'un paramètre interne détecté [Accès para.] (<i>P R r</i>) : défaut d'accès aux paramètres détecté [Calcul] (<i>C R L</i>) : défaut de calcul détecté [TO AUX] (<i>t o R u</i>) : tâche de temporisation AUX [TO synch] (<i>t o P P</i>) : temporisation pour une tâche PRE/POST [Err. ADLC] (<i>R d L</i>) : ADLC avec une erreur de paramètre [Aff. entrées] (<i>i n</i>) : entrée non configurée 	
F b i -	[IDENTIFICATION FB]	
b u E r	<p>[Version programme]</p> <p>★ Version du programme de l'utilisateur. Il est possible d'y accéder si [Statut FB] (<i>F b S E</i>) n'est pas réglé sur [En attente] (<i>i d L E</i>).</p>	
b n S	<p>[Taille programme]</p> <p>★ Taille du fichier du programme. Il est possible d'y accéder si [Statut FB] (<i>F b S E</i>) n'est pas réglé sur [En attente] (<i>i d L E</i>).</p>	

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

DRI- > MON- > CMM-

Code	Nom/Description	Unité
<i>b n u</i>	[Format programme] Version du variateur au format binaire. Il est possible d'y accéder si [Statut FB] (<i>F b S E</i>) n'est pas réglé sur [En attente] (<i>i d L E</i>).	
<i>C E u</i>	[Version catalogue] Version du catalogue du variateur.	
<i>P o n -</i>	[1.2 SURVEILLANCE] (suite)	
<i>C P P -</i>	[IMAGE COM.] Ce menu s'affiche uniquement sur le terminal graphique, sauf pour les sous-menus [COM. SCANNER IN] (<i>i S R -</i>) et [COM SCANNER OUT] (<i>o S R -</i>).	
<i>C P d C</i>	[Canal cmd.] Canal de commande actif. <i>E E r P</i> [Borniers] (<i>E E r P</i>) : bornes <i>H P i</i> [HMI] (<i>H P i</i>) : terminal graphique ou terminal déporté <i>P d b</i> [Modbus] (<i>P d b</i>) : Modbus intégré <i>C R n</i> [CANopen] (<i>C R n</i>) : CANopen® intégré <i>E u d</i> [+/- vite] (<i>E u d</i>) : commande + vite/- vite <i>n E t</i> [Carte COM.] (<i>n E t</i>) : carte de communication (si insérée) <i>P S</i> [Outil PC] (<i>P S</i>) : logiciel PC	
<i>C P d</i>	[Valeur Cmd] Valeur de registre de la commande DRIVECOM [Profil] (<i>C H C F</i>) n'est pas réglé sur [Profil I/O] (<i>i o</i>), voir page 156 . 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 »/acquittement de l'erreur actif sur front montant (passage de 0 à 1) Bit 8 : pause, arrêt selon le paramètre [Type d'arrêt] (<i>S E t</i>) 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] (<i>z C</i>). 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 (<i>C d D 0</i>) 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] (<i>3 C</i>). 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 (<i>C d D 0</i>) et le bit 1 (<i>C d D 1</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	
<i>r F C C</i>	[Canal réf. actif] Canal de consigne de l'IHM. <i>E E r P</i> [Borniers] (<i>E E r P</i>) : bornes <i>L o C</i> [Local] (<i>L o C</i>) : bouton de navigation <i>H P i</i> [HMI] (<i>H P i</i>) : terminal graphique ou terminal déporté <i>P d b</i> [Modbus] (<i>P d b</i>) : Modbus intégré <i>C R n</i> [CANopen] (<i>C R n</i>) : CANopen® intégré <i>E u d</i> [tUd] (<i>E u d</i>) : commande + vite/- vite <i>n E t</i> [Carte COM.] (<i>n E t</i>) : carte de communication (si insérée) <i>P S</i> [Outil PC] (<i>P S</i>) : logiciel PC	

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

DRI- > MON- > CMM-

Code	Nom/Description	Unité
F r H	[Référence fréq.] Consigne de fréquence avant la rampe.	Hz

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

DRI- > MON- > CMM-

Code	Nom/Description	Unité
E L R	<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] (L S P) et [Grande vitesse] (H S P). 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 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). 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 : Réservé (= 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 : Réservé (= 1) Bit 6 : Réservé (= 0 ou 1) Bit 7 : Alarme = 0 : Sans alarme = 1 : Alarme Bit 8 : Réservé (= 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
	<p>Bit 10 : Consigne atteinte = 0 : consigne non atteinte = 1 : consigne atteinte</p> <p>Bit 11 : consigne en dehors des limites = 0 : consigne dans les limites = 1 : consigne en dehors des limites</p> <p>Lorsque le variateur est en mode vitesse, les limites sont définies par les paramètres LSP et HSP.</p> <p>Bits 12 et 13 : Réservés (= 0)</p> <p>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</p> <p>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</p>	
<i>Pnd -</i>	[DIAG MODBUS RESEAU]	Diagnostic du réseau Modbus.
<i>Pdb /</i>	[LED COM]	Affichage de la communication Modbus.
<i>P1CE</i>	[Nb trames Mb NET]	Compteur de trames du réseau Modbus : nombre de trames traitées.
<i>P1EC</i>	[Nb err. CRC Mb NET]	Compteur d'erreurs CRC du réseau Modbus : nombre d'erreurs CRC.
<i>CPlP -</i>	[IMAGE COM.] (suite)	
<i>15A -</i>	[COM. SCANNER IN]	Menu utilisé pour les réseaux CANopen® et Modbus.
<i>nPi1</i>	[Val Com Scan In1]	Valeur du 1er mot d'entrée.
<i>nPi2</i>	[Val Com Scan In2]	Valeur du 2e mot d'entrée.
<i>nPi3</i>	[Val Com Scan In3]	Valeur du 3e mot d'entrée.
<i>nPi4</i>	[Val Com Scan In4]	Valeur du 4e mot d'entrée.
<i>nPi5</i>	[Val Com Scan In5]	Valeur du 5e mot d'entrée.
<i>nPi6</i>	[Val Com Scan In6]	Valeur du 6e mot d'entrée.
<i>nPi7</i>	[Val Com Scan In7]	Valeur du 7e mot d'entrée.
<i>nPi8</i>	[Val Com Scan In8]	Valeur du 8e mot d'entrée.
<i>CPlP -</i>	[IMAGE COM.] (suite)	
<i>15A -</i>	[COM SCANNER OUT]	
<i>nCo1</i>	[Val Com Scan out1]	Valeur du 1er mot de sortie.
<i>nCo2</i>	[Val Com Scan out2]	Valeur du 2e mot de sortie.
<i>nCo3</i>	[Val Com Scan out3]	Valeur du 3e mot de sortie.
<i>nCo4</i>	[Val Com Scan out4]	Valeur du 4e mot de sortie.
<i>nCo5</i>	[Val Com Scan out5]	Valeur du 5e mot de sortie.

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

DRI- > MON- > CMM- > OSA-

Code	Nom/Description	Unité
<i>nC6</i>	[Val Com Scan out6] Valeur du 6e mot de sortie.	
<i>nC7</i>	[Val Com Scan out7] Valeur du 7e mot de sortie.	
<i>nC8</i>	[Val Com Scan out8] Valeur du 8e mot de sortie.	
<i>CPI-</i>	[IMAGE COM.] (suite)	
<i>C+-</i>	[IMAGE MOT CMD.] Image du mot de commande : uniquement accessible via le terminal graphique.	
<i>Cpd1</i>	[Cmd. Modbus] Image du mot de commande Modbus.	
<i>Cpd2</i>	[Cmd. CANopen] Image du mot de commande CANopen®.	
<i>Cpd3</i>	[Cmd. Carte COM.] Image du mot de commande de la carte de communication.	
<i>CPI-</i>	[IMAGE COM.] (suite)	
<i>r+-</i>	[IMAGE REF. FREQ.] Image de la consigne de fréquence : uniquement accessible via le terminal graphique.	
<i>LFr1</i>	[Réf. Modbus]	Hz
	Image de la consigne de fréquence Modbus.	
<i>LFr2</i>	[Réf. CANopen]	Hz
	Image de la consigne de fréquence CANopen®.	
<i>LFr3</i>	[Réf. Carte COM.]	Hz
	Image de la consigne de fréquence de la carte de communication.	
<i>CPI-</i>	[IMAGE COM.] (suite)	
<i>CnI-</i>	[IMAGE CANopen] Image CANopen® : uniquement accessible via le terminal graphique.	
<i>Cn</i>	[LED RUN] Affichage de l'état du voyant CAN RUN (CANopen® - MARCHE).	
<i>CRnE</i>	[LED ERR] Affichage de l'état du voyant CAN ERR (CANopen® - ERREUR).	
<i>PoI-</i>	[IMAGE PDO1] Affichage des objets RPDO1 et TPDO1.	
<i>rP11</i> ★	[Received PDO1-1] Première trame du PDO1 de réception.	
<i>rP12</i> ★	[Received PDO1-2] Deuxième trame du PDO1 de réception.	
<i>rP13</i> ★	[Received PDO1-3] Troisième trame du PDO1 de réception.	
<i>rP14</i> ★	[Received PDO1-4] Quatrième trame du PDO1 de réception.	
<i>EP11</i> ★	[Transmit PDO1-1] Première trame du PDO1 de transmission.	

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>E P 1 2</i> ★	[Transmit PDO1-2]	
	Deuxième trame du PDO1 de transmission.	
<i>E P 1 3</i> ★	[Transmit PDO1-3]	
	Troisième trame du PDO1 de transmission.	
<i>E P 1 4</i> ★	[Transmit PDO1-4]	
	Quatrième trame du PDO1 de transmission.	
<i>C n P -</i>	[IMAGE CANopen] (suite)	
	Image CANopen® : uniquement accessible via le terminal graphique.	
<i>P o 2 -</i>	[IMAGE PDO2]	
	Affichage des objets RPDO2 et TPDO2 : Même structure que [IMAGE PDO1] (<i>P o 1 -</i>).	
<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 PDO2 de transmission.	
<i>r P 2 4</i> ★	[Received PDO2-4]	
	Quatrième trame du PDO2 de transmission.	
<i>E P 2 1</i> ★	[Transmit PDO2-1]	
	Première trame du PDO2 de transmission.	
<i>E P 2 2</i> ★	[Transmit PDO2-2]	
	Deuxième trame du PDO2 de transmission.	
<i>E P 2 3</i> ★	[Transmit PDO2-3]	
	Troisième trame du PDO2 de transmission.	
<i>E P 2 4</i> ★	[Transmit PDO2-4]	
	Quatrième trame du PDO2 de transmission.	
<i>C n P -</i>	[IMAGE CANopen] (suite)	
	Image CANopen® : uniquement accessible via le terminal graphique.	
<i>P o 3 -</i>	[IMAGE PDO3]	
	Affichage des objets RPDO3 et TPDO3 : Même structure que [IMAGE PDO1] (<i>P o 1 -</i>).	
<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.	

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>E P 3 1</i> ★	[Transmit PDO3-1]	
	Première trame du PDO3 de transmission.	
<i>E P 3 2</i> ★	[Transmit PDO3-2]	
	Deuxième trame du PDO3 de transmission.	
<i>E P 3 3</i> ★	[Transmit PDO3-3]	
	Troisième trame du PDO3 de transmission.	
<i>E P 3 4</i> ★	[Transmit PDO3-4]	
	Quatrième trame du PDO3 de transmission.	
<i>C n P -</i>	[IMAGE CANopen] (suite)	
	Image CANopen® : uniquement accessible via le terminal graphique.	
<i>n P E S</i>	[Etat NMT esclave]	
	Variateur - État NMT de l'esclave CANopen®.	
<i>b o o t</i> <i>S t o P</i> <i>o P E</i> <i>P o P E</i>	[Boot] (<i>b o o t</i>) : Démarré [Stopped] (<i>S t o P</i>) : Arrêté [Operational] (<i>o P E</i>) : Opérationnel [Pre-Op] (<i>P o P E</i>) : Pré-opérationnel	
<i>n b E 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 o</i>	[Code d'erreur]	
	Registre d'erreurs CANopen® (de 1 à 5).	
<i>r E C I</i>	[Compt. erreurs Rx]	
	Compteur d'erreurs de réception du contrôleur (non mémorisé à la mise hors tension).	
<i>E E C I</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
<i>P o n -</i>	[1.2 SURVEILLANCE] (suite)	
<i>P P i -</i> ★	[STATU PI] Gestion du contrôleur PID. S'affiche si [Affect. retour PID] (<i>P i F</i>) n'est pas réglé sur [Non] (<i>n o</i>).	
<i>r P i</i> () ★	[Réf. interne PID] Consigne PID interne : en tant que valeur de process.	
<i>r P E</i> ★	[Erreur PID] Valeur d'erreur PID.	
<i>r P F</i> ★	[Retour PID] Valeur de retour PID.	
<i>r P C</i> ★	[Référence PID] Valeur de consigne PID via le terminal graphique.	
<i>r P o</i>	[Sortie PID]	Hz
	Valeur de sortie PID avec une limitation.	
<i>P o n -</i>	[1.2 SURVEILLANCE] (suite)	
<i>P E t -</i>	[CONSOMMATION]	
<i>R P H</i>	[Consommation]	Wh, kWh, MWh
	Consommation d'énergie en Wh, kWh or MWh (consommation cumulée). Si vous lisez ce paramètre via le bus de terrain, l'unité de ce paramètre est donnée par le paramètre [Unité] (UNT). Voir le fichier paramètres de communication.	
<i>r E H</i>	[Temps en marche]	s, mn, h
	Affichage du temps de fonctionnement écoulé (réinitialisable) en secondes, minutes ou heures (durée pendant laquelle le moteur a été mis sous tension). Si vous lisez ce paramètre via le bus de terrain, l'unité de ce paramètre est donnée par le paramètre [Unité] (UNT). Voir le fichier paramètres de communication.	
<i>P E H</i>	[Temps var. ON]	s, mn, h
	Affichage du temps de fonctionnement écoulé en secondes, minutes ou heures (durée pendant laquelle le variateur a été mis sous tension). Si vous lisez ce paramètre via le bus de terrain, l'unité de ce paramètre est donnée par le paramètre [Unité] (UNT). Voir le fichier paramètres de communication.	
<i>r P r</i> ()	[Raz Temps Fonct]	
	Réinitialisation du temps de fonctionnement écoulé.	
	<i>n o</i> : aucune opération de réinitialisation en cours <i>R P H</i> : effacement du paramètre [RAZ conso.] (<i>R P H</i>) <i>r E H</i> : effacement du paramètre [RAZ t. run] (<i>r E H</i>) <i>P E H</i> : effacement du paramètre [RAZ t. P On] (<i>P E H</i>)	
<i>P o n -</i>	[1.2 SURVEILLANCE] (suite)	
<i>C n F 5</i>	[Config. active]	
	Affichage de la configuration active.	
	<i>n o</i> : état transitoire (changement de configuration en cours) <i>C n F 0</i> : configuration 0 active <i>C n F 1</i> : configuration 1 active <i>C n F 2</i> : configuration 2 active	

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

DRI- > MON- > ALR-

Code	Nom/Description	Unité
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 234). n o [Aucun] (n o) : non affecté C F P 1 [Jeu n°1] (C F P 1) : jeu de paramètres 1 actif C F P 2 [Jeu n°2] (C F P 2) : jeu de paramètres 2 actif C F P 3 [Jeu n°3] (C F P 3) : jeu de paramètres 3 actif	
A L G r	[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] (, - o -), page 127 . - - - [---] (- - -) : aucun groupe d'alarmes affecté I - - [1-] (I - -) : groupe d'alarmes 1 - 2 - [-2-] (- 2 -) : groupe d'alarmes 2 I 2 - [12-] (I 2 -) : groupes d'alarmes 1 et 2 - - 3 [-3] (- - 3) : groupe d'alarmes 3 I - 3 [1-3] (I - 3) : groupes d'alarmes 1 et 3 - 2 3 [-23] (- 2 3) : groupes d'alarmes 2 et 3 I 2 3 [123] (I 2 3) : groupes d'alarmes 1, 2 et 3	
S P d 1 ou S P d 2 ou S P d 3	[Fréq. sortie client] [Fréq. sortie client] (S P d 1), [Fréq. sortie client] (S P d 2) ou [Fréq. sortie client] (S P d 3) en fonction du paramètre [Fact. échelle client] (S d 5), page 106 ([Fréq. sortie client] (S P d 3) en réglage usine)	
A L r -	[ALARMES] Liste des alarmes en cours. Si une alarme est présente, une coche <input checked="" type="checkbox"/> apparaît sur le terminal graphique.	
n o A L P E C L E E F u S R C E R F E R F 2 R S r R E S R E S 2 E S 3 u P R F L R E H R R G 1 R G 2 R G 3 P E E P F R R P 3 S S R E R d E J R b o R u L R o L R r S d R E E H R E E L R d L d R F Q L R	[Pas d'alarme] (n o A L) [Alarme PTCL] (P E C L) [Défaut externe] (E E F) [AI. sousU] (u S R) [Seuil I att.] (C E R) [S fréq. att.] (F E R) [S Fréq. 2 att.] (F 2 R) [Réf.fréq.att] (S r R) [Th.mot.att.] (E S R) [Th.mot2.att.] (E S 2) [Th.mot3.att.] (E S 3) [Prév. Sous U] (u P R) [HSP att.] (F L R) [AI. °C var] (E H R) [Alarme groupe 1] (R G 1) [Alarme groupe 2] (R G 2) [Alarme groupe 3] (R G 3) [AI. err. PID] (P E E) [AI. ret. PID] (P F R) [AI3 Al. 4-20mA] (R P 3) [Lim C/l att.] (S S R) [Th.var.att.] (E R d) [Alarme IGBT] (E J R) [AI. résistance frein] (b o R) [AI. SousCh. Process] (u L R) [AI. Surch. Process] (o L R) [Alar. tension cable] (r S d R) [Couple haut atteint] (E E H R) [Couple bas atteint] (E E L R) [Alar. variat. charge] (d L d R) [Alarme Freq. mètre] (F Q L R)	

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

DRI- > MON- > DGT- > SST-

Code	Nom/Description	Unité
SSE -	[AUTRES STATUTS] Liste des états secondaires. Ce menu s'affiche uniquement sur le terminal graphique.	
<i>F L</i> <i>P E C L</i> <i>F S E</i> <i>C E R</i> <i>F E R</i> <i>F P R</i> <i>S r R</i> <i>E S R</i> <i>E E F</i> <i>R u E o</i> <i>F E L</i> <i>E u n</i> <i>u S R</i> <i>C n F 1</i> <i>C n F 2</i> <i>F L R</i> <i>C F P 1</i> <i>C F P 2</i> <i>C F P 3</i> <i>b r S</i> <i>d b L</i> <i>E E H R</i> <i>E E L R</i> <i>P F r d</i> <i>P r r S</i> <i>F Q L R</i>	[En fluxage moteur] (<i>F L</i>) [Alarme PTC] (<i>P E C L</i>) [En arrêt rapide] (<i>F S E</i>) [Seuil I att.] (<i>C E R</i>) [Seuil fréq. atteint] (<i>F E R</i>) [Seuil fréq. 2 atteint] (<i>F P R</i>) [Réf. fréq. atteinte] (<i>S r R</i>) [Etat th.mot. atteint] (<i>E S R</i>) [Alarme déf. externe] (<i>E E F</i>) [En redem. auto] (<i>R u E o</i>) [Remote] (<i>F E L</i>) [En auto-réglage] (<i>E u n</i>) [Soustension] (<i>u S R</i>) [Conf. 1 act.] (<i>C n F 1</i>) [Conf. 2 act.] (<i>C n F 2</i>) [HSP atteinte] (<i>F L R</i>) [Jeu 1 actif] (<i>C F P 1</i>) [Jeu 2 actif] (<i>C F P 2</i>) [Jeu 3 actif] (<i>C F P 3</i>) [En freinage] (<i>b r S</i>) [En charge bus DC] (<i>d b L</i>) [Couple haut atteint] (<i>E E H R</i>) [Couple haut atteint] (<i>E E L R</i>) [Sens Avant] (<i>P F r d</i>) [Sens Arrièr.] (<i>P r r S</i>) [Alarme Freq. mètre] (<i>F Q L R</i>)	
D G E -	[DIAGNOSTIC] Ce menu s'affiche uniquement sur le terminal graphique.	
P F H -	[HISTORIQUE DEFAUTS] Ce menu affiche les 8 derniers défauts détectés.	
<i>d P 1</i>	[Défaut passé n°1] Enregistrement de défauts 1 (1 est le dernier). <i>n o F</i> <i>A S F</i> <i>b L F</i> <i>b r F</i> <i>C F F</i> <i>C F , 2</i> <i>C n F</i> <i>C o F</i> <i>C r F</i> <i>C S F</i> <i>d L F</i> <i>E E F 1</i> <i>E E F 2</i> <i>E P F 1</i> <i>E P F 2</i> <i>F b E</i> <i>F b E 5</i> <i>F C F 1</i> <i>F C F 2</i> <i>H C F</i> <i>H d F</i> <i>i L F</i> <i>i n F 1</i> <i>i n F 2</i> <i>i n F 3</i> <i>i n F 4</i> <i>i n F 6</i>	[Pas de défaut] (<i>n o F</i>) : aucun défaut détecté mémorisé [Erreur angle] (<i>A S F</i>) : défaut de réglage de l'angle détecté [Commande frein] (<i>b L F</i>) : perte 3 phases moteur du frein [Frein mécanique] (<i>b r F</i>) : erreur de contacteur de frein détectée [Config. incorrecte] (<i>C F F</i>) : configuration invalide à la mise sous tension [Conf invalid] (<i>C F , 2</i>) : erreur de transfert de configuration détectée [Réseau com.] (<i>C n F</i>) : interruption de communication avec l'option réseau [Com. CANopen] (<i>C o F</i>) : interruption de communication avec CANopen® [Charg.capa.] (<i>C r F</i>) : défaut du relais de charge détecté [Canal indispo] (<i>C S F</i>) : erreur de changement de canal détectée [Déf. charge] (<i>d L F</i>) : erreur de charge dynamique détectée [Eeprom contrôle] (<i>E E F 1</i>) : erreur de la mémoire EEprom de contrôle détectée [Eeprom puissance] (<i>E E F 2</i>) : erreur de la mémoire EEprom de puissance détectée [Déf. Externe LI/Bit] (<i>E P F 1</i>) : défaut externe détecté causé par la liaison locale ou celle des entrées logiques [Déf. externe com.] (<i>E P F 2</i>) : interruption externe causée par la carte de communication [Déf. externe FB] (<i>F b E</i>) : erreur de blocs fonctions détectée [Err. stop FB] (<i>F b E 5</i>) : erreur d'arrêt des blocs fonctions détectée [Cont. aval collé] (<i>F C F 1</i>) : contacteur aval : contacteur fermé [Cont. aval ouvert] (<i>F C F 2</i>) : contacteur aval : contacteur ouvert [Appairage cartes] (<i>H C F</i>) : erreur de configuration matérielle détectée [Désaturation IGBT] (<i>H d F</i>) : erreur matérielle détectée [Com. Int. option] (<i>i L F</i>) : interruption de la liaison interne optionnelle [Erreur calibre] (<i>i n F 1</i>) : calibre du variateur inconnu [Calib. Puiss] (<i>i n F 2</i>) : carte puissance incompatible ou inconnue [L. Série int.] (<i>i n F 3</i>) : interruption de communication avec la liaison série interne [zone fab.] (<i>i n F 4</i>) : zone d'industrialisation invalide [Interne-option] (<i>i n F 6</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>in F 9</i>	[Interne- mesure I] (<i>in F 9</i>) : erreur du circuit de mesure du courant détectée	
<i>in F R</i>	[Interne-circ. réseau] (<i>in F R</i>) : erreur du circuit de perte de phase réseau détectée	
<i>in F b</i>	[Interne- capt. temp.] (<i>in F b</i>) : erreur de capteur thermique détectée	
<i>in F E</i>	[Interne - CPU] (<i>in 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 FF 3</i>	[Perte 4-20mA AI3] (<i>L FF 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 L F</i>	[Surintensité] (<i>o L F</i>) : surintensité	
<i>o HF</i>	[Surchauffe var.] (<i>o HF</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 HF</i>	[Perte Ph. Réseau] (<i>P HF</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 AFF</i>	[Sécurité] (<i>S AFF</i>) : 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>) : 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 o F</i>	[Survitesse] (<i>S o F</i>) : survitesse	
<i>S P F</i>	[Coupure ret. vit.] (<i>S P F</i>) : coupure de retour de vitesse	
<i>S S F</i>	[Lim. Couple / I] (<i>S S F</i>) : défaut de limitation du courant ou du couple détecté	
<i>E J F</i>	[Surchauffe IGBT] (<i>E J F</i>) : surchauffe de l'IGBT	
<i>E n F</i>	[Auto-réglage] (<i>E 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	
<i>H S 1</i>	[Statut variateur]	
	IHM - État de l'enregistrement de défauts détectés 1.	
<i>E u n</i>	[autoréglage] (<i>E u n</i>) : auto-réglage	
<i>d L b</i>	[Injection DC] (<i>d L b</i>) : freinage par injection	
<i>r d Y</i>	[Var. prêt] (<i>r d Y</i>) : variateur prêt	
<i>n S L</i>	[Roue libre] (<i>n S L</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>R C C</i>	[En accél.] (<i>R C C</i>) : accélération	
<i>d E C</i>	[En décél.] (<i>d E C</i>) : décélération	
<i>C L r</i>	[En limit. I] (<i>C L r</i>) : limitation de courant	
	en cas d'utilisation d'un moteur synchrone, si le moteur ne démarre pas, suivez la procédure page 114	
<i>F S E</i>	[Arrêt rapide] (<i>F S E</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 E L</i>	[arrêt cont.] (<i>C E L</i>) : arrêt contrôlé	
<i>o b r</i>	[Adapt. déc.] (<i>o b r</i>) : décélération adaptée	
<i>S o C</i>	[Coup. avale] (<i>S o C</i>) : coupure aval contrôlée en cours	
<i>u S R</i>	[Al. sousU] (<i>u S R</i>) : alarme de sous-tension	
<i>E L</i>	[En test mfg] (<i>E L</i>) : mode industrialisation activé	
<i>S E</i>	[En autotest] (<i>S E</i>) : auto-test en cours	
<i>F R</i>	[Err autotest] (<i>F R</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 E</i>	[En défaut] (<i>F L E</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 5</i>	[SLS actif] (<i>S L 5</i>) : niveau de sécurité SLS	
<i>S L o</i>	[STO actif] (<i>S L o</i>) : niveau de sécurité STO	
<i>S n S</i>	[SMS actif] (<i>S n S</i>) : niveau de sécurité SMS	
<i>G d L</i>	[GdL actif] (<i>G d L</i>) : niveau de sécurité GdL	
<i>E P 1</i>	[Mot d'état ETA]	
	Registre d'état DRIVECOM dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Mot d'état ETA] (<i>E t A</i>) page 58).	
<i>t P 1</i>	[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>C N P</i> /	[Mot Cmd] Registre de commande dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Mot Cmd] (<i>C N d</i>) page 56).	
<i>L C P</i> /	[Courant moteur] Courant moteur estimé dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Courant moteur] (<i>L C r</i>) page 50).	A
<i>r F P</i> /	[Fréquence sortie] Fréquence estimée du moteur dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Fréquence sortie] (<i>r F r</i>) page 50).	Hz
<i>r E P</i> /	[Temps écoulé] Temps de fonctionnement écoulé dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Temps écoulé] (<i>r E H</i>) page 63).	h
<i>u L P</i> /	[Tension réseau] Tension réseau dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Tension réseau] (<i>u L n</i>) page 50).	V
<i>E H P</i> /	[Etat therm moteur] État thermique du moteur dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Etat therm moteur] (<i>E H r</i>) page 50).	%
<i>d C C</i> /	[Canal cmd.] Canal de commande dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Canal cmd.] (<i>C N d C</i>) page 56).	
<i>S r 1</i> /	[reg. SAF1 def. pass1] SAF1 Register X (1 est le dernier)	
<i>S r 2</i> /	[reg. SAF2 def. pass1] SAF2 Register X (1 est le dernier)	
<i>S r A</i> /	[sreg sf00 def.pass1] SF00 Register X (1 est le dernier)	
<i>S r b</i> /	[sreg sf01 def.pass1] SF01 Register X (1 est le dernier)	
<i>S r C</i> /	[sreg sf02 def.pass1] SF02 Register X (1 est le dernier)	
<i>S r d</i> /	[sreg sf03 def.pass1] SF03 Register X (1 est le dernier)	
<i>S r E</i> /	[sreg sf04 def.pass1] SF04 Register X (1 est le dernier)	
<i>S r F</i> /	[sreg sf05 def.pass1] SF05 Register X (1 est le dernier)	
<i>S r G</i> /	[sreg sf06 def.pass1] SF06 Register X (1 est le dernier)	
<i>S r H</i> /	[sreg sf07 def.pass1] SF07 Register X (1 est le dernier)	
<i>S r i</i> /	[sreg sf08 def.pass1] SF08 Register X (1 est le dernier)	
<i>S r J</i> /	[sreg sf09 def.pass1] SF09 Register X (1 est le dernier)	
<i>S r K</i> /	[sreg sf10 def.pass1] SF10 Register X (1 est le dernier)	
<i>S r L</i> /	[sreg sf11 def.pass1] SF11 Register X (1 est le dernier)	

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

DRI- > MON- > PFH-

Code	Nom/Description	Unité
P F H -	[HISTORIQUE DEFAUTS] (suite) Ce menu affiche les 8 derniers défauts détectés.	
d P 2	[Défaut passé n°2] [Saf1 Reg n-2] (5 r 12), [Saf2 Reg n-2] (5 r 22), [SF00 Reg n-2] (5 r A2), [SF01 Reg n-2] (5 r b2), et [SF02 Reg n-2] (5 r C2) à [SF11 Reg n-2] (5 r L2) peut être affiché à l'aide de ce paramètre. Identique au paramètre [Défaut passé n°1] (d P 1) page 65 .	
d P 3	[Défaut passé n°3] [Saf1 Reg n-3] (5 r 13), [Saf2 Reg n-3] (5 r 23), [SF00 Reg n-3] (5 r A3), [SF01 Reg n-3] (5 r b3), et [SF02 Reg n-3] (5 r C3) à [SF11 Reg n-3] (5 r L3) peut être affiché à l'aide de ce paramètre. Identique au paramètre [Défaut passé n°1] (d P 1) page 65 .	
d P 4	[Défaut passé n°4] [Saf1 Reg n-4] (5 r 14), [Saf2 Reg n-4] (5 r 24), [SF00 Reg n-4] (5 r A4), [SF01 Reg n-4] (5 r b4), et [SF02 Reg n-4] (5 r C4) à [SF11 Reg n-4] (5 r L4) peut être affiché à l'aide de ce paramètre. Identique au paramètre [Défaut passé n°1] (d P 1) page 65 .	
d P 5	[Défaut passé n°5] [Saf1 Reg n-5] (5 r 15), [Saf2 Reg n-5] (5 r 25), [SF00 Reg n-5] (5 r A5), [SF01 Reg n-5] (5 r b5), et [SF02 Reg n-5] (5 r C5) à [SF11 Reg n-5] (5 r L5) peut être affiché à l'aide de ce paramètre. Identique au paramètre [Défaut passé n°1] (d P 1) page 65 .	
d P 6	[Défaut passé n°6] [Saf1 Reg n-6] (5 r 16), [Saf2 Reg n-6] (5 r 26), [SF00 Reg n-6] (5 r A6), [SF01 Reg n-6] (5 r b6), et [SF02 Reg n-6] (5 r C6) à [SF11 Reg n-6] (5 r L6) peut être affiché à l'aide de ce paramètre. Identique au paramètre [Défaut passé n°1] (d P 1) page 65 .	
d P 7	[Défaut passé n°7] [Saf1 Reg n-7] (5 r 17), [Saf2 Reg n-7] (5 r 27), [SF00 Reg n-7] (5 r A7), [SF01 Reg n-7] (5 r b7), et [SF02 Reg n-7] (5 r C7) à [SF11 Reg n-7] (5 r L7) peut être affiché à l'aide de ce paramètre. Identique au paramètre [Défaut passé n°1] (d P 1) page 65 .	
d P 8	[Défaut passé n°8] [Saf1 Reg n-8] (5 r 18), [Saf2 Reg n-8] (5 r 28), [SF00 Reg n-8] (5 r A8), [SF01 Reg n-8] (5 r b8), et [SF02 Reg n-8] (5 r C8) à [SF11 Reg n-8] (5 r L8) peut être affiché à l'aide de ce paramètre. Identique au paramètre [Défaut passé n°1] (d P 1) page 65 .	

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

DRI- > MON- > PFL-

Code	Nom/Description	Unité
<i>d G E -</i>	[DIAGNOSTIC] (suite)	
<i>P F L -</i>	[DEFAUTS PRESENTS]	
<i>n o F</i>	[Pas de défaut] (<i>n o F</i>) : aucun défaut détecté enregistré	
<i>R S F</i>	[Erreur angle] (<i>R 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 , 2</i>	[Conf invalid] (<i>C F , 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 o F</i>	[Com. CANopen] (<i>C o 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 indispo] (<i>C S F</i>) : erreur de changement de canal détectée	
<i>d L F</i>	[Déf. charge] (<i>d L 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 EEeprom de contrôle détectée	
<i>E E F , 2</i>	[Eeprom puissance] (<i>E E F , 2</i>) : erreur de la mémoire EEeprom 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 , 2</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>, L F</i>	[Com. Int. option] (<i>, L F</i>) : interruption de la liaison interne optionnelle	
<i>, n F , 1</i>	[Erreur calibre] (<i>, n F , 1</i>) : calibre du variateur inconnu	
<i>, n F , 2</i>	[Calib. Puiss] (<i>, n F , 2</i>) : carte puissance incompatible ou inconnue	
<i>, n F , 3</i>	[L. Série int.] (<i>, n F , 3</i>) : interruption de communication avec la liaison série interne	
<i>, n F , 4</i>	[zone fab.] (<i>, n F , 4</i>) : zone d'industrialisation invalide	
<i>, n F , 6</i>	[Interne-option] (<i>, n F , 6</i>) : carte option incompatible ou inconnue	
<i>, n F , 9</i>	[Interne- mesure I] (<i>, n F , 9</i>) : erreur du circuit de mesure du courant détectée	
<i>, n F , R</i>	[Interne-circ. réseau] (<i>, n F , R</i>) : erreur du circuit de perte de phase réseau détectée	
<i>, n F , b</i>	[Interne- capt. temp.] (<i>, n F , b</i>) : erreur de capteur thermique détectée (surintensité ou court-circuit)	
<i>, n F , E</i>	[Interne - CPU] (<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 o F</i>	[Survitesse] (<i>S o F</i>) : survitesse	
<i>S P F</i>	[Coupure ret. vit.] (<i>S P F</i>) : coupure de retour de vitesse	
<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
<i>RF</i> , -	[PLUS INFOS SUR DEFAUT] Informations supplémentaires sur le défaut détecté.	
<i>CnF</i>	[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.	
<i>LF</i> /	[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.	
<i>SFFE</i>	[Registre déf. sécu.] (1) Registre d'erreurs répertoriant les défauts de la fonction de sécurité détectés 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	
<i>SRF</i> /	[Registre des défauts de sécurité 1] (1) Il s'agit d'un registre d'erreurs du contrôle d'applications. Bit0=1 Erreur de cohérence PWRM détectée. Bit1=1 Erreur des paramètres des fonctions de sécurité détectée. Bit2=1 L'autotest d'application a détecté une erreur. Bit3=1 La vérification du diagnostic de la fonction de sécurité a détecté une erreur. Bit4=1 Le diagnostic de l'entrée logique a détecté une erreur. Bit5=1 Erreur des fonctions de sécurité SMS ou GDL détectée (détails à la page 72 du registre [Sous-registre des défauts de sécurité 4] 5FD4) Bit6=1 La gestion du watchdog d'application est activée. Bit7=1 Erreur de la commande moteur détectée. Bit8=1 Erreur de la partie centrale de la liaison série détectée. Bit9=1 Erreur de l'activation de l'entrée logique détectée. Bit10=1 La fonction Suppression sûre du couple a déclenché une erreur. Bit11=1 L'interface de l'application a détecté une erreur des fonctions de sécurité.	

(1) Les valeurs hexadécimales sont affichées sur le terminal graphique

Exemple :

SFFE = **0x0008** au format hexadécimal

SFFE = Bit 3

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

DRI- > MON- > AFI

Code	Nom/Description	Unité
S F F 2	<p>[Registre des défauts de sécurité 1] (1)</p> <p>Il s'agit d'un registre d'erreurs de la commande moteur.</p> <p>Bit0=1 La vérification de la cohérence de la fréquence du stator a détecté une erreur. Bit1=1 Erreur de l'estimation de la fréquence du stator détectée. Bit2=1 La gestion du watchdog de la commande moteur est activée. Bit3=1 Le watchdog de la configuration matérielle de la commande moteur est activé. Bit4=1 L'autotest de la commande moteur a détecté une erreur. Bit5=1 Erreur du test de chaîne détectée. Bit6=1 Erreur de la partie centrale de la liaison série détectée. Bit7=1 Erreur de court-circuit direct détectée. Bit8=1 Erreur du pilote PWM détectée. Bit9=1 Erreur interne GDL détectée Bit10 réservé Bit11=1 L'interface de l'application a détecté une erreur des fonctions de sécurité. Bit12 réservé Bit13 réservé Bit14=1 Les données du moteur sont corrompues. Bit15=1 Erreur du flux des données de la liaison série interne détectée.</p>	
S F D O	<p>[Sous-registre des défauts de sécurité 0] (1)</p> <p>Il s'agit d'un registre d'erreurs de l'autotest d'application.</p> <p>Bit0 réservé Bit1=1 Dépassement des capacités de la pile de mémoire RAM. Bit2=1 Erreur d'intégrité de l'adresse mémoire RAM détectée. Bit3=1 Erreur d'accès à la mémoire RAM détectée. Bit4=1 Erreur de checksum de la mémoire Flash détectée. Bit5 réservé Bit6 réservé Bit7 réservé Bit8 réservé Bit9=1 Dépassement des capacités mémoire pour les tâches rapides. Bit10=1 Dépassement des capacités mémoire pour les tâches rapides. Bit11=1 Dépassement des capacités mémoire pour les tâches d'applications. Bit12 réservé Bit13 réservé Bit14=1 Ligne PWRM non activée lors de la phase d'initialisation. Bit15=1 Le watchdog de la configuration matérielle de l'application n'est pas exécuté après l'initialisation.</p>	
S F D I	<p>[Sous-registre des défauts de sécurité 1] (1)</p> <p>Il s'agit d'un registre d'erreurs de diagnostic des entrées logiques.</p> <p>Bit0=1 Gestion - Erreur de machine d'état détectée. Bit1=1 Les données requises pour la gestion des tests sont corrompues. Bit2=1 Erreur de sélection de canal détectée. Bit3=1 Test - Erreur de machine d'état détectée. Bit4=1 La requête de test est corrompue. Bit5=1 La méthode de test par pointeur est corrompue. Bit6=1 L'action de test indiquée est incorrecte. Bit7=1 Erreur détectée dans la collecte des résultats. Bit8=1 LI3 : erreur détectée. La fonction de sécurité ne peut pas être activée. Bit9=1 LI4 : erreur détectée. La fonction de sécurité ne peut pas être activée. Bit10=1 LI5 : erreur détectée. La fonction de sécurité ne peut pas être activée. Bit11=1 LI6 : erreur détectée. La fonction de sécurité ne peut pas être activée. Bit12=1 Séquence de test mise à jour lors de l'exécution d'un diagnostic. Bit13=1 Erreur détectée dans la gestion des profils de test. Bit14 réservé Bit15 réservé</p>	

(1) Les valeurs hexadécimales sont affichées sur le terminal graphique

Exemple :

SFEE = **0x0008** au format hexadécimal

SFEE = Bit 3

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

DRI- > MON- > AFI

Code	Nom/Description	Unité
S F D 2	[Sous-registre des défauts de sécurité 2] (1) Il s'agit d'un registre d'erreurs détectées dans la gestion du watchdog d'application. Bit0=1 Erreur de tâche rapide détectée. Bit1=1 Erreur de tâche lente détectée. Bit2=1 Erreur de tâche d'application détectée. Bit3=1 Erreur de tâche en arrière-plan détectée. Bit4=1 Erreur de tâche rapide/d'entrée de la fonction de sécurité détectée. Bit5=1 Erreur de tâche lente/d'entrée de la fonction de sécurité détectée. Bit6=1 Erreur de tâche d'application/d'entrées de la fonction de sécurité détectée. Bit7=1 Erreur de tâche d'application/de traitement de la fonction de sécurité détectée. Bit8=1 Erreur de tâche en arrière-plan de la fonction de sécurité détectée. Bit9 réservé Bit10 réservé Bit11 réservé Bit12 réservé Bit13 réservé Bit14 réservé Bit15 réservé	
S F D 3	[Sous-registre des défauts de sécurité 3] (1) Bit0=1 Délai anti-rebond. Bit1=1 Entrée non cohérente. Bit2=1 Vérification de la cohérence - Erreur de machine d'état détectée. Bit3=1 Vérification de la cohérence - Délai anti-rebond corrompu. Bit4=1 Erreur des données concernant le temps de réponse. Bit5=1 Temps de réponse corrompu. Bit6=1 Requête adressée à un consommateur indéfini. Bit7=1 Erreur de configuration détectée. Bit8=1 Les entrées ne sont pas en mode de tension nominale. Bit9 réservé Bit10 réservé Bit11 réservé Bit12 réservé Bit13 réservé Bit14 réservé Bit15 réservé	
S F D 4	[Sous-registre des défauts de sécurité 4] (1) Il s'agit d'un registre d'erreurs détectées de la fonction [Suppression sûre du couple] S E C . Bit0=1 Aucun signal configuré. Bit1=1 Erreur de machine d'état détectée. Bit2=1 Erreur des données internes détectée. Bit3 réservé Bit4 réservé Bit5 réservé Bit6 réservé Bit7 réservé Bit8= 1 : Erreur survitessse SMS détectée Bit9= 1 : Erreur interne SMS détectée Bit10 réservé Bit11= 1 : Erreur interne 1 détectée Bit12= 1 : Erreur interne 2 détectée Bit13 réservé Bit14 réservé Bit15 réservé	

(1) Les valeurs hexadécimales sont affichées sur le terminal graphique

Exemple :

SFFE = **0x0008** au format hexadécimal

SFFE = Bit 3

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

DRI- > MON- > AFI

Code	Nom/Description	Unité
S F D 5	[Sous-registre des défauts de sécurité 5] (1) Il s'agit d'un registre d'erreurs détectées de la fonction [Stop Sûr 1] S S 1 . Bit0=1 Erreur de machine d'état détectée. Bit1=1 Le signe de la vitesse moteur a été modifié au cours de l'arrêt. Bit2=1 La fréquence moteur a atteint le seuil de la fréquence limite. Bit3=1 Vitesse moteur théorique corrompue. Bit4=1 Configuration non autorisée. Bit5=1 Erreur du calcul de la vitesse moteur théorique détectée. Bit6 réservé Bit7=1 Vérification du signe de la vitesse : erreur de cohérence détectée. Bit8=1 Requête SS1 interne corrompue. Bit9 réservé Bit10 réservé Bit11 réservé Bit12 réservé Bit13 réservé Bit14 réservé Bit15 réservé	
S F D 6	[Sous-registre des défauts de sécurité 6] (1) Il s'agit d'un registre d'erreurs détectées de la fonction [Limitation sûre de la vitesse] S L 5 . Bit0=1 Erreur de machine d'état détectée. Bit1=1 Signe de la vitesse moteur modifié au cours de la limitation SLS. Bit2=1 La fréquence moteur a atteint le seuil de la fréquence limite. Bit3=1 Corruption des données. Bit4 réservé Bit5 réservé Bit6 réservé Bit7 réservé Bit8 réservé Bit9 réservé Bit10 réservé Bit11 réservé Bit12 réservé Bit13 réservé Bit14 réservé Bit15 réservé	
S F D 7	[Sous-registre des défauts de sécurité 7] (1) Il s'agit d'un registre d'erreurs détectées dans la gestion du watchdog d'application. Bit0 réservé Bit1 réservé Bit2 réservé Bit3 réservé Bit4 réservé Bit5 réservé Bit6 réservé Bit7 réservé Bit8 réservé Bit9 réservé Bit10 réservé Bit11 réservé Bit12 réservé Bit13 réservé Bit14 réservé Bit15 réservé	

(1) Les valeurs hexadécimales sont affichées sur le terminal graphique

Exemple :

SFEE = **0x0008** au format hexadécimal

SFEE = Bit 3

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

DRI- > MON- > AFI

Code	Nom/Description	Unité
S F D 8	[Sous-registre des défauts de sécurité 8] (1) Il s'agit d'un registre d'erreurs détectées dans la gestion du watchdog d'application. Bit0=1 Erreur de tâche PWM détectée. Bit1=1 Erreur de tâche fixe détectée. Bit2=1 Erreur de watchdog ATMC détectée. Bit3=1 Erreur de watchdog DYNFCT détectée. Bit4 réservé Bit5 réservé Bit6 réservé Bit7 réservé Bit8 réservé Bit9 réservé Bit10 réservé Bit11 réservé Bit12 réservé Bit13 réservé Bit14 réservé Bit15 réservé	
S F D 9	[Sous-registre des défauts de sécurité 9] (1) Il s'agit d'un registre d'erreurs détectées de l'autotest de la commande moteur. Bit0 réservé Bit1=1 Dépassement des capacités de la pile de mémoire RAM. Bit2=1 Erreur d'intégrité de l'adresse mémoire RAM détectée. Bit3=1 Erreur d'accès à la mémoire RAM détectée. Bit4=1 Erreur de checksum de la mémoire Flash détectée. Bit5 réservé Bit6 réservé Bit7 réservé Bit8 réservé Bit9=1 Dépassement des capacités mémoire pour les tâches de 1 ms. Bit10=1 Dépassement des capacités mémoire pour les tâches PWM. Bit11=1 Dépassement des capacités mémoire pour les tâches fixes. Bit12 réservé Bit13 réservé Bit14=1 Interruption involontaire. Bit15=1 Le watchdog de la configuration matérielle n'est pas exécuté après l'initialisation. Bit Description	
S F I D	[Sous-registre des défauts de sécurité 10] (1) Il s'agit d'un registre d'erreurs détectées de court-circuit direct de la commande moteur. Bit0=1 Court-circuit terre - Erreur de configuration détectée. Bit1=1 Court-circuit phase à phase - Erreur de configuration détectée. Bit2=1 Court-circuit terre. Bit3=1 Court-circuit phase à phase. Bit4 réservé Bit5 réservé Bit6 réservé Bit7 réservé Bit8 réservé Bit9 réservé Bit10 réservé Bit11 réservé Bit12 réservé Bit13 réservé Bit14 réservé Bit15 réservé	

(1) Les valeurs hexadécimales sont affichées sur le terminal graphique

Exemple :

SFFE = **0x0008** au format hexadécimal

SFFE = Bit 3

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

DRI- > MON- > AFI

Code	Nom/Description	Unité
S F / /	[Sous-registre des défauts de sécurité 11] (1) Il s'agit d'un registre d'erreurs détectées de la vérification dynamique de l'activité de la commande moteur. Bit0=1 L'application a demandé un diagnostic de court-circuit direct. Bit1=1 L'application a demandé une vérification de la cohérence de l'estimation de la fréquence du stator (tension et courant). Bit2=1 L'application a demandé un diagnostic des statistiques de vitesse fournies par la commande moteur. Bit3 réservé Bit4 réservé Bit5 réservé Bit6 réservé Bit7 réservé Bit8=1 Le diagnostic de court-circuit direct de la commande moteur est activé. Bit9=1 La vérification de la cohérence de l'estimation de la fréquence du stator de la commande moteur est activée. Bit10=1 Le diagnostic des statistiques de vitesse fournies par la commande moteur est activé. Bit11 réservé Bit12 réservé Bit13 réservé Bit14 réservé Bit15 réservé	
d G E -	[DIAGNOSTIC] (suite)	
E R C	[Temps alarm.IGBT] Compteur de temps de l'alarme du transistor (durée pendant laquelle l'alarme « température IGBT » était active).	
E R C 2	[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).	
n E J ★	[Nb d'alarme IGBT] Compteur d'alarme du transistor : nombre détecté pendant le cycle de vie. Visible si [3.1 NIVEAU D'ACCES] (L R C) est réglé sur [Expert] (E P r)	
S E r -	[MESSAGE SERVICE] Voir page 295 .	
r F L E	[Raz défauts passés] Ce menu permet de réinitialiser tous les défauts réinitialisables détectés précédemment.	
n o Y E S	[Non] (n o) : réinitialisation inactive [OUI] (Y E S) : réinitialisation en cours	



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.

(1) Les valeurs hexadécimales sont affichées sur le terminal graphique

Exemple :

SFEE = **0x0008** au format hexadécimal

SFEE = Bit 3

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

DRI- > MON- > COD-

Code	Nom/Description	Unité
<i>Π ο n -</i>	[1.2 SURVEILLANCE] (suite)	
<i>C o d -</i>	[MOT DE PASSE] Mot de passe de l'IHM. Si vous avez perdu votre code, veuillez contacter Schneider Electric.	
<i>C S t</i>	[Etat] État du variateur (verrouillé/déverrouillé). Paramètre d'information, non modifiable. <i>L C</i> <i>u L C</i> [Verrouillé] (L C) : variateur verrouillé par un mot de passe [non verrouil] (u L C) : variateur non protégé par un mot de passe	
<i>C o d</i>	[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 ο 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. <i>o F F</i> [OFF] (o 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] (o n) apparaît alors à l'écran pour indiquer le verrouillage de l'accès. <i>o n</i> [ON] (o 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] (o 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] (o n) à l'aide du bouton de navigation, puis appuyez sur ENT. [ON] (o 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] (o 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] (o F F) à l'aide du bouton de navigation, puis appuyez sur ENT. [OFF] (o F F) reste affiché à l'écran. L'accès est déverrouillé et le sera jusqu'au redémarrage suivant.	
<i>C o d 2</i>	[Code PIN 2] ★ Code confidentiel 2. Paramètre accessible si [3.1 NIVEAU D'ACCES] (L R C) est réglé sur [Expert] (E P r) . <i>o F F</i> [OFF] (o F F) correspond à l'absence de mot de passe, l'accès est donc [non verrouil] (u L C) . <i>o n</i> La valeur [ON] (o 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. BBBB Le code PIN 2 est une clé de déverrouillage connue seulement du support Schneider Electric.	
<i>u L r</i>	[Droit d'enregistrer] <i>u L r O</i> [Permis] (u L r O) : 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. <i>u L r I</i> [Non permis] (u L r O) : ce code signifie que le logiciel SoMove ou le terminal graphique ne peuvent pas enregistrer la configuration.	

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

DRI- > MON- > COD-

Code	Nom/Description	Unité
<i>dLr</i>	[Droit chargement]	
<i>dLrD</i>	[Var.verrouil.] (<i>dLrD</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>dLrI</i>	[var.non.verr] (<i>dLrI</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>dLrZ</i>	[Non permis] (<i>dLrZ</i>) : non permis : la configuration ne peut pas être chargée.	
<i>dLr3</i>	[verr. ou non] (<i>dLr3</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	80
Arborescence	81
Mon menu	82
Réglages usine	83
Macro configuration	84
Full	87

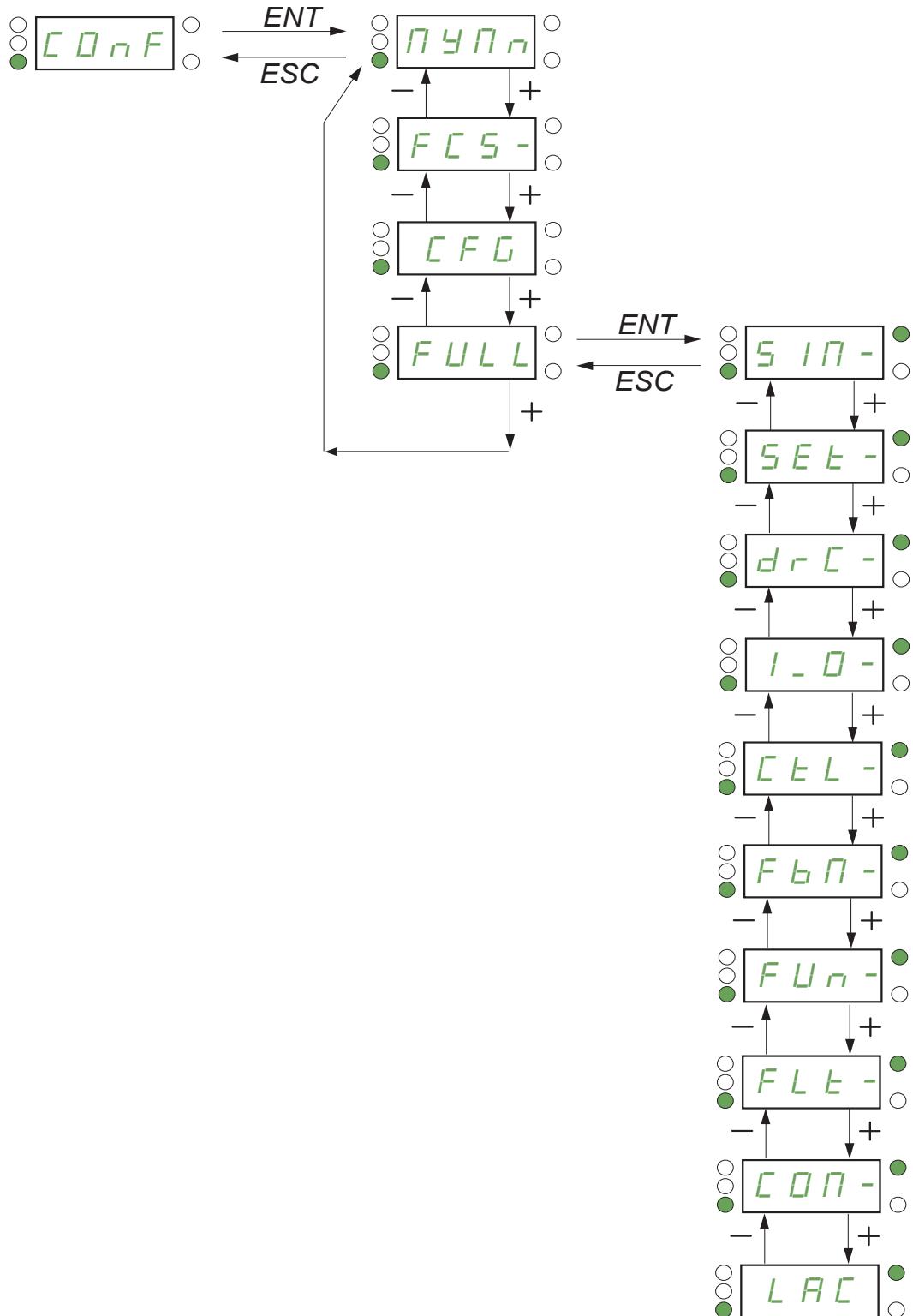
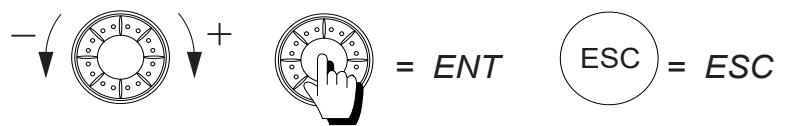
Introduction

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]** (*L F G*) qui permet de charger des valeurs prédéfinies pour des applications (voir page [84](#)).
4. Le menu « FULL » qui permet d'accéder à tous les autres paramètres. Il comprend 10 sous-menus :
 - **[SIMPLY START]** (*S ,P -*), page [87](#)
 - **[REGLAGES]** (*S E E -*), page [91](#)
 - **[CONTROLE MOTEUR]** (*M r C -*), page [107](#)
 - **[ENTREES / SORTIES]** (*I - o -*), page [127](#)
 - **[COMMANDE]** (*C E L -*), page [156](#)
 - **[BLOCS FONCTIONS]** (*F b P -*), page [160](#)
 - **[FONCTIONS D'APPLI.]** (*F u n -*), page [170](#)
 - **[GESTION DEFAUTS]** (*F L E -*), page [255](#)
 - **[COMMUNICATION]** (*C o P -*), page [280](#)
 - **[NIVEAU D'ACCES]** (*L A C*), page [286](#)

Arborescence

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



Mon menu

Code	Nom/Description
<i>ConF</i>	[1.3 CONFIGURATION]
<i>МУПп</i>	[MON MENU]
Ce menu contient les paramètres sélectionnés dans le menu [3.4 CONFIG. AFFICHAGE] (<i>дСФ-</i>), page 293 .	

Réglages usine

Code	Nom/Description	Réglage usine
<i>C o n F</i>	[1.3 CONFIGURATION]	
<i>F C S -</i>	[REGLAGES USINE]	
<i>F C S ,</i>	[Config. source]	[Macro-conf.] (<i>i n i</i>)
	Choix de la source de configuration. Si la fonction de commutation de configuration est configurée, [Config. 1] (<i>C F G 1</i>) et [Config. 2] (<i>C F G 2</i>) sont inaccessibles. Remarque : Pour charger les prérglages du variateur enregistré précédemment ([Config. 1] (<i>S E r 1</i>) ou [Config. 2] (<i>S E r 2</i>)), sélectionnez la configuration source [Config. source] (<i>F C S ,</i>) = [Config. 1] (<i>C F G 1</i>) ou [Config. 2] (<i>C F G 2</i>) , puis un réglage usine [Retour REGLAGES USINE] (<i>G F S</i>) = [Oui] (<i>Y E S</i>) .	
<i>i n i</i>	[Macro-conf.] (<i>i n i</i>) : configuration usine, retour à la macro configuration sélectionnée	
<i>C F G 1</i>	[Config. 1] (<i>C F G 1</i>) : configuration 1	
<i>C F G 2</i>	[Config. 2] (<i>C F G 2</i>) : configuration 2	
<i>F r Y -</i>	[GROUPES PARAMETRES]	
	Choix des menus à charger. Reportez-vous à la procédure de sélection multiple, page 33 pour le terminal graphique intégré, page 24 pour le terminal graphique. Remarque : En sortie d'usine et après un rétablissement des réglages usine, [GROUPES PARAMETRES] devient vide.	
<i>A L L</i>	[Tous] (<i>A L L</i>) : tous les paramètres (le programme des blocs fonctions sera également effacé)	
<i>d r P</i>	[Config. var.] (<i>d r P</i>) : menu [1 MENU VARIATEUR] (<i>d r i -</i>) sans [COMMUNICATION] (<i>C o P -</i>) . Dans le menu [3.4 CONFIG. AFFICHAGE], [Retour nom std] (<i>G S P</i>) page 295 repasse à [Non] (<i>n o</i>) .	
<i>P o t</i>	[Param. moteur] (<i>P o t</i>) : paramètres du moteur, voir page 303.	
<i>C o P</i>	Les sélections suivantes sont accessibles uniquement si [Config. source] (<i>F C S ,</i>) est défini sur [Macro-conf.] (<i>i n i</i>) . [Menu COMM] (<i>C o P</i>) : menu [COMMUNICATION] (<i>C o P -</i>) sans [Adr. Scan In1] (<i>n P R 1</i>) à [Adr. Scan In8] (<i>n P R 8</i>) ou [Adr. Scan. Out1] (<i>n C R 1</i>) à [Adr. Scan. Out8] (<i>n C R 8</i>) .	
<i>d i S</i>	[Config. affichage] (<i>d i S</i>) : menu [3.3 ECRAN SURVEILLANCE] (<i>P E F -</i>)	
<i>G F S</i>	[Retour REGLAGES USINE]	
	AVERTISSEMENT	
2 s	FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL Vérifiez que la restauration des réglages usine est compatible avec le type de câblage utilisé. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.	
	Pour rétablir les réglages usine, il est impératif qu'au moins un groupe de paramètres ait été sélectionné précédemment.	
<i>n o</i>	[Non] (<i>n o</i>) : <i>n o n</i>	
<i>o u i</i>	[Oui] (<i>Y E S</i>) : le paramètre repasse à [Non] (<i>n o</i>) automatiquement dès la fin de l'opération.	
<i>S C S ,</i>	[Sauvegarde config.]	[Non] (<i>n o</i>)
	La configuration active à sauvegarder n'apparaît pas dans la liste de sélection. Par exemple, si la configuration active est [Config. 0] (<i>S E r 0</i>) , seuls [Config. 1] (<i>S E r 1</i>) et [Config. 2] (<i>S E r 2</i>) apparaissent. Le paramètre repasse à [Non] (<i>n o</i>) dès la fin de l'opération.	
<i>n o</i>	[Non] (<i>n o</i>) : non	
<i>S E r 0</i>	[Config. 0] (<i>S E r 0</i>) : maintenez enfoncée la touche ENT pendant 2 secondes.	
<i>S E r 1</i>	[Config. 1] (<i>S E r 1</i>) : maintenez enfoncée la touche ENT pendant 2 secondes.	
<i>S E r 2</i>	[Config. 2] (<i>S E r 2</i>) : maintenez enfoncée la touche ENT pendant 2 secondes.	



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.

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

DRI- > CONF

Macro configuration

Code	Nom/Description	Réglage usine
<i>C o n F</i>	[1.3 CONFIGURATION] (suite)	
<i>C F G</i>	<p>[Macro configuration]</p> <p>★</p> <p>⌚ 2 s</p> <div style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</div> <p>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL Vérifiez que la configuration de macro sélectionnée est compatible avec le type de câblage utilisé. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> <p>S E S [Start/stop] (<i>S E S</i>) : marche/arrêt H d G [Manut.] (<i>H d G</i>) : manutention H S E [Levage] (<i>H S E</i>) : levage G E n [Usage gén.] (<i>G E n</i>) : usage général P r d [PID régul.] (<i>P r d</i>) : régulation PID n E b [Network C.] (<i>n E b</i>) : bus de communication</p>	[Start/stop] (<i>S E S</i>)

★ 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 S*)** est réglé sur **[Macro-conf.]** (*F C S*)
- **[GROUPES PARAMETRES] (*F r G*)** est réglé sur **[Tous] (*A L L*)**
- **[Retour REGLAGES USINE] (*G F S*)** est réglé sur **[Oui] (*Y E S*)**

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 [281](#).

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 E**) est réglé sur [Levage] (**u E r**), page [197](#)
- [Contact de frein] (**b L 1**) est réglé sur [Non] (**n o**), page [197](#)
- [Impulsion de frein] (**b i P**) est réglé sur [Oui] (**y E S**), page [197](#)
- [I ouv. frein montée] (**i b r**) est réglé sur 0 A, page [197](#)
- [Temps ouv. frein] (**b r t**) est réglé sur 0 s, page [197](#)
- [Fréq. ouvert. frein] (**b i r**) est réglé sur [Auto] (**A u t o**), page [198](#)
- [Fréq. ferm. frein] (**b E n**) est réglé sur [Auto] (**A u t o**), page [198](#)
- [Temps ferm. frein] (**b E E**) est réglé sur 0 s, page [198](#)
- [Ferm. à l'inversion] (**b E d**) est réglé sur [Non] (**n o**), page [198](#)
- [Saut à l'inversion] (**J d C**) est réglé sur [Auto] (**A u t o**), page [199](#)
- [Temps redémarr.] (**t E r**) est réglé sur 0 s, page [199](#)
- [Temps rampe I] (**b r r**) est réglé sur 0 s, page [201](#)
- [Petite vitesse] (**L 5 P**) est réglé sur le glissement nominal du moteur calculé par le variateur, page [89](#)
- [Perte phase moteur] (**o P L**) est réglé sur [Oui] (**y E S**), page [261](#)
Ce paramètre ne peut alors plus être modifié.
- [Reprise à la volée] (**F L r**) est réglé sur [Non] (**n o**), page [258](#)
Ce paramètre ne peut alors plus être modifié.

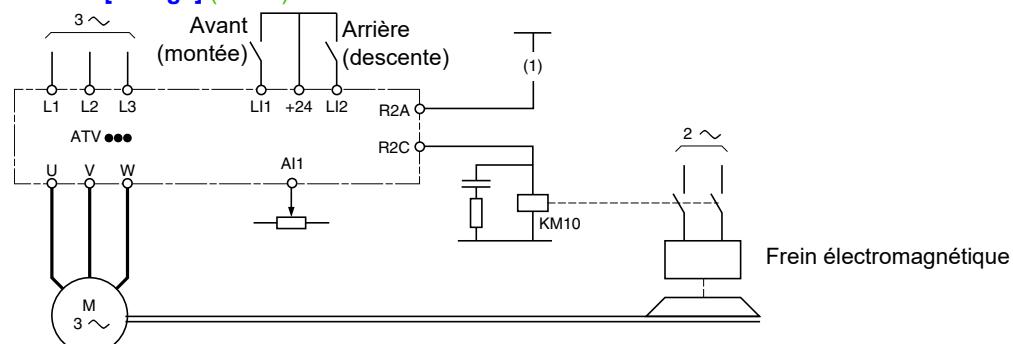
Rétablissement des réglages usine :

Si les réglages usine sont rétablis lorsque [Config. source] (**F L 5 1**) est réglé sur [Macro-conf.] (**i n 1**) (page [83](#)), le variateur repasse sur la macro configuration sélectionnée. Le paramètre [Macro configuration] (**C F G**) reste inchangé, mais [Macro perso.] (**C C F D**) disparaît.

Remarque : Les réglages usine qui figurent dans les tableaux de paramètres correspondent à la [Macro configuration] (**C F G**) = [Start/stop] (**S E 5**). Cette macro configuration est celle réglée en sortie d'usine.

Exemples de schémas à utiliser avec les macro configurations

Schéma [Levage] (**H 5 E**)

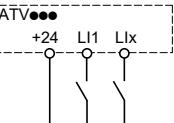
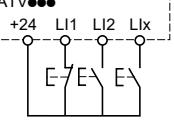


(1) En l'absence de fonction de sécurité intégrée, un contact du module Preventa doit être inséré dans le circuit de commande de freinage pour serrer le frein lorsque la fonction « Safe Torque Off » est activée (voir schémas de raccordement du guide d'installation).

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

DRI- > CONF > FULL > SIM-

Full

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>C o n F</i>	[1.3 CONFIGURATION]		
<i>F u L L</i>	[FULL]		
<i>S , P -</i>	[SIMPLY START]		
<i>E C C</i>	[Cde 2 fils/3 fils]		[Cde 2 fils] (2 C)
 2 s	<p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL</p> <p>Lorsque ce paramètre est modifié, les paramètres [Aff. sens arrière] (<i>r r 5</i>) et [Type cde 2 fils] (<i>E C E</i>) ainsi que les affectations des entrées logiques sont rétablis à leurs réglages usine.</p> <p>Vérifiez que cette modification est compatible avec le schéma de câblage utilisé.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
	Voir [Cde 2 fils/3 fils] (<i>E C C</i>), page 127 .		
<i>2 C</i>	[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.		
	Exemple de câblage « source » :		
		LI1 : avant	LIx : arrière
<i>3 C</i>	[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.		
	Exemple de câblage « source » :		
		LI1 : arrêt	LI2 : avant
	LIx : arrière		
<i>C F G</i>	[Macro configuration]		[Start/stop] (5 E 5)
  2 s	<p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <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 peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
	Voir [Macro configuration] (<i>C F G</i>), page 84 .		
<i>S E 5</i>	[Start/stop] (5 E 5) : marche/arrêt		
<i>H d G</i>	[Manut.] (H d G) : manutention		
<i>H S L</i>	[Levage] (H S L) : levage		
<i>G E n</i>	[Usage gén.] (G E n) : usage général		
<i>P , d</i>	[PID régul.] (P , d) : régulation PID		
<i>n E t</i>	[Network C.] (n E t) : bus de communication		

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
C C F G ★	[Macro perso.] Paramètre en lecture seule, visible si au moins un paramètre de la macro configuration a été modifié. [Non] (n o) : non [Oui] (y E 5) : oui		
b F r	[Standard fréq.mot] Ce paramètre modifie les préréglages des paramètres suivants : [Tension nom. mot.] (u n 5) ci-après, [Grande vitesse] (H S P) page 89, [Seuil de fréquence] (F E d) page 104, [Fréq. nom. mot.] (F r 5) et [Fréquence maxi.] (E F r). [50Hz IEC] (5 D) : variateur 50 Hz [60Hz NEMA] (6 D) : variateur 60 Hz	[50Hz IEC] (5 D)	
, P L ★	[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] (P F H), 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] (P H F) en cas de perte de phase réseau ou si cette perte entraîne une baisse de performances). Voir [Perte phase réseau] (, P L), page 261. [Déf. ignoré] (n o) : défaut ignoré ; ce paramètre doit être utilisé lorsque le variateur est alimenté en monophasé ou par le bus DC. [Roue libre] (y E 5) : avec arrêt en roue libre	Oui ou Non selon le calibre du variateur	
n P r ★	[Puissance nom. mot] Puissance nominale du moteur indiquée sur la plaque signalétique, en kW si [Standard fréq.mot.] (b F r) est réglé sur [50Hz IEC] (5 D), en HP si [Standard fréq.mot.] (b F r) est réglé sur [60Hz NEMA] (6 D). Voir [Puissance nom. mot.] (n P r), page 109.	Selon calibre variateur	
u n 5 ★	[Tension nom. mot.] Tension nominale du moteur indiquée sur sa plaque signalétique. ATV320●●●M2 : 100 à 240 V – ATV320●●●N4 : 200 à 480 V. Voir [Tension nom. mot.] (u n 5), page 109.	100 à 480 V	Selon calibre variateur
n C r ★	[Courant nom. mot.] Courant nominal du moteur indiqué sur sa plaque d'identification. Voir [Courant nom. mot.] (n C r), page 109.	0,25 à 1,5 ln (1)	Selon calibre variateur et [Standard fréq. mot.] (b F r)
F r 5 ★	[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.] (b F r) est sur 60 Hz. Ce paramètre n'est pas disponible si [Type cde moteur] (C E E) page 107, est réglé sur [Mot. sync.] (5 y n). Voir [Fréq. nom. mot.] (F r 5), page 109.	10 à 800 Hz	50 Hz
n 5 P ★	[Vitesse nom. mot.] Vitesse nominale du moteur indiquée sur sa plaque signalétique. Ce paramètre n'est pas disponible si [Type cde moteur] (C E E) page 107, est réglé sur [Mot. sync.] (5 y n). Voir [Vitesse nom. mot.] (n 5 P), page 109. 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 : 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 > SIM-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
E F r	[Fréquence maxi.] Le réglage usine est sur 60 Hz ou prédéfini sur 72 Hz si [Standard fréq.mot] (b F r) 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.] (F r 5). Voir [Fréquence maxi.] (E F r), page 107 .	10 à 599 Hz	60 Hz
E u n 	[Auto-réglage] Pour les moteurs asynchrones, voir page 110 . Pour les moteurs synchrones, voir page 115 .		[Pas d'action] (n o)
E u 5	[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] (E u 5), page 110 . E R b [Non fait] (E R b) : l'auto-réglage n'est pas effectué. P E n d [En attente] (P E n d) : l'auto-réglage a été demandé, mais n'a pas encore été effectué. P r o G [En cours] (P r o G) : l'auto-réglage est en cours. F R i L [Echec] (F R i L) : l'auto-réglage a échoué. d o n E [Fait] (d o n E) : la résistance du stator mesurée par la fonction d'auto-réglage est utilisée pour contrôler le moteur.		[Non fait] (E R b)
S E u n	[Auto-réglage utilisé] Voir [Auto-réglage utilisé] (S E u n), page 110 .		[Par défaut] (E R b)
E R b P E R S C u S 	[Par défaut] (E R b) : la valeur par défaut de la résistance du stator est utilisée pour contrôler le moteur. [Mesure] (P E R S) : la résistance du stator mesurée par la fonction d'auto-réglage est utilisée pour contrôler le moteur. [Perso.] (C u S) : la résistance du stator réglée manuellement est utilisée pour contrôler le moteur.		
, E H 	[Courant therm. mot] Courant de protection thermique du moteur à régler sur l'intensité nominale indiquée sur la plaque signalétique. Voir [Courant therm. mot] (, E H), page 92 .	0,2 à 1,5 In (1)	Selon calibre variateur
A C C 	[Accélération] Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (F r 5), (page 88). Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Accélération] (A C C), page 91 .	0,00 à 6 000 s (2)	3,0 s
d E C 	[Décélération] Temps pour décélérer de la [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. Voir [Décélération] (d E C), page 91 .	0,00 à 6 000 s (2)	3,0 s
L S P 	[Petite vitesse] Fréquence moteur à consigne mini, réglage de 0 à [Grande vitesse] (H 5 P). Voir [Petite vitesse] (L S P), page 91 .	0 à 599 Hz	0
H 5 P 	[Grande vitesse] Fréquence moteur à consigne maxi, réglage de [Petite vitesse] (L S P) et [Fréquence maxi.] (E F r). Le réglage usine est sur 60 Hz si [Standard fréq.mot] (b F r) est réglé sur [60Hz NEMA] (6 D). Voir [Grande vitesse] (H 5 P), page 91 .	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] (**, n r**), page [173](#).



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.

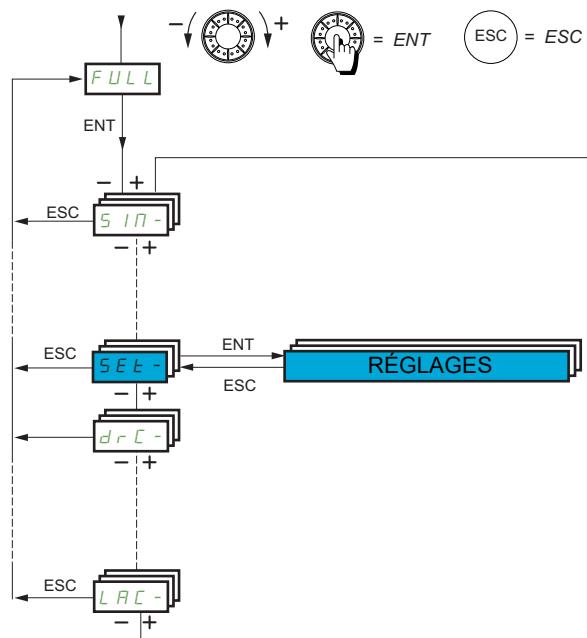


Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

Réglages

Avec terminal intégré

Il est recommandé d'arrêter le moteur avant de modifier n'importe lequel des paramètres.
 À partir du menu **C on F**



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
F u L L	[FULL] (suite)		
S E t -	[REGLAGES]		
()	[Incrément rampe]		0,1
()	Ce paramètre est disponible avec [Accélération] (A C C), [Décélération] (d E C), [Accélération 2] (A C 2) et [Décélération 2] (d E 2). Voir [Incrément rampe] (()), page 173 .		
D, D /	[0,01] : rampe jusqu'à 99,99 secondes		
D, I /	[0,1] : rampe jusqu'à 999,9 secondes		
/	[1] : rampe jusqu'à 6 000 secondes		
A C C	[Accélération]	0,00 à 6 000 s (1)	3,0 s
()	Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (F r 5), page 88 . Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Accélération] (A C C), page 173 .		
d E C	[Décélération]	0,00 à 6 000 s (1)	3,0 s
()	Temps pour décélérer de la [Fréq. nom. mot.] (F r 5) (page 88) à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Décélération] (d E C), page 173 .		
A C 2	[Accélération 2]	0,00 à 6 000 s (1)	5 s
()	Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (F r 5) (page 88) à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Accélération 2] (A C 2), page 174 .		
d E 2	[Décélération 2]	0,00 à 6 000 s (1)	5 s
()	Temps pour décélérer de la [Fréq. nom. mot.] (F r 5) (page 88) à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Décélération 2] (d E 2), page 174 .		
E R 1	[Arrondi déb. Acc]	0 à 100 %	10 %
()	Arrondi de début de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] (A C C) ou [Accélération 2] (A C 2). Visible si [Forme rampe] (r P E) est réglé sur [Perso.] (C u 5). Voir [Arrondi déb. Acc] (E R 1), page 173 .		
E R 2	[Arrondi fin Acc]	0 à 100 %	10 %
()	Arrondi de fin de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] (A C C) ou [Accélération 2] (A C 2). Réglable de 0 à 100 % - [Arrondi déb. Acc] (E R 1). Visible si [Forme rampe] (r P E) est réglé sur [Perso.] (C u 5). Voir [Arrondi fin Acc] (E R 2), page 174 .		
E R 3	[Arrondi déb. Déc]	0 à 100 %	10 %
()	Arrondi de début de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] (d E C) ou [Décélération 2] (d E 2). Visible si [Forme rampe] (r P E) est réglé sur [Perso.] (C u 5). Voir [Arrondi déb. Déc] (E R 3), page 174 .		
E R 4	[Arrondi fin Dec]	0 à 100 %	10 %
()	Arrondi de fin de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] (d E C) ou [Décélération 2] (d E 2). Réglage de 0 à 100 % - [Arrondi déb. Déc] (E R 3). Visible si [Forme rampe] (r P E) est réglé sur [Perso.] (C u 5). Voir [Arrondi fin Dec] (E R 4), page 174 .		
L S P	[Petite vitesse]	0 à 599 Hz	0 Hz
()	Fréquence moteur à consigne mini, réglage de 0 à [Grande vitesse] (H 5 P), page 89 . Voir [Petite vitesse] (L S P), page 89 .		
H 5 P	[Grande vitesse]	0 à 599 Hz	50 Hz
()	Fréquence moteur à consigne maxi, réglage de [Petite vitesse] (L S P) et [Fréquence maxi.] (E F r). Le réglage usine est sur 60 Hz si [Standard fréq.mot] (b F r) est réglé sur [60Hz NEMA] (G D). Voir [Grande vitesse] (H 5 P), page 89 .		

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
H 5 P 2 ★ (○)	[Grande vitesse 2] Visible si [2 Grande Vitesse] (5 H 2) n'est pas réglé sur [Non] (n o). Voir [Grande vitesse 2] (H 5 P 2), page 249.	0 à 599 Hz	50 Hz
H 5 P 3 ★ (○)	[Grande vitesse 3] Visible si [4 Grande Vitesse] (5 H 4) n'est pas réglé sur [Non] (n o). Voir [Grande vitesse 3] (H 5 P 3), page 249.	0 à 599 Hz	50 Hz
H 5 P 4 ★ (○)	[Grande vitesse 4] Visible si [4 Grande Vitesse] (5 H 4) n'est pas réglé sur [Non] (n o). Voir [Grande vitesse 4] (H 5 P 4), page 249.	0 à 599 Hz	50 Hz
1 E H (○)	[Courant therm. mot] Courant de protection thermique du moteur à régler sur l'intensité nominale indiquée sur la plaque signalétique. Voir [Courant therm. mot] (1 E H), page 89.	0,2 à 1,5 In (2)	Selon calibre variateur
u F r (○)	[Compensation RI] Compensation RI. Voir [Compensation RI] (u F r), page 120.	0 à 200 %	100 %
S L P ★ (○)	[Comp. glissement] Compensation de glissement. Voir [Comp. glissement] (S L P), page 120.	0 à 300 %	100 %
S F C ★ (○)	[K filtre boucle vit.] Coefficient de filtrage de la boucle de vitesse. Voir [K filtre boucle vit.] (S F C), page 120.	0 à 100	65
S 1 E ★ (○)	[Temps integr. vit.] Constante de temps de l'intégral de la boucle de vitesse. Voir [Temps integr. vit.] (S 1 E), page 120.	1 à 65 535 ms	63 ms
S P G ★ (○)	[Gain prop. vit.] Gain proportionnel de la boucle de vitesse. Voir [Gain prop. vit.] (S P G), page 120.	0 à 1 000 %	40 %
S P G u ★ (○)	[Inertie comp. U/F] Facteur d'inertie. Voir [Inertie comp. U/F] (S P G u), page 120.	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] (1 n r), page 173.

(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.

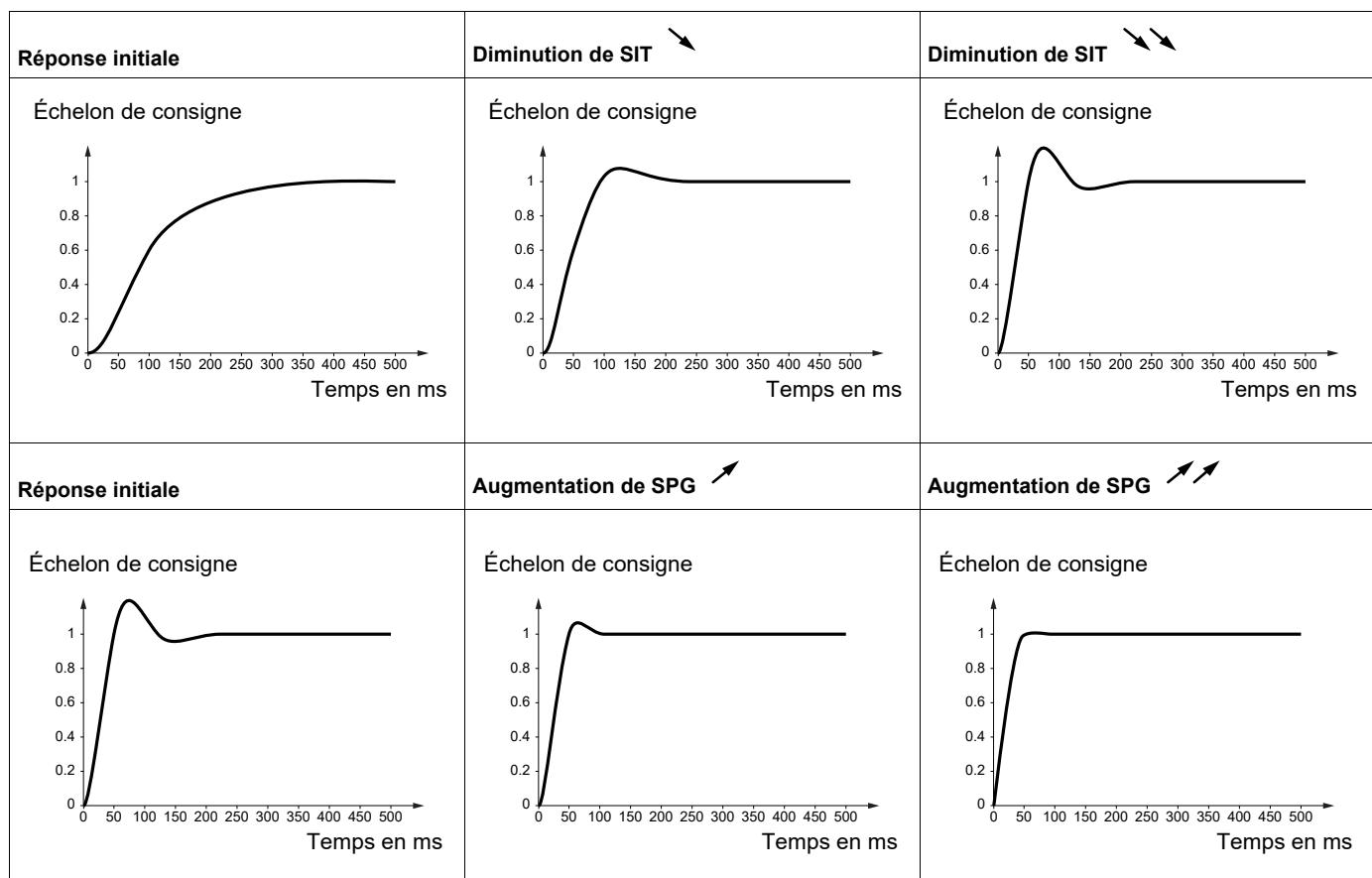
Réglages des paramètres [K filtre boucle vit.] (5 F E), [Gain prop. vit.] (5 P G) et [Temps integr. vit.] (5 I E)

Les paramètres suivants sont accessibles si [Type cde moteur] (E E E) page [107](#), est réglé sur [SVC U] (u u L), [Mot. sync.] (5 Y n) ou [Ec. énergie] (n L d).

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



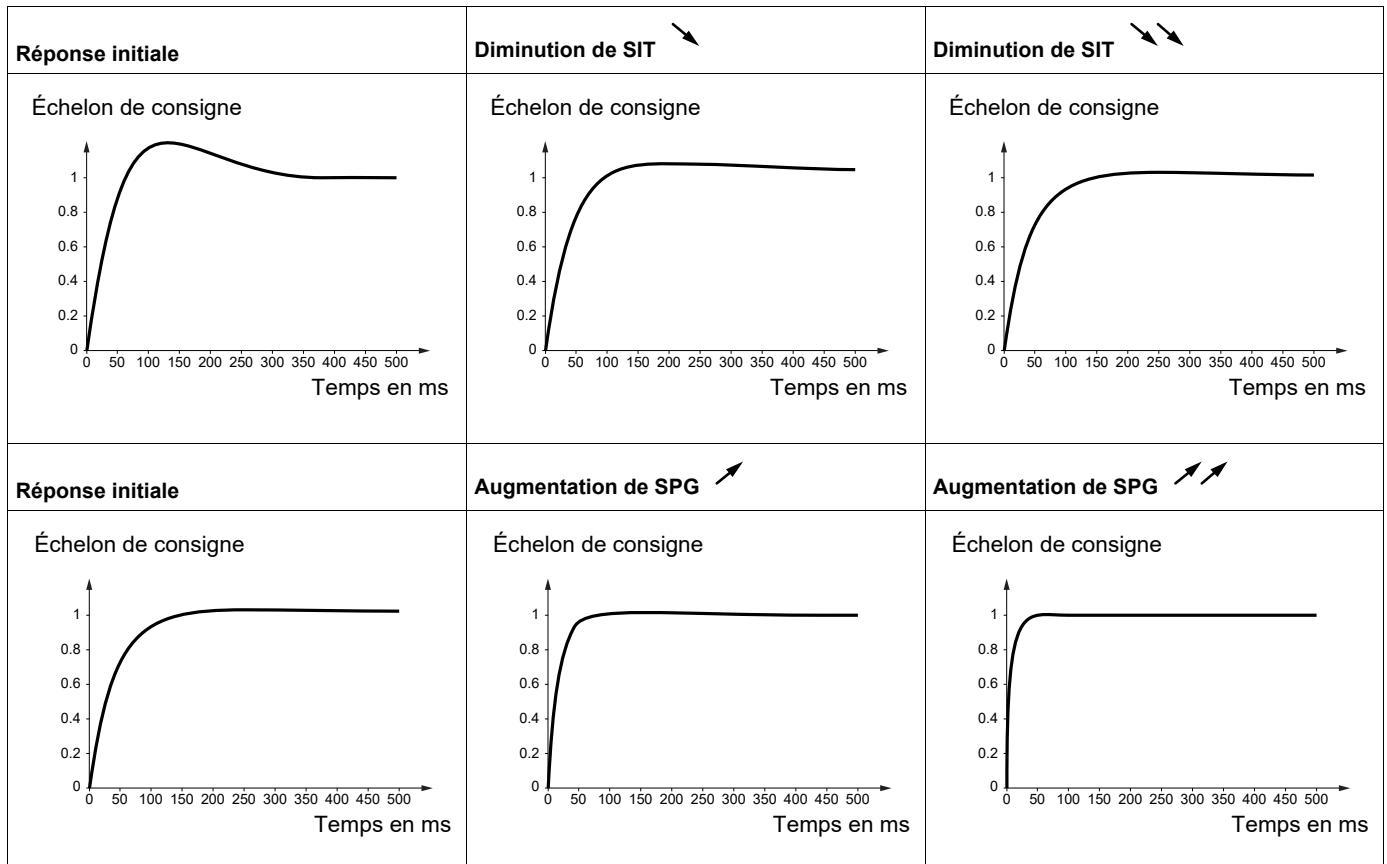
Cas particulier : paramètre [K filtre boucle vit.] (5 F C) différent de 0

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 C) sur 100

- **[Gain prop. vit.] (5 P G)** affecte la bande passante et le temps de réponse.
- **[Temps integr. vit.] (5 I E)** 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 L F	[Diviseur rampe] Réduction du temps de la rampe de décélération. Voir [Diviseur rampe] (d L F), page 176 .	0 à 10	4
 i d L	[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] (i d L), page 177 .	0,1 à 1,41 ln (1)	0,64 ln (1)
 t d i	[Temps inj. DC 1] Temps maximal d'injection du courant [I injection DC 1] (i d L). Une fois ce temps dépassé, le courant d'injection devient [I injection DC 2] (i d L 2). Voir [Temps inj. DC 1] (t d i), page 177 .	0,1 à 30 s	0,5 s
 i d L 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 i). Voir [I injection DC 2] (i d L 2), page 178 .	0,1 ln à 1,41 ln (1)	0,5 ln (1)
 t d L	[Temps inj. DC 2] Temps maximal d'injection [I injection DC 2] (i d L 2) pour une injection choisie comme mode d'arrêt uniquement. Voir [Temps inj. DC 2] (t d L), page 178 .	0,1 à 30 s	0,5 s
 S d L 1	[I inject. DC auto 1]	0 à 1,2 ln (1)	0,7 ln (1)
AVIS			
SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant d'injection DC à appliquer, en termes de quantité et de temps, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.			
Intensité du courant d'injection DC à l'arrêt. Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] (R d L) est différent de [Non] (n o). Voir page 179 .			
 t d L 1	[Tps inj. DC auto 1]	0,1 à 30 s	0,5 s
AVIS			
SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant d'injection DC à appliquer, en termes de quantité et de temps, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.			
Temps d'injection à l'arrêt. Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] (R d L) est différent de [Non] (n o). Si [Type cde moteur] (L t E) page 107 , est réglé sur [Mot. sync.] (S y n), ce temps correspond au temps de maintien de la vitesse nulle. Voir page 179 .			

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>S d C 2</i>	[I inject. DC auto 2]	0 à 1,2 ln (1)	0,5 ln (1)
AVIS			
SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant d'injection DC à appliquer, en termes de quantité et de temps, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.			
2e intensité de courant d'injection DC à l'arrêt. Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] (<i>R d C</i>) est différent de [Non] (<i>n o</i>). Voir page 180 .			
<i>E d C 2</i>	[Tps inj. DC auto 2]	0 à 30 s	0 s
AVIS			
SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant d'injection DC à appliquer, en termes de quantité et de temps, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.			
2e temps d'injection à l'arrêt. Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] (<i>R d C</i>) est réglé sur [Oui] (<i>y E 5</i>). Voir page 180 .			
<i>S F r</i>	[Fréquence découp.]	2 à 16 kHz	4,0 kHz
AVIS			
ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que la fréquence de découpage du variateur ne dépasse pas 4 kHz si le filtre CEM est débranché pour le fonctionnement du variateur dans un réseau IT. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.			
Réglage de la fréquence de découpage. Voir page 121 . Plage de réglages : la valeur maximale est limitée à 4 kHz si le paramètre [Lim. surtens. mot] (<i>S u L</i>) page 122 , est configuré. Remarque : En cas d'échauffement excessif, le variateur diminue automatiquement la fréquence de découpage et la rétablit lorsque la température redévie normale.			
<i>C L i</i>	[Limitation courant]	0 à 1,5 ln (1)	1,5 ln (1)
AVIS			
SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant maximum à appliquer au moteur. Tenez compte du cycle d'utilisation du moteur et de tous les facteurs de votre application, y compris des exigences de déclassement, lors de la détermination du courant limite. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.			
Limitation du courant du moteur. Voir page 222 . Remarque : Si le réglage est inférieur à 0,25 ln, le variateur peut se verrouiller en mode défaut [Perte phase moteur] (<i>o P L</i>) si celui-ci est activé (voir page 261). En revanche, si ce réglage est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.			

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					
 C L 2	[Valeur I limit. 2]	0 à 1,5 ln (1)	1,5 ln (1)					
AVIS								
SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR								
<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant maximum à appliquer au moteur. Tenez compte du cycle d'utilisation du moteur et de tous les facteurs de votre application, y compris des exigences de déclassement, lors de la détermination du courant limite. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>								
<p>Voir page 222.</p> <p>Remarque : Si le réglage est inférieur à 0,25 ln, le variateur peut se verrouiller en mode défaut [Perte phase moteur] ( P L) si celui-ci est activé (voir page 261). En revanche, si ce réglage est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.</p>								
 F L u	[Fluxage moteur]	[Non] (F n o)						
⚠ ⚠ DANGER								
RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE								
<p>Lorsque [Fluxage moteur] (F L u) est réglé sur [Continu] ( F C E), le fluxage est toujours actif, même si le moteur ne marche pas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité. <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p>								
 2 s	AVIS							
SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR								
<p>Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant de flux à appliquer, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>								
<p>Ce paramètre s'affiche si [Type cde moteur] ( C E E) page 107 est différent de [Mot. sync.] ( S Y n).</p> <p>Afin d'obtenir rapidement un couple élevé au démarrage, le flux magnétique doit déjà avoir été établi dans le moteur.</p> <p>En mode [Continu] ( F C E), le variateur établit le flux automatiquement à sa mise sous tension.</p> <p>En mode [Non continu] ( F n C), le fluxage s'effectue au démarrage du moteur.</p> <p>Le courant de flux est supérieur au [Courant nom. mot.] ( n C r) lorsque le flux est établi, puis ajusté à la valeur du courant magnétisant moteur. Voir page 192.</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] ( R d C) page 179 est réglé sur [Oui] ( Y E S) ou si [Type d'arrêt] ( S E E) page 176 est réglé sur [Roue libre] ( n S E).							
 F n o	[Non] ( F n o) : fonction inactive. Cette option ne peut pas être sélectionnée si [Affectation frein] ( B L C) page 197 est différent de [Non] ( n o).							
 E L 5	[Temps petite vit.]	0 à 999,9 s	0 s					
<p>Temps maximal de fonctionnement en [Petite vitesse] ( L S P) (voir page 89).</p> <p>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 217.</p> <p>Remarque : La valeur 0 correspond à une durée illimitée.</p> <p>Remarque : Si [Temps petite vit.] (E L 5) est différent de 0, le paramètre [Type d'arrêt] ( S E E) page 176 est forcé à [arrêt rampe] ( r P P) (seul l'arrêt sur rampe est configurable).</p>								
 J G F	[Fréquence JOG]	0 à 10 Hz	10 Hz					
<p>Consigne en marche par impulsion. Voir page 181.</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
  	[Tempo. JOG] Temporisation d'antipianotage entre 2 marches pas à pas (JOG) consécutives. Voir page 182 .	0 à 2,0 s	0,5 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
5P2 ★ ()	[Vit. préselect. 2] Vitesse présélectionnée 2. Voir [Vit. préselect. 2] (5P2), page 184.	0 à 599 Hz	10 Hz
5P3 ★ ()	[Vit. préselect. 3] Vitesse présélectionnée 3. Voir [Vit. préselect. 3] (5P3), page 184.	0 à 599 Hz	15 Hz
5P4 ★ ()	[Vit. préselect. 4] Vitesse présélectionnée 4. Voir [Vit. préselect. 4] (5P4), page 184.	0 à 599 Hz	20 Hz
5P5 ★ ()	[Vit. préselect. 5] Vitesse présélectionnée 5. Voir [Vit. préselect. 5] (5P5), page 184.	0 à 599 Hz	25 Hz
5P6 ★ ()	[Vit. préselect. 6] Vitesse présélectionnée 6. Voir [Vit. préselect. 6] (5P6), page 184.	0 à 599 Hz	30 Hz
5P7 ★ ()	[Vit. préselect. 7] Vitesse présélectionnée 7. Voir [Vit. préselect. 7] (5P7), page 184.	0 à 599 Hz	35 Hz
5P8 ★ ()	[Vit. préselect. 8] Vitesse présélectionnée 8. Voir [Vit. préselect. 8] (5P8), page 185.	0 à 599 Hz	40 Hz
5P9 ★ ()	[Vit. préselect. 9] Vitesse présélectionnée 9. Voir [Vit. préselect. 9] (5P9), page 185.	0 à 599 Hz	45 Hz
5P10 ★ ()	[Vit. préselect. 10] Vitesse présélectionnée 10. Voir [Vit. préselect. 10] (5P10), page 185.	0 à 599 Hz	50 Hz
5P11 ★ ()	[Vit. préselect. 11] Vitesse présélectionnée 11. Voir [Vit. préselect. 11] (5P11), page 185.	0 à 599 Hz	55 Hz
5P12 ★ ()	[Vit. préselect. 12] Vitesse présélectionnée 12. Voir [Vit. préselect. 12] (5P12), page 185.	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
<i>SP 13</i> ★ ()	[Vit. préselect. 13] Vitesse présélectionnée 13. Voir [Vit. préselect. 13] (<i>SP 13</i>), page 185 .	0 à 599 Hz	70 Hz
<i>SP 14</i> ★ ()	[Vit. préselect. 14] Vitesse présélectionnée 14. Voir [Vit. préselect. 14] (<i>SP 14</i>), page 185 .	0 à 599 Hz	80 Hz
<i>SP 15</i> ★ ()	[Vit. préselect. 15] Vitesse présélectionnée 15. Voir [Vit. préselect. 15] (<i>SP 15</i>), page 185 .	0 à 599 Hz	90 Hz
<i>SP 16</i> ★ ()	[Vit. préselect. 16] Vitesse présélectionnée 16. Voir [Vit. préselect. 16] (<i>SP 16</i>), page 185 .	0 à 599 Hz	100 Hz
<i>PF r</i> ★ ()	[Coeff. multiplicat.] Coefficient multiplicateur. Accessible si [Réf. multiplic.] (<i>PF 2</i> , <i>PF 3</i>) page 172 est affecté au terminal graphique. Voir page 46 .	0 à 100 %	100 %
<i>S r P</i> ★ ()	[Limit. +/- vite] Limitation de la variation +/- vite. Voir page 190 .	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 215 .	0,01 à 100	1
<i>r I G</i> ★ ()	[Gain intégral PID] Gain intégral. Voir page 215 .	0,01 à 100	1
<i>r d G</i> ★ ()	[Gain dérivé PID] Gain dérivé. Voir page 215 .	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> , <i>P 1</i>) à [Réf. PID maxi] (<i>P</i> , <i>P 2</i>) et inversement. Voir page 215 .	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 215 .	-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 215 .	0 à 599 Hz	60 Hz
<i>P R L</i> ★ ()	[Alarme retour mini] Seuil de surveillance minimum du retour du régulateur. Voir page 215 .	Voir page 215 (2)	100
<i>P R H</i> ★ ()	[Alarme retour maxi] Seuil de surveillance maximum du retour du régulateur. Voir page 216 .	Voir page 216 (2)	1 000
<i>P E r</i> ★ ()	[Alarme erreur PID] Seuil de surveillance d'erreur du régulateur. Voir page 216 .	0 à 65 535 (2)	100
<i>P S r</i> ★ ()	[% Réf. Vitesse] Coefficient multiplicateur de l'entrée vitesse prédictive. Voir page 216 .	1 à 100 %	100 %
<i>r P 2</i> ★ ()	[Réf. présél. PID 2] Consigne PID présélectionnée. Voir page 218 .	Voir page 218 (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
<i>r P 3</i> ★ ()	[Réf. présél. PID 3] Consigne PID présélectionnée. Voir page 218 .	Voir page 218 (2)	600
<i>r P 4</i> ★ ()	[Réf. présél. PID 4] Consigne PID présélectionnée. Voir page 218 .	Voir page 218 (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 ouv. frein montée] Seuil de courant de desserrage de frein pour le sens Montée ou Avant. Voir page 197 .	0 à 1,36 ln (1)	0,0 A
	[I ouv. frein desc.] Seuil de courant de desserrage de frein pour le sens Descente ou Arrière. Voir page 197 .	0 à 1,36 ln (1)	0,0 A
	[Temps ouv. frein] Temporisation de desserrage du frein. Voir page 197 .	0 à 5,00 s	0 s
	[Fréq. ouvert. frein] Voir page 198 .	[Auto] (Rutro) 0 à 10 Hz	[Auto] (Rutro)
	[Fréq. ferm. frein] Seuil de fréquence de serrage du frein. Voir page 198 .	[Auto] (Rutro) 0 à 10 Hz	[Auto] (Rutro)
	[Délai ferm. frein] Temporisation avant une demande de serrage du frein. Voir page 198 .	0 à 5,00 s	0 s
	[Temps ferm. frein] Temps de serrage du frein (temps de réponse du frein). Voir page 198 .	0 à 5,00 s	0 s
	[Saut à l'inversion] Voir page 199 .	[Auto] (Rutro) 0 à 10 Hz	[Auto] (Rutro)
	[Temps redémar.] Temps entre la fin d'une séquence de serrage du frein et le début d'une séquence de desserrage. Voir page 199 .	0,00 à 15,00 s	0,00 s
	[Lim. couple moteur] Limitation du couple en mode moteur, en % ou par incrément de 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément couple] (inE P), page 220 . Voir page 220 .	0 à 300 %	100 %

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 L i G ★ ()	[Lim. couple génér.] Limitation du couple en mode générateur, en % ou par incrément de 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément couple] (<i>L n E P</i>), page 220 . Voir page 220 .	0 à 300 %	100 %
E r H ★ ()	[traverse fréq. haute] Traverse haute. Voir page 247 .	0 à 10 Hz	4 Hz
E r L ★ ()	[traverse freq. basse] Traverse basse. Voir page 247 .	0 à 10 Hz	4 Hz
Q S H ★ ()	[Quick step high] Pas élevé rapide. Voir page 247 .	0 à [traverse fréq. haute] (<i>E r H</i>)	0 Hz
Q S L ★ ()	[Quick step low] Pas faible rapide. Voir page 247 .	0 à [traverse freq. basse] (<i>E r L</i>)	0 Hz
C E d ()	[Seuil de courant] Seuil de courant de la fonction [Seuil I att.] (<i>E E R</i>) affectée à un relais ou à une sortie logique (voir page 140). Voir page 258 .	0 à 1,5 ln (1)	ln (1)
E E H ()	[Seuil couple haut] Seuil de couple haut de la fonction [Cpl.haut att.] (<i>E E H R</i>) affectée à un relais ou à une sortie logique (voir page 140), en % du couple nominal du moteur. Voir page 258 .	-300 % à +300 %	100 %
E E L ()	[Seuil couple bas] Seuil de couple bas de la fonction [Cpl. bas att.] (<i>E E L R</i>) affectée à un relais ou à une sortie logique (voir page 140), en % du couple nominal du moteur. Voir page 258 .	-300 % à +300 %	50 %
F Q L ★ ()	[Seuil alarme pulse] Seuil de vitesse mesuré par la fonction [FREQUENCE METRE] (<i>F Q F -</i>), page 271 , affectée à un relais ou à une sortie logique (voir page 140). Voir page 258 .	0 Hz à 20 000 kHz	0 Hz
F E d ()	[Seuil de fréquence] Seuil de fréquence moteur de la fonction [S. Fréq. att.] (<i>F E R</i>) affectée à un relais ou à une sortie logique (voir page 140), ou utilisé par la fonction [COMMUT. JEUX PARAM.] (<i>P L P -</i>), page 235 . Voir page 258 .	0,0 à 599 Hz	HSP
F 2 d ()	[Seuil fréquence 2] Seuil de fréquence moteur de la fonction [S fréq. 2 att.] (<i>F 2 R</i>) affectée à un relais ou à une sortie logique (voir page 140), ou utilisé par la fonction [COMMUT. JEUX PARAM.] (<i>P L P -</i>), page 235 . Voir page 258 .	0,0 à 599 Hz	HSP
F F E ★ ()	[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] (<i>S E E</i>) est réglé sur [Arrêt rapide] (<i>F S E</i>) ou [Arrêt rampe] (<i>r P L P</i>) et si [Affectation frein] (<i>b L C</i>) et [Injection DC auto] (<i>A d C</i>) ne sont pas configurés. Voir page 176 .	0,2 à 599 Hz	0,2 Hz
E E d ()	[Dét. therm. mot.] Seuil de déclenchement de l'alarme thermique moteur (sortie logique ou relais). Voir page 260 .	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 186 .	0 à 599 Hz	0 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
J F 2 ()	[Freq. 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 186 .	0 à 599 Hz	0 Hz
J F 3 ()	[Freq. 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 186 .	0 à 599 Hz	0 Hz
J F H ★ ()	[Hystérésis Freq.Occ] Paramètre accessible si au moins une fréquence occultée [Freq. Occultée] (J F F) , [Freq. Occultée 2] (J F 2) ou [Freq. Occultée 3] (J F 3) est différente de 0. Plage de fréquences occultées : de (J F F - J F H) à (J F F + J F H) par exemple. Ce réglage est commun aux 3 fréquences (J F F , J F 2 , J F 3). Voir page 186 .	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 88), en % du couple nominal du moteur. Accessible uniquement si [Tps.Dét.Souscharge] (u L E) page 275 , est différent de 0. Voir page 275 .	20 à 100 % du [Courant nom. mot.] (n E 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 275 , est différent de 0. Voir page 275 .	0 à [S.couple Freq.Nom.] (L u n)	0 %
r P u d ★ ()	[S.Fréq.dét.s/charge] Seuil de fréquence minimum de détection de sous-chARGE. Voir page 275 .	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 276 .	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 R r) page 258 doit être supérieure d'au moins une minute à celle de ce paramètre. Voir page 276 .	0 à 6 min	0 min
L o C ★ ()	[S.DéTECT.Surcharge] Seuil de déTECTION de surcharge en % du courant nominal du moteur [Courant nom. mot.] (n E r) . Cette valeur doit être inférieure à celle de la limitation de courant pour que cette fonction puisse être exécutée. Voir page 277 . Ce paramètre est accessible uniquement si [Tps Dét. surcharge] (E o 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 E r)	110 %
F E o ★ ()	[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 R r) page 258 doit être supérieure d'au moins une minute à celle de ce paramètre. Voir page 277 .	0 à 6 min	0 min
L b C ★ ()	[Correction charge] Correction nominale en Hz. Voir [Correction charge] (L b C) , page 124 .	0 à 599 Hz	0 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
F F 11	[Mode ventilateur]		[Standard] (5 E d) ou [Toujours] (r u n) selon le variateur.
()	<p>Si [Mode ventilateur] (F F 11) est réglé sur [Jamais] (5 E P), le ventilateur du variateur est désactivé. Pour ATV320●●●●W(S), ce paramètre est forcé sur [Toujours] (r u n).</p> <p style="text-align: center;">MISE EN GARDE</p> <p>SURCHAUFFE Vérifiez que la température ambiante ne dépasse pas 40 °C (104° F) si le ventilateur est désactivé. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
5 E d r u n 5 E P	<p>[Standard] (5 E d) : le ventilateur démarre et s'arrête automatiquement en fonction de l'état thermique du variateur. [Toujours] (r u n) : le ventilateur est toujours activé. [Jamais] (5 E P) : le ventilateur est désactivé.</p> <p>5 d 5 [Fact. échelle client] 0.1 à 200 30</p> <p>Permet de visualiser une valeur proportionnelle à la fréquence de sortie [Fréquence sortie] (r F r) : la vitesse de la machine, la vitesse moteur, etc</p> <p>L'afficheur présente</p> <p>[Fréq. sortie client] (5 P d 3) = $\frac{[Fact. échelle client] (5 d 5) \times [Fréquence sortie] (r F r)}{1000}$ à 2 décimales</p> <ul style="list-style-type: none"> Si [Fact. échelle client] (5 d 5) ≤ 1, [Fréq. sortie client] (5 P d 1) est affiché (définition possible = 0,01) Si 1 < [Fact. échelle client] (5 d 5) ≤ 10, [Fréq. sortie client] (5 P d 2) est affiché (définition possible = 0,1) Si [Fact. échelle client] (5 d 5) > 10, [Fréq. sortie client] (5 P d 3) est affiché (définition possible = 1) Si [Fact. échelle client] (5 d 5) > 10 et [Fact. échelle client] (5 d 5) × [Fréquence sortie] (r F r) > 9,999: <p>Exemple: pour 24 223, l'afficheur présente 24,22</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si [Fact. échelle client] (5 d 5) > 10 et [Fact. échelle client] (5 d 5) × [Fréquence sortie] (r F r) > 65.535, l'afficheur reste verrouillé à 65,54 <p>Exemple: Afficher la vitesse du moteur pour moteur 4 pôles, 1 500 tr/min à 50 Hz (vitesse de synchronisme) : [Fact. échelle client] (5 d 5) = 30 [Fréq. sortie client] (5 P d 3) = 1,500 à [Fréquence sortie] (r F r) = 50 Hz</p>		

(1) Il 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 :

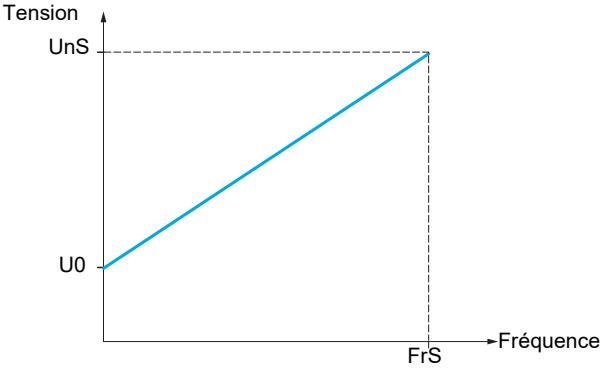
DRI- > CONF > FULL > DRC-

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]** (*E u n*) page 115, qui peut entraîner le démarrage du moteur.
- Paramètres contenant le signe **(C)** dans la colonne des codes, pouvant être modifiés que le variateur fonctionne ou soit arrêté.

Remarque : Nous conseillons d'effectuer un auto-réglage lorsque l'un des paramètres suivants est modifié.

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]		[50Hz IEC] (50) 50 Hz :
	Ce paramètre modifie les prérégagements des paramètres suivants : [Grande vitesse] (<i>H 5 P</i>) page 89, [Seuil de fréquence] (<i>F E d</i>) page 104, [Tension nom. mot.] (<i>u n 5</i>), [Fréq. nom. mot.] (<i>F r 5</i>) et [Fréquence maxi] (<i>E F r</i>).		
<i>5 D</i>	[50Hz IEC] (50) : IEC		
<i>6 D</i>	[60Hz NEMA] (60) : NEMA		
<i>E F r</i>	[Fréquence maxi.]	10 à 599 Hz	60 Hz
	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 5</i>).		
<i>C E E</i>	[Type cde moteur]		[Standard] (5 E d)
	Remarque : Sélectionnez une loi avant d'entrer la valeur des paramètres.		
<i>u u C</i>	[SVC U] (u u C) : 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 E d</i>	[Standard] (5 E d) : Loi de moteur standard. 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.		

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 F 5	<p>[U/F 5pts] (U F 5) : loi U/F à 5 segments : comme la loi [Standard] (S E d), mais permet en plus d'éviter les phénomènes de résonance (saturation).</p> <p>The graph illustrates a 5-segment U/F characteristic. The vertical axis is labeled "Tension" and the horizontal axis is labeled "Fréquence". The curve starts at point F_1 on the frequency axis, reaches a peak at U_1, then drops to U_2 at F_2. It then rises to U_3 at F_3, falls to U_4 at F_4, rises to U_5 at F_5, and finally rises to the saturation level U_{nS} at frequency FrS.</p>		<p>La loi est définie par les valeurs des paramètres UnS, FrS, U_0 à U_5 et F_1 à F_5.</p> <p>$FrS > F5 > F4 > F3 > F2 > F1$</p>		
S Y n	Remarque :	<ul style="list-style-type: none"> - U_0 correspond au résultat du calcul interne basé sur les paramètres du moteur et multiplié par UFr (%). U_0 peut être ajusté en modifiant la valeur UFr. - Vous devez respecter la contrainte de l'ordre F_1, F_2, F_3, F_4, F_5 et FrS, sinon une erreur [Configuration invalide] (C F i) est déclenchée. 			
U F q	[Mot. sync.] (S Y n) : 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.				
n L d	<p>[u/F quad.] (U F q) : couple variable. Pour les applications de pompage et de ventilation.</p> <p>[Ec.énergie] (n L d) : économie d'énergie. Pour les applications qui n'exigent pas de dynamique élevée.</p>				

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
A 5 Y -	[MOTEUR ASYNCHRONE] Accessible uniquement si [Type cde moteur] (E E E) page 107 est différent de [Mot. sync.] (5 Y n).		
n P r ★	[Puissance nom. mot.] Ce paramètre n'est pas accessible si [Type cde moteur] (E E E) page 107 est réglé sur [Mot. sync.] (5 Y n). Puissance nominale du moteur indiquée sur la plaque signalétique, en kW si [Standard fréq.mot.] (b F r) est réglé sur [50Hz IEC] (5 D) et en HP si [Standard fréq.mot.] (b F r) est réglé sur [60Hz NEMA] (6 D).	Selon calibre variateur	Selon calibre variateur
C o S ★	[Cosinus Phi mot.] Cosinus phi nominal du moteur. Ce paramètre est accessible si [Choix param mot] (P P C) est réglé sur [Cos mot] (C o S).	0,5 à 1	Selon calibre variateur
u n S ★	[Tension nom. mot.] Ce paramètre n'est pas accessible si [Type cde moteur] (E E E) page 107 est réglé sur [Mot. sync.] (5 Y n). Tension nominale du moteur indiquée sur sa plaque signalétique.	100 à 480 V	Selon calibre variateur et [Standard fréq.mot.] (b F r)
n C r ★	[Courant nom. mot.] Ce paramètre n'est pas accessible si [Type cde moteur] (E E E) page 107 est réglé sur [Mot. sync.] (5 Y n). Courant nominal du moteur indiqué sur sa plaque d'identification.	0,25 à 1,5 ln (1)	Selon calibre variateur et [Standard fréq. mot.] (b F r)
F r S ★	[Fréq. nom. mot.] Ce paramètre n'est pas accessible si [Type cde moteur] (E E E) page 107 est réglé sur [Mot. sync.] (5 Y n). 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.] (b F r) est sur 60 Hz.	10 à 800 Hz	50 Hz
n S P ★	[Vitesse nom. mot.] Ce paramètre n'est pas accessible si [Type cde moteur] (E E E) page 107 est réglé sur [Mot. sync.] (5 Y n). 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
E u n	[Auto-réglage]		[Non] (n o)
⌚ 2 s	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>MOUVEMENT IMPRÉVU</p> <p>L'auto-réglage déplace le moteur afin de régler les boucles de régulation.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mettez le système en marche uniquement s'il n'y a ni personne ni obstacle dans la zone de fonctionnement. <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> <p>Pendant l'auto-réglage, le moteur effectue de petits mouvements ; l'apparition de bruit et les oscillations du système sont normales.</p>		
n o Y E 5 C L r	<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 o) et, suivant la configuration de [Gestion défaut tnF] (E n L) page 273, peut passer en mode défaut [autoréglage] (E 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 o). <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] (E 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>[Pas d'action] (n o) : aucun auto-réglage n'est en cours. [FAire tune] (Y E 5) : l'auto-réglage est réalisé immédiatement si possible, puis ce paramètre passe automatiquement sur [Pas d'action] (n o). Si l'état du variateur ne permet pas d'effectuer le réglage immédiatement, ce paramètre passe sur [Non] (n o) et l'opération doit être recommandée. [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] (E u 5) est réglé sur [Non fait] (E R b).</p>		
E u 5	[Etat auto-réglage]		[Non fait] (E R b)
E R b P E n d P r o G F R , L d o n E	<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] (E R b) : l'auto-réglage n'est pas effectué [En attente] (P E n d) : l'auto-réglage a été demandé, mais n'a pas encore été effectué. [En cours] (P r o G) : l'auto-réglage est en cours. [Echec] (F R , L) : l'auto-réglage a échoué. [Fait] (d o n E) : les paramètres moteur mesurés par la fonction d'auto-réglage sont utilisés pour contrôler le moteur.</p>		
S E u n	[Auto-réglage utilisé]		[Par défaut] (E R b)
E R b P E R S C u S	<p>(pour information uniquement, non modifiable)</p> <p>[Par défaut] (E R b) : les valeurs par défaut sont utilisées pour contrôler le moteur. [Mesure] (P E R 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> <p>Remarque : Le réglage du moteur augmente considérablement les performances.</p>		
E u n u	[Usage Auto-réglage]		[Therm mot] (E P)
n o E P C E	<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 o) : pas d'évaluation de l'état thermique. [Therm mot] (E P) : 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> <p>NOTA : Un auto-réglage doit être effectué avant de régler [Usage Auto-réglage] (E u n u) sur [Tun froid] (C E) pour obtenir les valeurs de consigne d'un réglage à froid.</p>		

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
 A u E	[Auto-réglage auto]		[Non] (n o)
 2 s	<div style="text-align: center;">▲ AVERTISSEMENT</div> <p>MOUVEMENT IMPRÉVU Si cette fonction est activée, l'auto-réglage est effectué à chaque fois que le variateur est mis sous tension.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. <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. [Auto-réglage auto] (A u E) est forcé à Oui (Y E 5) 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>n o : fonction désactivée Oui (Y E 5) : un réglage est effectué automatique à chaque mise sous tension. [Une fois] (o n E) : Un réglage est effectué au premier ordre de marche.</p>		
 F L u	[Fluxage moteur]		[Non] (F n o)
 2 s (1)	<div style="text-align: center;">▲ ▲ DANGER</div> <p>RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE Lorsque [Fluxage moteur] (F L u) est réglé sur [Continu] (F C E), le fluxage est toujours actif, même si le moteur ne marche pas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité. <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p> <div style="text-align: center;">AVIS</div> <p>SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant de flux à appliquer, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> <p>Si [Type cde moteur] (C E E) page 107 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 E 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 : mode non continu F C E : mode continu. Cette option ne peut pas être sélectionnée si [Injection DC auto] (A d C) page 179 est réglé sur Oui (Y E 5) ou si [Type d'arrêt] (S E E) page 176 est réglé sur [Roue libre] (n S E). F n o : fonction inactive. Cette option ne peut pas être sélectionnée si [Affectation frein] (b L C) page 197 est différent de [Non] (n o).</p> <p>Si [Type cde moteur] (C E E) page 107 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 197 est différent de [Non] (n o), le paramètre [Fluxage moteur] (F L u) n'a aucune incidence.</p>		

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
	[Choix param mot]		[P mot] ()
 [C o S]	[P mot] () [Cos mot] ()		

(1) Il 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- > SYN-

Paramètres des moteurs asynchrones : mode Expert

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
R 5 Y -	[MOTEUR ASYNCHRONE]		
r 5 R	[Réglage R. stator.]	0 à 65 535 mOhm	0 mOhm
★ (1)	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.		
L F R	[Lfw]	0 à 655,35 mH	0 mH
★	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.		
i d R	[Idw]	0 à 6 553,5 A	0 A
★	Courant magnétisant ajusté par le client. Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'auto-réglage, si celui-ci a été effectué.		
E r R	[Rég.const. tps rotor]	0 à 65 535 ms	0 ms
★	Constante de temps du rotor ajusté par le client. Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'auto-réglage, si celui-ci a été effectué.		

(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.

Paramètres des moteurs synchrones

Ces paramètres sont accessibles si [Type cde moteur] (*L E E*) page [107](#) est réglé sur [Mot. sync.] (*S Y n*). Dans ce cas, les paramètres des moteurs asynchrones ne sont pas accessibles.

Une fois le variateur choisi :

1- Reportez-vous à la plaque signalétique du moteur.

2 - Effectuez le réglage.

- Effectuez un [Auto tuning] (*E u n*)
- Vérifiez l'état de la saillance du moteur synchrone (See page [115](#).)
Si le paramètre [Etat saillance mot.] (*S P o E*) affiche [Moyen. sail.] (*P L S*) ou [Fort. sail.] (*H L S*)
 - suivez la procédure ci-dessous "3 - Améliorer le résultat du Tun" et
 - suivez la procédure ci-dessous "4 - Ajuster le paramètre PHS"
 ou si [Etat saillance mot.] (*S P o E*) displays [Faible. sail.] (*L L S*)
 - suivez la procédure ci-dessous "4 - Ajuster le paramètre PHS"

3 - Améliorer les résultats du réglage.

AVIS

SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR

- Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant maximum à appliquer au moteur.
- Tenez compte du cycle d'utilisation du moteur et de tous les facteurs de votre application, y compris des exigences de déclassement, lors de la détermination du courant limite.

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

- Réglez [Max. I align PSI] (*P L r*) conformément au courant maximum du moteur. La valeur maximale pour [Max. I align PSI] (*P L r*) est limitée par [Limitation courant] (*L L i*). Si vous n'avez pas d'informations, réglez [Max. I align PSI] (*P L r*) sur [Auto] (*A u E o*) (voir page [118](#))
- Effectuez un deuxième (*E u n*) après la modification de (*P L r*).

4 - Ajuster le paramètre PHS.

Ajustez le paramètre [Constante FEM syn.] (*P H S*) de façon optimale (voir page [118](#).)

- Démarrez le moteur à la fréquence minimale stable disponible sur la machine (sans charge).
- Vérifiez et relevez la valeur [% erreur FEM sync] (*r d R E*). (voir page [119](#))
 - Si la valeur [% erreur FEM sync] (*r d R E*) est inférieure à 0 %, la valeur [Constante FEM syn.] (*P H S*) peut être augmentée.
 - Si la valeur [% erreur FEM sync] (*r d R E*) est supérieure à 0 %, la valeur [Constante FEM syn.] (*P H S*) peut être réduite.

La valeur [% erreur FEM sync] (*r d R E*) doit être proche de 0 %.

- Arrêtez le moteur pour modifier (*P H S*) conformément à la valeur de (*r d R E*) (relevée précédemment).

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.] (*H F i*) page [117](#)).

Les performances peuvent être plus élevées sur des moteurs à forte saillance en activant la fonction d'injection haute fréquence (voir [Activation HF inj.] (*H F i*) page [117](#)).

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
d r C -	[CONTROLE MOTEUR] (suite)		
S Y n -	[MOTEUR SYNCRONE]		
n C r S ★	[Courant nom. syn.] Courant nominal du moteur synchrone indiqué sur la plaque signalétique.	0,25 à 1,5 In (1)	Selon calibre variateur
P P n S ★	[Paires pôles syn.] Nombre de paires de pôles sur le moteur synchrone.	1 à 50	Selon calibre variateur
n S P S ★ (2)	[Vitesse nom. syn.] Vitesse nominale du moteur indiquée sur sa plaque signalétique.	0 à 48 000 tr/min	Selon calibre variateur
E 9 S ★	[Couple Moteur] Couple nominal du moteur indiqué sur sa plaque signalétique.	0,1 à 6 553,5 Nm	Selon calibre variateur
E u n	[Auto-réglage]		[Non] (n o)
⌚ 2 s	<p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>MOUVEMENT IMPRÉVU L'auto-réglage déplace le moteur afin de régler les boucles de régulation.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mettez le système en marche uniquement s'il n'y a ni personne ni obstacle dans la zone de fonctionnement. <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> <p>Pendant l'auto-réglage, le moteur effectue de petits mouvements ; l'apparition de bruit et les oscillations du système sont normales.</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 o) et, suivant la configuration de [Gestion défaut tnF] (E n L) page 273, peut passer en mode défaut [autoréglage] (E 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 o). <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] (E u n) sur [Annule tune] (E L r), puis recommencez le réglage du moteur.</p> <p>Le réglage du moteur sans sélectionner préalablement [Annule tune] (E 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 o) : 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 o). Si l'état du variateur ne permet pas d'effectuer le réglage immédiatement, ce paramètre passe sur [Non] (n o) et l'opération doit être recommandée.</p> <p>[Annule tune] (E 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] (E u 5) est réglé sur [Non fait] (E R b).</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
<i>E u S</i>	[Etat auto-réglage] (pour information uniquement, non modifiable) 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. <i>E R b</i> [Non fait] (E R b) : l'auto-réglage n'est pas effectué. <i>P E n d</i> [En attente] (P E n d) : l'auto-réglage a été demandé, mais n'a pas encore été effectué. <i>P r o G</i> [En cours] (P r o G) : l'auto-réglage est en cours. <i>F R ,L</i> [Echec] (F R ,L) : l'auto-réglage a échoué. <i>d o n E</i> [Fait] (d o n E) : les paramètres moteur mesurés par la fonction d'auto-réglage sont utilisés pour contrôler le moteur.		[Non fait] (E R b)
<i>S E u n</i>	[Auto-réglage utilisé] (pour information uniquement, non modifiable) Remarque : Le réglage du moteur augmente considérablement les performances. <i>E R b</i> [Par défaut] (E R b) : les valeurs par défaut sont utilisées pour contrôler le moteur. <i>P E R S</i> [Mesure] (P E R S) : les valeurs mesurées par la fonction d'auto-réglage sont utilisées pour contrôler le moteur. <i>C u S</i> [Perso.] (C u S) : les valeurs réglées manuellement sont utilisées pour contrôler le moteur.		[Par défaut] (E R b)
<i>E u n u</i>	[Usage Auto-réglage] 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. <i>n o</i> [Non] (n o) : pas d'évaluation de l'état thermique. <i>E P</i> [Therm mot] (E P) : évaluation de l'état thermique au niveau du stator en fonction du courant nominal et du courant consommé par le moteur. <i>C E</i> [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. NOTA : Un auto-réglage doit être effectué avant de régler [Usage Auto-réglage] (E u n u) sur [Tun froid] (C E) pour obtenir les valeurs de consigne d'un réglage à froid.		[Therm mot] (E P)
<i>R u E</i>	[Auto-réglage auto]  AVERTISSEMENT MOUVEMENT IMPRÉVU Si cette fonction est activée, l'auto-réglage est effectué à chaque fois que le variateur est mis sous tension. <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.  2 s Le moteur doit être arrêté à la mise sous tension du variateur. [Auto-réglage auto] (R u E) est forcé à [Oui] (Y E 5) 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. <i>n o</i> [Non] (n o) : fonction désactivée <i>Y E 5</i> [Oui] (Y E 5) : un réglage est effectué automatique à chaque mise sous tension. <i>o n E</i> [Une fois] (o n E) : Un réglage est effectué au premier ordre de marche.		[Non] (n o)
<i>S P o E</i>	[Etat saillance mot.] (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] (P E R S) . Remarque : Avec un moteur à faible saillance, il conseillé de choisir la loi de contrôle standard. <i>n o</i> [Non] (n o) : réglage non effectué <i>L L S</i> [Faible. sail.] (L L S) : faible saillance (configuration recommandée : [Type d'angle test] (R S E) = [PSI align.] (P S ,) ou [PSIO align.] (P S ,) et [Activation HF inj.] (H F ,) = [Non] (n o)). <i>P L S</i> [Moyen. sail.] (P L S) : saillance moyenne ([Type d'angle test] (R S E) = [Align. SPM] (S P P R)) possible. [Activation HF inj.] (H F ,) = [Oui] (Y E 5) peut fonctionner. <i>H L S</i> [Fort. sail.] (H L S) : forte saillance ([Type d'angle test] (R S E) = [Align. IPM] (P P R)) possible. [Activation HF inj.] (H F ,) = [Oui] (Y E 5) possible.		

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
A S E	[Type d'angle test] Mode de mesure de l'angle de déphasage. Accessible uniquement si [Type cde moteur] (C E E) est réglé sur [Mot. sync.] (S Y n). [PSI align.] (P S i) et [PSIO align.] (P S i o) peuvent être utilisés avec tous les types de moteurs synchrones. [Align. SPM] (S P P R) et [Align. IPM] (I P P R) augmentent les performances selon le type de moteur synchrone.		[PSIO align.] (P S i o)
I P P R	[Align. IPM] (I P P R) : 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.		
S P P R	[Align. SPM] (S P P R) : 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.		
P S i	[PSI align.] (P S i) : injection de signal d'impulsion. Mode d'alignement standard par injection de signal d'impulsion.		
P S i o	[PSIO align.] (P S i o) : 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 o	[Pas d'align.] (n o) : pas d'alignement		
H F i	[Activation HF inj.] 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.] (S F C), [Temps integr. vit.] (S i E) et [Gain prop. vit.] (S P G) (voir page 120), et la boucle à verrouillage de phase pour l'évaluation de la vitesse (paramètres Expert [Bande pass. pll HF] (S P b) et [Amortiss. pll HF] (S P F) (voir page 118). L'injection haute fréquence n'est pas efficace avec des moteurs à faible saillance (voir [Etat saillance mot.] (S P a E) page 116). Il est conseillé d'avoir une fréquence PWM de 4 kHz ([Fréquence découpl.] (S F r)). En cas d'instabilité à vide, il est conseillé de diminuer les valeurs des paramètres [Gain prop. vit.] (S P G) et [Bande pass. pll HF] (S 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 L) (notamment pour un moteur SPM).		[Non] (n o)
Y E S	[Non] (n o) : fonction désactivée [Oui] (Y E S) : l'injection haute fréquence est utilisée pour l'évaluation de la vitesse.		

(1) Il 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
S Y n -	[MOTEUR SYNCRONE]		
r 5 R 5	[Résist. stator syn.]	0 à 65 535 mOhm	0 mOhm
★ ()	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.		
(1)			
L d 5	[Inductance axe d]	0 à 655,35 mH	0 mH
★	Inductance du stator sur l'axe d en mH (par phase). Sur les moteurs à pôles lisses [Inductance axe d] (L d 5) = [Inductance axe q] (L q 5) = Inductance du stator L. Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'auto-réglage, si celui-ci a été effectué.		
L q 5	[Inductance axe q]	0 à 655,35 mH	0 mH
★	Inductance du stator sur l'axe q en mH (par phase). Sur les moteurs à pôles lisses [Inductance axe d] (L d 5) = [Inductance axe q] (L q 5) = Inductance du stator L. Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'auto-réglage, si celui-ci a été effectué.		
P H S	[Constante FEM syn.]	0 à 6 553,5 mV / tr/min	0 mV / tr/min
★ (1)	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.		
F r 5 5	[Fréq. nom. syn.]	10 à 800 Hz	nSPS * PPnS / 60
★ ()	Fréquence nominale du moteur synchrone en Hz. Ce paramètre est mis à jour automatiquement selon les données de [Vitesse nom. syn.] (n 5 P 5) et [Paires pôles syn.] (PP n 5).		
S P b	[Bande pass. pII HF]	0 à 100 Hz	25 Hz
★	Bande passante de la boucle à verrouillage de phase (PLL) pour la fréquence du stator.		
S P F	[Amortiss. pII HF]	0 à 200 %	100 %
★	Facteur d'amortissement de la boucle à verrouillage de phase (PLL) pour la fréquence du stator.		
P E C	[Comp. erreur angle]	0 à 500 %	0 %
★	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.		
R u t o	[Auto] (R u t o) : le variateur récupère une valeur égale au glissement nominal du moteur, calculée en fonction des paramètres du variateur.		
F r i	[Fréq. injection HF]	250 à 1 000 Hz	500 Hz
★	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.		
H i r	[Niveau courant HF]	0 à 200 %	25 %
★	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.		
P L r	[Max. I align PSI]	[Auto] (R u t o) jusqu'à 300 %	[Auto] (R u t o)
★	Niveau de courant en % de [Courant nom. syn.] (n L r 5) pour les modes de mesure de déphasage [PSI align.] (P S i) et [PSIO align.] (P S i o). Ce paramètre a une incidence sur la mesure d'inductance. [Max. I align PSI] (P L r) 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] (P L r) est réglé sur [Auto] (R u t o), [Max. I align PSI] (P L r) = 150 % de [Courant nom. syn.] (n L r 5) pendant le réglage et 100 % de [Courant nom. syn.] (n L r 5) pendant la mesure de déphasage en cas d'alignement standard ([PSI align.] (P S i) ou [PSIO align.] (P S i o)).		
i L r	[Niveau inject. align.]	0 à 200 %	50 %
★	Niveau de courant en % de [Courant nom. syn.] (n L r 5) pour la mesure de déphasage haute fréquence type IPMA.		

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
 <i>S_ir</i>	[Niveau boost align.] Niveau de courant en % de [Courant nom. syn.] ( <i>L_ir_5</i>) pour la mesure de déphasage haute fréquence type SPMA.	0 à 200 %	100 %
 <i>r_dRE</i>	[% erreur FEM sync] Rapport du courant de l'axe D Utilisez le paramètre <i>r_dRE</i> pour ajuster [Constante FEM sync.] ( <i>PH_5</i>). Le paramètre doit être proche de 0. Si la valeur [% erreur FEM sync] (<i>r_dRE</i>) est inférieure à 0 %, la valeur [Constante FEM sync.] ( <i>PH_5</i>) peut être augmentée. Si la valeur [% erreur FEM sync] (<i>r_dRE</i>) est supérieure à 0 %, la valeur [Constante FEM sync.] ( <i>PH_5</i>) peut être réduite.	-3276.7 à 3275.8 %	-

(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.

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
<i>d r C -</i>	[CONTRÔLE MOTEUR] (suite)		
<i>S P G</i>	[Gain prop. vit.] ★ Gain proportionnel de la boucle de vitesse. Accessible si [Type cde moteur] (<i>C E E</i>) est différent de [Standard] (<i>S E d</i>), [U/F 5pts] (<i>u F 5</i>) ou [u/F quad.] (<i>u F 9</i>).	0 à 1 000 %	40 %
<i>S P G u</i>	[Inertie comp. U/F] ★ Facteur d'inertie pour les lois de contrôle moteur suivantes. Accessible si [Type cde moteur] (<i>C E E</i>) est différent de [Standard] (<i>S E d</i>), [U/F 5pts] (<i>u F 5</i>) ou [u/F quad.] (<i>u F 9</i>).	0 à 1 000 %	40 %
<i>S i E</i>	[Temps integr. vit.] ★ Constante de temps de l'intégral de la boucle de vitesse. Accessible si [Type cde moteur] (<i>C E E</i>) est différent de [Standard] (<i>S E d</i>), [U/F 5pts] (<i>u F 5</i>) ou [u/F quad.] (<i>u F 9</i>).	1 à 65 535 ms	63 ms
<i>S F C</i>	[K filtre boucle vit.] ★ Coefficient de filtrage de la boucle de vitesse (0(IP) à 100(PI)).	0 à 100	65
<i>F F H</i>	[Tmp filtre vit. est.] ★ Accessible en mode Expert uniquement. Fréquence pour filtrer la vitesse estimée.	0 à 100 ms	6,4 ms
<i>C r E F</i>	[Tmp filtre cour. ref.] ★ Accessible en mode Expert uniquement. Temps du filtre de la consigne de courant [de la loi de contrôle (si [Non] (<i>n o</i>) : fréquence naturelle du stator)].	0 à 100 ms	3,2 ms
<i>u F r</i>	[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] (<i>u F r</i>)). Si le couple est insuffisant à faible vitesse, augmentez la valeur de [Compensation RI] (<i>u F r</i>). Une valeur trop élevée peut empêcher le moteur de démarrer (verrouillage) ou modifier le mode de limitation du courant.	0 à 200 %	100 %
<i>S L P</i>	[Comp. glissement] ★ Ce paramètre n'est pas accessible si [Type cde moteur] (<i>C E E</i>) est réglé sur [Mot. sync.] (<i>S Y n</i>). Ce paramètre est enregistré à 0 % lorsque [Type cde moteur] (<i>C E E</i>) est réglé sur [u/F quad.] (<i>u F 9</i>). 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 %
<i>u I</i>	[U1] ★ Réglage du profil U/F. Ce paramètre est accessible si [Type cde moteur] (<i>C E E</i>) est réglé sur [U/F 5pts] (<i>u F 5</i>).	0 à 800 V selon le calibre	0 V
<i>F I</i>	[F1] ★ Réglage du profil U/F. Ce paramètre est accessible si [Type cde moteur] (<i>C E E</i>) est réglé sur [U/F 5pts] (<i>u F 5</i>).	0 à 599 Hz	0 Hz
<i>u 2</i>	[U2] ★ Réglage du profil U/F. Ce paramètre est accessible si [Type cde moteur] (<i>C E E</i>) est réglé sur [U/F 5pts] (<i>u F 5</i>).	0 à 800 V selon le calibre	0 V
<i>F 2</i>	[F2] ★ Réglage du profil U/F. Ce paramètre est accessible si [Type cde moteur] (<i>C E E</i>) est réglé sur [U/F 5pts] (<i>u F 5</i>).	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 1 ★ ()	[Limitation courant]	0 à 1,5 In (1)	1,5 In (1)
AVIS			
SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR			
<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant maximum à appliquer au moteur. Tenez compte du cycle d'utilisation du moteur et de tous les facteurs de votre application, y compris des exigences de déclassement, lors de la détermination du courant limite. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.			
<p>Première limitation de courant.</p> <p>Remarque : Si le réglage est inférieur à 0,25 In, le variateur peut se verrouiller en mode défaut [Perte phase moteur] (o P L) si celui-ci est activé (voir page 261). En revanche, si ce réglage est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.</p>			
S F E <i>HF 1</i> <i>HF 2</i>	[Type découpage] <i>HF 1</i> : optimisation de chauffage Permet au système d'adapter la fréquence de découpage selon la fréquence du moteur. <i>HF 2</i> : 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.] (5 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] (HF 1)	
5 F r ()	[Fréquence découp.]	2 à 16 kHz	4 kHz
AVIS			
ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR			
<p>Vérifiez que la fréquence de découpage du variateur ne dépasse pas 4 kHz si le filtre CEM est débranché pour le fonctionnement du variateur dans un réseau IT.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>			
<p>Réglage de la fréquence de découpage.</p> <p>Plage de réglages : la valeur maximale est limitée à 4 kHz si le paramètre [Lim. surtens. mot] (5 u L) page 122, est configuré.</p> <p>Remarque : En cas d'échauffement excessif, le variateur diminue automatiquement la fréquence de découpage et la rétablit lorsque la température redévie normale.</p> <p>Avec un moteur grande vitesse, il est conseillé d'augmenter la [Fréquence découp.] (5 F r) à 8, 12 ou 16 kHz.</p>			

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
<i>n r d</i>	[Réduction bruit] La modulation de fréquence aléatoire empêche toute résonance pouvant survenir à une fréquence fixe. <i>n o</i> <i>Y E S</i> [Non] (<i>n o</i>) : Fréquence fixe [Oui] (<i>Y E S</i>) : fréquence avec modulation aléatoire		[Non] (<i>n o</i>)
<i>b o R</i>	[Activation boost] <i>n o</i> [Inactif] (<i>n o</i>) : pas de boost <i>d Y n R</i> [Dynamique] (<i>d Y n R</i>) : boost dynamique <i>S t R E</i> [Statique] (<i>S t R E</i>) : boost statique		[Dynamique] (<i>d Y n R</i>)
<i>b o o</i>	[Boost] Ce paramètre est accessible si [Activation boost] (<i>b o R</i>) est différent de [Non] (<i>n o</i>). 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] (<i>F R b</i>). Les valeurs négatives s'appliquent notamment aux moteurs à rotor conique.	-100 à 100 %	0%
	<p>Courant magnétisant</p> <p>[Boost] (<i>b o o</i>) positif</p> <p>Courant magnétisant</p> <p>[Boost] (<i>b o o</i>) négatif</p> <p>Fréquence</p> <p>0</p> <p>[Action Boost] (<i>F R b</i>)</p>		
<i>F R b</i>	[Action Boost]	0 à 599 Hz	0 Hz
	★ Ce paramètre est accessible si [Activation boost] (<i>b o R</i>) est différent de [Non] (<i>n o</i>). Fréquence au-dessus de laquelle le courant magnétisant n'est plus affecté par le [Boost] (<i>b o o</i>).		
<i>S u L</i>	[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] (<i>n o</i>) 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] (<i>S u L</i>) est réglé sur [Oui] (<i>Y E S</i>), la fréquence de découpage maximale [Fréquence découp.] (<i>S F r</i>) est modifiée, voir page 122 .		[Non] (<i>n o</i>)
	<i>n o</i> [Non] (<i>n o</i>) : fonction inactive <i>Y E S</i> [Oui] (<i>Y E S</i>) : fonction active		
<i>S o P</i>	[Optim. lim surtens] Paramètre d'optimisation pour les surtensions transitoires au niveau des bornes du moteur. Ce paramètre est accessible si [Lim. surtens. mot] (<i>S u L</i>) est réglé sur [Oui] (<i>Y E S</i>). <i>G</i> Réglez sur 6, 8 ou 10 µs selon le tableau ci-après. <i>B</i> <i>I D</i> Remarque : Ce paramètre est utile avec les variateurs ATV320●●N4.	10 µs	



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]** (**5 o P**) 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]** (**5 o P**) 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.

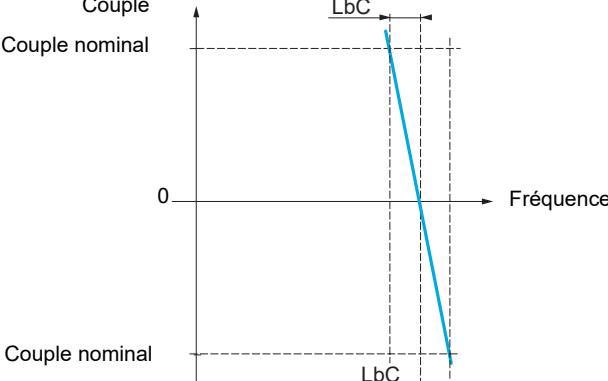
Tableau de correspondance entre le paramètre SOP et la longueur de câble pour une alimentation réseau de 400 V

Altivar 320		Moteur		Section de câble (min)		Longueur de câble maximale en mètres											
Consigne	Puissance			Câble GORSE non blindé Type H07 RN-F 4Gxx			Câble GORSE blindé Type GVCSTV-LS/LH			Câble BELDEN blindé Type 2950x							
		kW	HP	en mm ²	AWG	SOP = 10	SOP = 8	SOP = 6	SOP = 10	SOP = 8	SOP = 6	SOP = 10	SOP = 8	SOP = 6			
ATV320U04N4●	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				
ATV320U06N4●	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				
ATV320U07N4●	0,75	1	1,5	14	100 m	70 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m				
ATV320U11N4●	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				
ATV320U15N4●	1,5	2	1,5	14	100 m	70 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m				
ATV320U22N4●	2,2	3	1,5	14	110 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m				
ATV320U30N4●	3	-	1,5	14	110 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m				
ATV320U40N4●	4	5	2,5	12	110 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m				
ATV320U55N4●	5,5	7,5	4	10	120 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m				
ATV320U75N4●	7,5	10	6	8	120 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m	50 m	40 m	30 m				
ATV320D11N4●	11	15	10	8	115 m	60 m	45 m	100 m	75 m	55 m	50 m	40 m	30 m				
ATV320D15N4●	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]** (**5 u L**) peut rester réglé sur **[Non]** (**n o**).

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
<i>u b r</i>	[Seuil freinage]	335 à 995 V	Selon tension nominale variateur
()	Niveau de commande du transistor de freinage (Voir [Seuil freinage] (<i>u b r</i>) page 252).		
L b R	[Equilibrage charge]	[Non] (n o)	
★	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 b E) page 107, est réglé sur [SVC U] (u u E).		
n o y E 5	[Non] (n o) : fonction inactive [Oui] (y E 5) : fonction active		
L b C	[Correction charge]	0 à 599 Hz	0 Hz
★ ()	Correction nominale en Hz. Ce paramètre est accessible si [Equilibrage charge] (L b R) est réglé sur [Oui] (y E 5).		
			



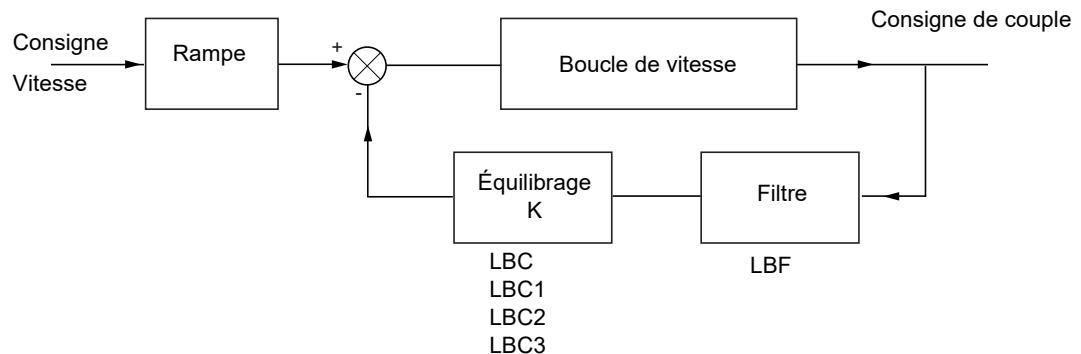
Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages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



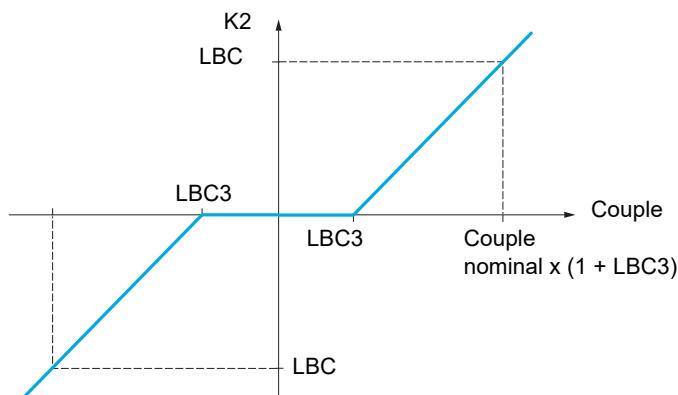
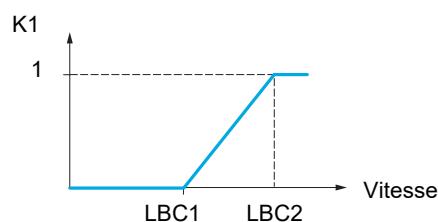
Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

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]	0 à 598,9 Hz	0 Hz
★ ()	Ce paramètre est accessible si [Equilibrage charge] (L b R) est réglé sur [Oui] (YE 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.		
L b C 2	[Correction haute]	[Correction basse] (L b C 1) + 0,1 à 599 Hz	0,1 Hz
★ ()	Ce paramètre est accessible si [Equilibrage charge] (L b R) est réglé sur [Oui] (YE 5). Seuil de vitesse en Hz au-delà duquel la correction de charge maximale est appliquée.		
L b C 3	[Offset sur couple]	0 à 300 %	0 %
★ ()	Ce paramètre est accessible si [Equilibrage charge] (L b R) est réglé sur [Oui] (YE 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.		
L b F	[Filtre équilibrage]	0 à 20 s	100 ms
★ ()	Ce paramètre est accessible si [Equilibrage charge] (L b R) est réglé sur [Oui] (YE 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.		



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.



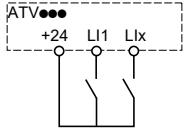
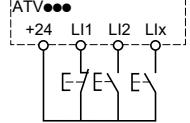
Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

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 [ENTRÉES / 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
<i>FULL</i>	[FULL] (suite)		
<i>I_O</i>	[ENTRÉES / SORTIES]		
<i>ECC</i>	[Cde 2 fils/3 fils]		[Cde 2 fils] (<i>ECC</i>)
 2 s	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL</p> <p>Lorsque ce paramètre est modifié, les paramètres [Aff. sens arrière] (<i>r r 5</i>) et [Type cde 2 fils] (<i>ECC</i>) ainsi que les affectations des entrées logiques sont rétablis à leurs réglages usine.</p> <p>Vérifiez que cette modification est compatible avec le schéma de câblage utilisé.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<i>ECC</i>	[Cde 2 fils] (<i>ECC</i>) 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.		
	Exemple de câblage « source » :		
		LI1 : avant LIx : arrière	
<i>ECC</i>	[Cde 3 fils] (<i>ECC</i>) 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.		
	Exemple de câblage « source » :		
		LI1 : arrêt LI2 : avant LIx : arrière	
<i>ECC</i>	[Type cde 2 fils]		[Transition] (<i>ECC</i>)
 2 s	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL</p> <p>Vérifiez que le réglage de ce paramètre est compatible avec le type de câblage utilisé.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<i>LEL</i>	[Niveau] (<i>LEL</i>) : l'état 0 ou 1 est pris en compte pour la marche (1) ou l'arrêt (0).		
<i>ECC</i>	[Transition] (<i>ECC</i>) : un changement d'état (transition ou front) est nécessaire pour démarrer le moteur afin d'éviter des redémarrages accidentels après une coupure d'alimentation.		
<i>PFW</i>	[Priorité FW] (<i>PFW</i>) : 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 L C</i>) est réglé sur [Cde 3 fils] (<i>3 L</i>). <i>L , I</i> [LI1] (<i>L , I</i>) : entrée logique LI1 si ce paramètre n'est pas dans le [Profil I/O] (<i>, o</i>) <i>Cd00</i> [Cd00] (<i>Cd00</i>) : dans le [Profil I/O] (<i>, o</i>), possibilité de commutation avec des entrées logiques <i>oL01</i> [OL01] (<i>oL01</i>) : blocs fonctions : sortie logique 01 ... <i>oL10</i> [OL10] (<i>oL10</i>) : blocs fonctions : sortie logique 10		[Non] (<i>n o</i>)
<i>F r d</i>	[Sens avant] Affectation de la commande de marche avant. <i>L , I</i> [LI1] (<i>L , I</i>) : entrée logique LI1 si ce paramètre n'est pas dans le [Profil I/O] (<i>, o</i>) <i>Cd00</i> [Cd00] (<i>Cd00</i>) : dans le [Profil I/O] (<i>, o</i>), possibilité de commutation avec des entrées logiques <i>oL01</i> [OL01] (<i>oL01</i>) : blocs fonctions : sortie logique 01 ... <i>oL10</i> [OL10] (<i>oL10</i>) : blocs fonctions : sortie logique 10		[LI1] (<i>L , I</i>)
<i>r r 5</i>	[Aff. sens arrière] Affectation de la commande de marche arrière. <i>n o</i> [Non] (<i>n o</i>) : non affecté <i>L , I</i> [LI1] (<i>L , I</i>) : entrée logique LI1 ... [...] (...) : voir les conditions d'affectation, page 155 (Si [Profil] (CHCF) est réglé sur [Non séparé] (SIM) ou [Séparé] (SEP) alors [CD11] (Cd11) jusqu'à [CD15] (Cd15), [C111] (C111) jusqu'à [C115] (C115), [C211] (C211) jusqu'à [C215] (C215) et [C311] (C311) jusqu'à [C315] (C315) ne sont pas disponibles).		[LI2] (<i>L , 2</i>)

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>L_I -</i>	[CONFIGURATION LI1]		
<i>L_I R</i>	[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 o</i>	[Non] (n o) : 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 8</i>	[8 vitesses présél.] (P 5 8) : 8 vitesses présélectionnées		
<i>r F C</i>	[Commutation réf.2] (r F C) : Commutation de consignes		
<i>n S E</i>	[Arrêt roue libre] (n S E) : Arrêt roue libre		
<i>d C i</i>	[Injection DC] (d C i) : arrêt par injection DC		
<i>F 5 E</i>	[Arrêt rapide] (F 5 E) : Arrêt rapide		
<i>F L o</i>	[Forçage local] (F L o) : mode forçage local		
<i>r S F</i>	[Reset défauts] (r S F) : réinitialisation des défauts		
<i>E u L</i>	[autoréglage] (E 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/manual		
<i>P 1 5</i>	[RAZ intégral PID] (P 1 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>E L R</i>	[Limitation couple] (E L R) : limitation du couple permanent		
<i>E E F</i>	[Défaut externe] (E E 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 R 1</i>	[2 jeux paramètres] (C H R 1) : commutation de paramètre 1		
<i>C H R 2</i>	[3 jeux paramètres] (C H R 2) : commutation de paramètre 2		
<i>E L C</i>	[Lim. couple analog] (E 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>r C b</i>	[Commut. Réf.1B] (r C b) : commutation de canal de consigne (1 à 1B)		
<i>E r C</i>	[Traverse control] (E 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 R F</i>	[FdC ralent. avant] (d R F) : ralenti en sens avant		
<i>d R r</i>	[FdC ralent. arrière] (d R r) : ralenti 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 E r</i>	[Init. traverse ctrl.] (r E r) : initialisation traverse control		
<i>S n C</i>	[Counter wobble] (S n C) : synchronisation counter wobble		
<i>r P R</i>	[Reset prod.] (r P R) : 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>F P 5 1</i>	[Vit. présel.2] (F P 5 1) : affectation vitesse présélectionnée 1, touche de fonction		
<i>F P 5 2</i>	[Vit. présel.3] (F P 5 2) : affectation vitesse présélectionnée 2, touche de fonction		
<i>F P r 1</i>	[Réf. PID 2] (F P r 1) : affectation PI 1 présélectionné, touche de fonction		
<i>F P r 2</i>	[Réf. PID 3] (F P r 2) : affectation PI 2 présélectionné, touche de fonction		
<i>F u S P</i>	[+Vite] (F u S P) : affectation +Vite, touche de fonction		
<i>F d S P</i>	[-Vite] (F d S P) : affectation -Vite, touche de fonction		
<i>F E</i>	[T/K] (F E) : affectation sans à-coups, touche de fonction		
<i>u S i</i>	[+Vite autour réf.] (u S i) : affectation +Vite		
<i>d S i</i>	[-Vite autour réf.] (d S i) : affectation -Vite		

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>L O I</i>	[IL01] (<i>L O I</i>) : blocs fonctions : entrée logique 1		
<i>L O 10</i>	...		
<i>L O 10</i>	[IL10] (<i>L O 10</i>) : blocs fonctions : entrée logique 10		
<i>F b r P</i>	[Démarrer FB] (<i>F b r P</i>) : blocs fonctions : mode Exécuté		
<i>S L S 1</i>	[SLS ch.1] (<i>S L S 1</i>): SLS fonction de sécurité sur canal 1		
<i>S L S 2</i>	[SLS ch.2] (<i>S L S 2</i>): SLS fonction de sécurité sur canal 2		
<i>S S 1 / 1</i>	[SS1 ch.1] (<i>S S 1 / 1</i>): SS1 fonction de sécurité sur canal 1		
<i>S S 1 / 2</i>	[SS1 ch.2] (<i>S S 1 / 2</i>): SS1 fonction de sécurité sur canal 2		
<i>S t o 1</i>	[STO ch.1] (<i>S t o 1</i>): STO fonction de sécurité sur canal 1		
<i>S t o 2</i>	[STO ch.2] (<i>S t o 2</i>): STO fonction de sécurité sur canal 2		
<i>S M S 1</i>	[SMS ch.1] (<i>S M S 1</i>): SMS fonction de sécurité sur canal 1		
<i>S M S 2</i>	[SMS ch.2] (<i>S M S 2</i>): SMS fonction de sécurité sur canal 2		
<i>L I d</i>	[Retard 0 --> 1 LI1]	0 à 200 ms	0 ms
	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.		
<i>I - O -</i>	[ENTRÉES / SORTIES] (suite)		
<i>L 2 -</i> à <i>L 6 -</i>	[CONFIGURATION L1x]		
	Toutes les entrées logiques disponibles sur le variateur sont traitées comme l'entrée LI1 décrite précédemment, jusqu'à LI6.		
<i>L 5 -</i>	[CONFIGURATION LI5]		
	Paramètres spécifiques à LI5 utilisée comme entrée Pulse input.		
<i>P , 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] (R / I / R) page 135 .		
<i>P , L</i>	[Valeur mini RP.]	0 à 20,00 kHz	0 kHz
	Paramètre de mise à l'échelle de l'entrée Pulse input de 0 % en Hz * 10.		
<i>P F r</i>	[Valeur maxi RP.]	0 à 20,00 kHz	20,00 kHz
	Paramètre de mise à l'échelle de l'entrée Pulse input de 100 % en Hz * 10.		
<i>P F i</i>	[Filtre de RP]	0 à 1 000 ms	0 ms
	Temps de coupure de l'entrée Pulse input ext E/S du filtre passe-bas.		
<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.



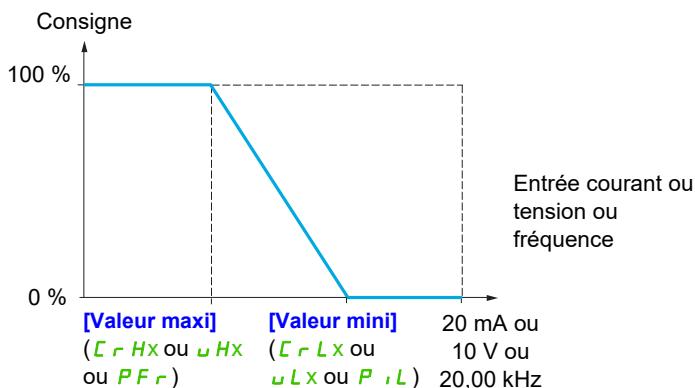
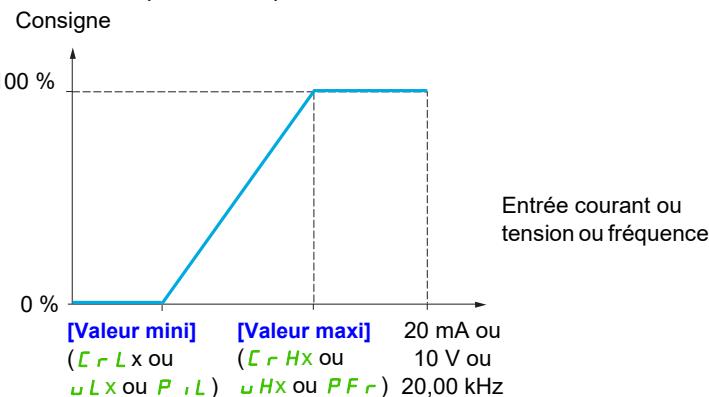
Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

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 :

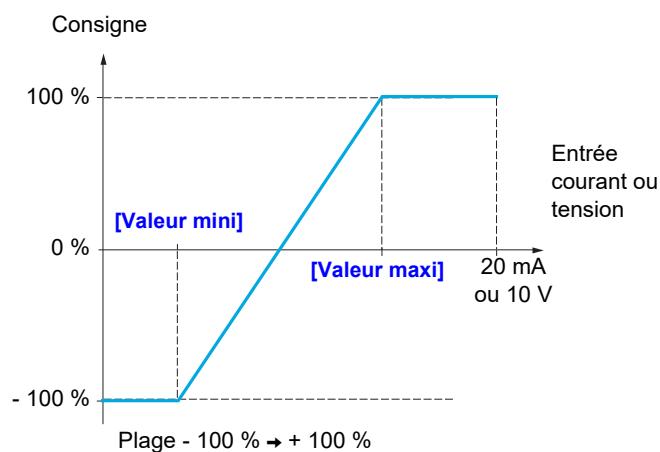
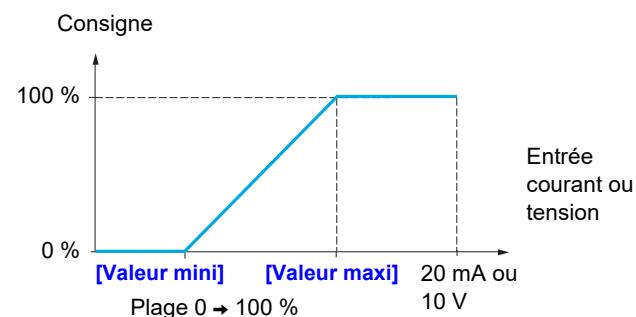
La valeur minimale correspond à une consigne de 0 % et la valeur maximale à une consigne de 100 %. La valeur minimale peut être supérieure à la valeur maximale :



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

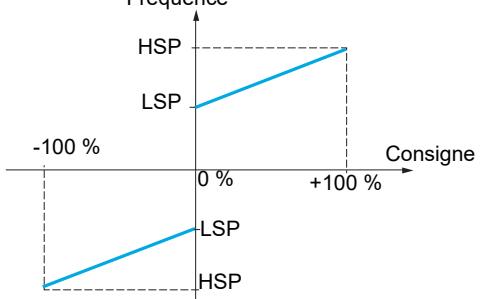
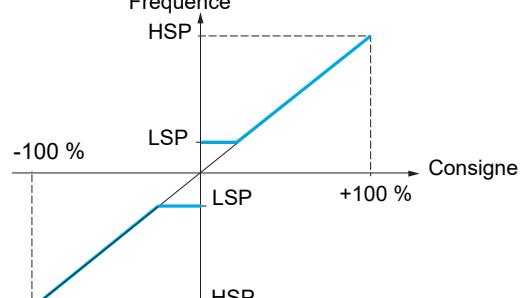
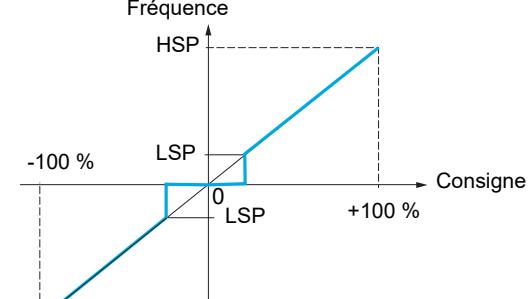
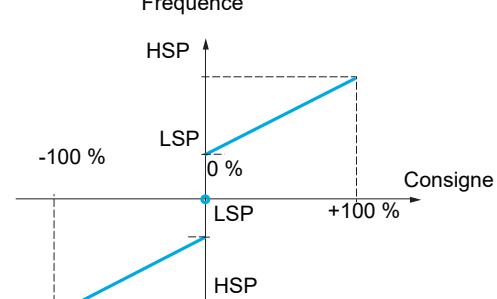
Plage (valeurs en sortie) : pour les entrées analogiques uniquement

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

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>I - □ -</i>	[ENTRÉES / SORTIES] (suite)		
<i>b 5 P</i>	[Forme référence]		[Standard] (b 5 d)
<i>b 5 d</i>	[Standard] (b 5 d) Fréquence		
(*)			À consigne nulle, la fréquence = LSP
<i>b L S</i>	[Ecrêtage] (b L 5) Fréquence		
			À consigne = 0 à LSP, la fréquence = LSP
<i>b n 5</i>	[Epiétagé] (b n 5) Fréquence		
			À consigne = 0 à LSP, la fréquence = 0
<i>b n 5 D</i>	[Epiétagé0%] (b n 5 D) Fréquence		
			<p>Ce fonctionnement est équivalent au [Standard] (b 5 d), sauf qu'à consigne nulle, la fréquence = 0 dans les cas suivants :</p> <p>Le signal est inférieur à la [Valeur mini], laquelle est supérieure à 0 (exemple 1 V sur une entrée 2 - 10 V)</p> <p>Le signal est supérieur à la [Valeur maxi], laquelle est supérieure à la [Valeur mini] (exemple : 11 V sur une entrée 10 - 0 V).</p> <p>Si la plage d'entrée est configurée en « bidirectionnelle », le fonctionnement reste identique au [Standard] (b 5 d).</p> <p>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.</p> <p>Les limites sont établies par les paramètres [Petite vitesse] (<i>L 5 P</i>) et [Grande vitesse] (<i>H 5 P</i>), page 89.</p>

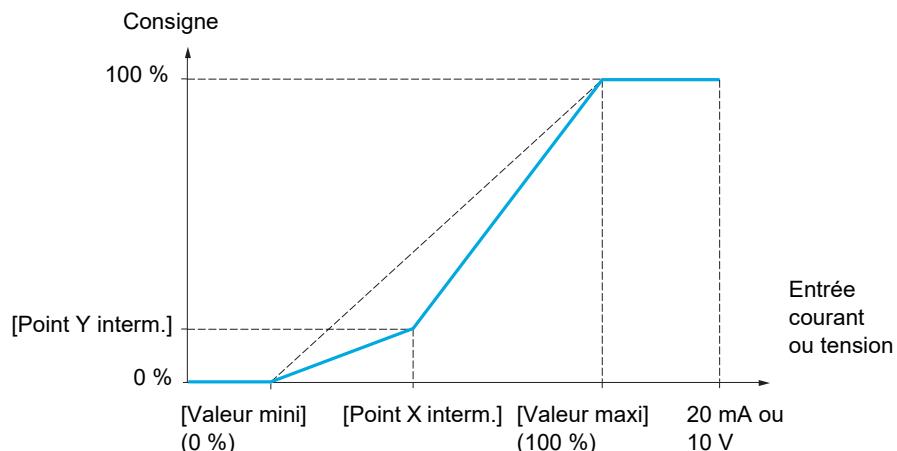


Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Délinéarisation : pour les entrées analogiques uniquement

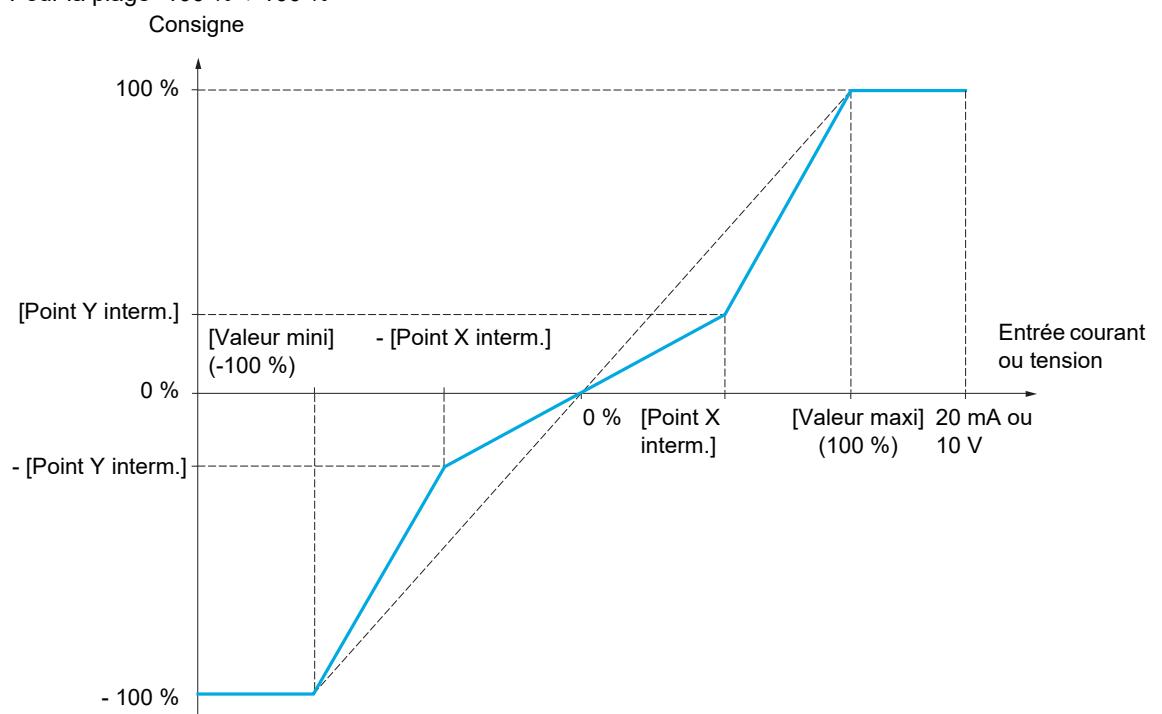
Il est possible de délinéariser l'entrée en configurant un point intermédiaire sur la courbe entrée / sortie de cette entrée :

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
<i>A</i> , <i>I</i> -	[CONFIGURATION AI1]		
<i>A</i> , <i>I</i> <i>R</i>	[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</i> <i>a</i>	[Non] (<i>n</i> <i>a</i>) : non affecté		
<i>R</i> <i>a</i> <i>I</i>	[Affectation AO1] (<i>R</i> <i>a</i> <i>I</i>) : sortie analogique AO1		
<i>F</i> <i>r</i> <i>1</i>	[Canal réf.1] (<i>F</i> <i>r</i> <i>1</i>) : source de consigne 1		
<i>F</i> <i>r</i> <i>2</i>	[Canal réf.2] (<i>F</i> <i>r</i> <i>2</i>) : source de consigne 2		
<i>S</i> <i>R</i> <i>2</i>	[Réf. sommatrice 2] (<i>S</i> <i>R</i> <i>2</i>) : consigne sommatrice 2		
<i>P</i> , <i>F</i>	[Retour PID] (<i>P</i> , <i>F</i>) : retour PI (contrôle PI)		
<i>E</i> <i>R</i> <i>R</i>	[Limitation couple] (<i>E</i> <i>R</i> <i>R</i>) : limitation du couple : activation par une valeur analogique		
<i>d</i> <i>R</i> <i>2</i>	[Réf. soustract. 2] (<i>d</i> <i>R</i> <i>2</i>) : consigne soustractrice 2		
<i>P</i> , <i>P</i>	[Réf. PID manuelle] (<i>P</i> , <i>P</i>) : consigne de vitesse manuelle du régulateur PID (Automatique-Manuel)		
<i>F</i> <i>P</i> <i>1</i>	[Réf. Vitesse PID] (<i>F</i> <i>P</i> <i>1</i>) : consigne de vitesse du régulateur PID (vitesse prédictive)		
<i>S</i> <i>R</i> <i>3</i>	[Réf. sommatrice 3] (<i>S</i> <i>R</i> <i>3</i>) : consigne sommatrice 3		
<i>F</i> <i>r</i> <i>1b</i>	[Canal réf.1B] (<i>F</i> <i>r</i> <i>1b</i>) : source de consigne 1B		
<i>d</i> <i>R</i> <i>3</i>	[Réf. soustract. 3] (<i>d</i> <i>R</i> <i>3</i>) : consigne soustractrice 3		
<i>F</i> <i>L</i> <i>a</i> <i>C</i>	[Canal Forçage local] (<i>F</i> <i>L</i> <i>a</i> <i>C</i>) : source de consigne de forçage local		
<i>P</i> <i>R</i> <i>2</i>	[Réf. multipli. 2] (<i>P</i> <i>R</i> <i>2</i>) : consigne de multiplication 2		
<i>P</i> <i>R</i> <i>3</i>	[Réf. multiplic. 3] (<i>P</i> <i>R</i> <i>3</i>) : consigne de multiplication 3		
<i>P</i> <i>E</i> <i>S</i>	[Peson] (<i>P</i> <i>E</i> <i>S</i>) : levage : fonction externe de mesure de la masse		
<i>I</i> <i>A</i> <i>O</i> <i>I</i>	[IA01] (<i>I</i> <i>A</i> <i>O</i> <i>I</i>) : blocs fonctions : entrée analogique 01		
...	...		
<i>I</i> <i>A</i> <i>O</i> <i>D</i>	[IA10] (<i>I</i> <i>A</i> <i>O</i> <i>D</i>) : blocs fonctions : entrée analogique 10		
<i>A</i> , <i>I</i> <i>E</i>	[Type AI1]		[Tension] (<i>I</i> <i>O</i> <i>u</i>)
<i>I</i> <i>O</i> <i>u</i>	[Tension] (<i>I</i> <i>O</i> <i>u</i>) : Entrée en tension positive comprise entre 0 et 10 V (les valeurs négatives sont considérées nulles : l'entrée est unidirectionnelle)		
<i>u</i> , <i>L</i> <i>I</i>	[Valeur mini AI1]	0 à 10,0 V	0 V
	Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI1 de 0 %.		
<i>u</i> , <i>H</i> <i>I</i>	[Valeur maxi AI1]	0 à 10,0 V	10,0 V
	Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI1 de 100 %.		
<i>A</i> , <i>I</i> <i>F</i>	[Filtre de AI1]	0 à 10,00 s	0 s
	Filtrage des interférences.		
<i>A</i> , <i>I</i> <i>L</i>	[Plage de AI1]		[0 - 100 %] (<i>P</i> <i>a</i> <i>5</i>)
<i>P</i> <i>a</i> <i>5</i>	[0 - 100%] (<i>P</i> <i>a</i> <i>5</i>) : logique positive		
<i>n</i> <i>E</i> <i>D</i>	[+/- 100%] (<i>n</i> <i>E</i> <i>D</i>) : logique positive et négative		
<i>A</i> , <i>I</i> <i>E</i>	[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> , <i>L</i> <i>I</i>). 100 % correspond à [Valeur maxi AI1] (<i>u</i> , <i>H</i> <i>I</i>).		
<i>A</i> , <i>I</i> <i>S</i>	[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>I</i> <i>E</i>).		
<i>I</i> - <i>o</i> -	[ENTRÉES / SORTIES] (suite)		
<i>A</i> , <i>I</i> <i>2</i> -	[CONFIGURATION AI2]		
<i>A</i> , <i>I</i> <i>2R</i>	[Affectation AI2]		
	Identique à [Affectation AI1] (<i>A</i> , <i>I</i> <i>R</i>) page 135 .		
<i>A</i> , <i>I</i> <i>2E</i>	[Type AI2]		[Tension +/-] (<i>n</i> <i>I</i> <i>O</i> <i>u</i>)
<i>I</i> <i>O</i> <i>u</i>	[Tension] (<i>I</i> <i>O</i> <i>u</i>) : Entrée en tension positive comprise entre 0 et 10 V (les valeurs négatives sont considérées nulles : l'entrée est unidirectionnelle)		
<i>n</i> <i>I</i> <i>O</i> <i>u</i>	[Tension +/-] (<i>n</i> <i>I</i> <i>O</i> <i>u</i>) : Entrée en tension positive et négative +/- 10 V (l'entrée est bidirectionnelle)		

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>A</i> <i>I L 2</i>	[Valeur mini AI2] Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI2 de 0 %.	0 à 10,0 V	0 V
<i>A</i> <i>I H 2</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>A</i> <i>I 2 F</i>	[Filtre de AI2] Filtrage des interférences.	0 à 10,00 s	0 s
<i>A</i> <i>I 2 L</i>	[Plage de AI1] <i>P o S</i> <i>n E G</i> [0 - 100%] (<i>P o S</i>) : logique positive [+/- 100%] (<i>n E G</i>) : logique positive et négative		[0 - 100%] (<i>P o S</i>)
<i>A</i> <i>I 2 E</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>A</i> <i>I 2 S</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>A</i> <i>I 2 E</i>).	0 à 100 %	0 %
<i>I</i> <i>- O -</i>	[ENTRÉES / SORTIES] (suite)		
<i>A</i> <i>I 3 -</i>	[CONFIGURATION AI3]		
<i>A</i> <i>I 3 R</i>	[Affectation AI3] Identique à [Affectation AI1] (<i>A</i> <i>I 1 R</i>) page 135 .		
<i>A</i> <i>I 3 E</i>	[Type AI3] <i>O R</i> [Courant] (<i>O R</i>) : Entrée de courant 0 à 20 mA		[Courant] (<i>O R</i>)
<i>C r L 3</i>	[Valeur mini AI3] Paramètre de mise à l'échelle du courant AI3 de 0 %.	0 à 20,0 mA	0 mA
<i>C r H 3</i>	[Valeur maxi AI3] Paramètre de mise à l'échelle du courant AI3 de 100 %.	0 à 20,0 mA	20,0 mA
<i>A</i> <i>I 3 F</i>	[Filtre de AI3] Filtrage des interférences.	0 à 10,00 s	0 s
<i>A</i> <i>I 3 L</i>	[Plage de AI3] <i>P o S</i> <i>n E G</i> [0 - 100%] (<i>P o S</i>) : entrée unidirectionnelle [+/- 100%] (<i>n E G</i>) : 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%] (<i>n E G</i>) ne doit être utilisée que si le signal appliqué est unidirectionnel. Un signal bidirectionnel n'est pas compatible avec une configuration bidirectionnelle.		[0 - 100%] (<i>P o S</i>)
<i>A</i> <i>I 3 E</i>	[Point X interm. AI3] Coordonnée du point de délinéarisation en entrée. Pourcentage du signal d'entrée physique. 0 % correspond à [Valeur mini] (<i>C r L 3</i>) si la plage est 0 → 100 %. 0 % correspond à $\frac{[\text{Valeur maxi AI3}] (\text{C r H 3}) - [\text{Valeur mini AI3}]}{(\text{C r L 3})}$ si la plage est -100 % → +100 %. 100 % correspond à [Valeur maxi AI3] (<i>C r H 3</i>).	0 à 100 %	0 %
<i>A</i> <i>I 3 S</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>A</i> <i>I 3 E</i>).	0 à 100 %	0 %

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI->CONF>FULL>I_O->AU1-

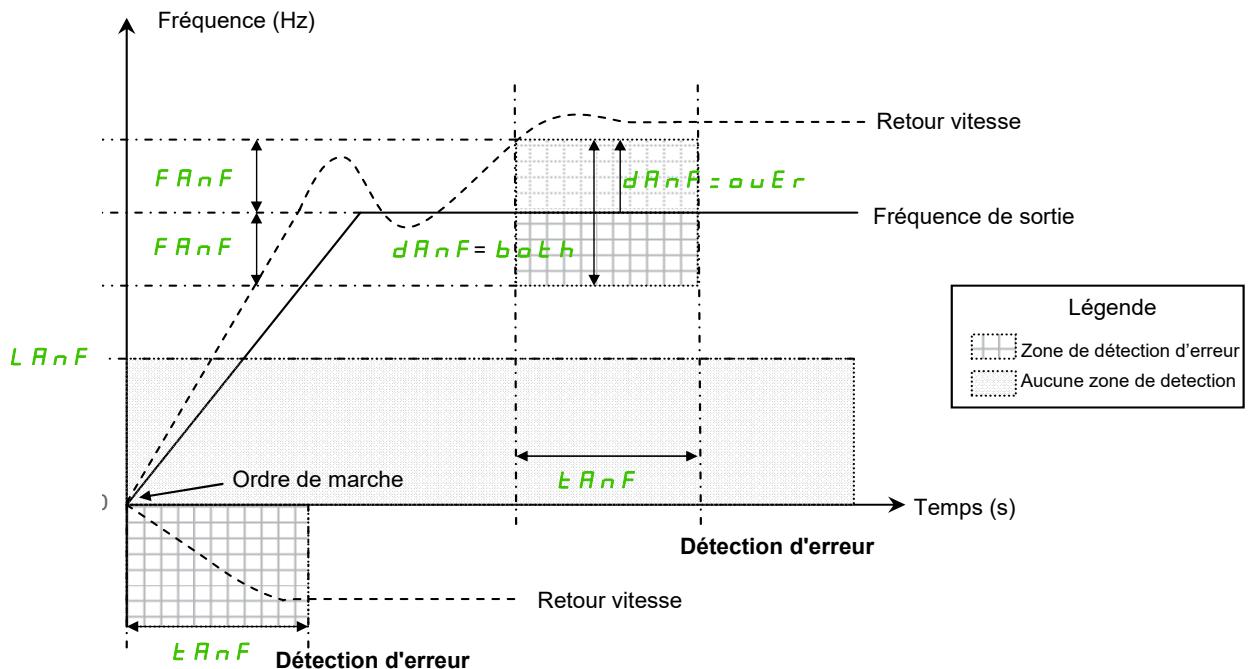
Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>I_O -</i>	[ENTRÉES / SORTIES] (suite)		
<i>A_u 1 -</i>	[AI1 VIRTUELLE]		
<i>A_u 1 R</i>	[Affectation AIV1] Entrée analogique virtuelle 1 via le bouton de navigation situé à l'avant du produit. Identique à [Affectation AI1] (<i>A_u 1 R</i>) page 135 .		
<i>I_O -</i>	[ENTRÉES / SORTIES] (suite)		
<i>A_u 2 -</i>	[AI2 VIRTUELLE]		
<i>A_u 2 R</i>	[Affectation AIV2] Affectations possibles pour [AI virtuelle 2] (<i>A_u 2</i>): Entrée analogique virtuelle 2 via le canal de communication à configurer avec [Canal AI2 réseau] (<i>A_u 2 R</i>). Identique à [Affectation AIV1] (<i>A_u 1 R</i>) page 137 .		
<i>A_u 2 R</i>	[Canal AI2 réseau] Canal source [AI2 VIRTUELLE] (<i>A_u 2 R</i>). Ce paramètre est accessible dans le sous-menu [REGULATEUR PID] (<i>P_d -</i>) page 214 . Échelle : la valeur 8192 transmise par cette entrée équivaut à 10 V sur une entrée 10 V. <i>n o</i> <i>Modbus</i> <i>CAN</i> <i>Carte COM.</i>	[Non] (n o)	
<i>E_n -</i>	[CONFIG. CODEUR] Paramètres suivants accessibles si la carte de surveillance de la vitesse VW3A3620 a été insérée.		
<i>E_n u</i>	[Utilisation codeur] Configuration du type de codeur <i>[Non] (n o)</i> : Fonction inactive <i>[sécurité] (SEC)</i> : Le codeur fournit un retour vitesse pour la surveillance.		[Non] (nO)
<i>E_n 5</i>	[Signaux codeur] Configuration de l'utilisation du codeur À configurer conformément au type du codeur utilisé. <i>RRbb</i> <i>AB</i>	[AABB] (AAbb)	
	<i>[AABB] (AAbb)</i> : Pour les signaux A, /A, B, /B. <i>[AB] (Ab)</i> : Pour les signaux A, B. Les paramètres suivants sont accessibles si [Encoder usage] (<i>E_n u</i>) a été réglé sur [sécurité] (<i>SEC</i>).		
<i>P_G -</i>	[Nombre impulsions] Configuration de l'utilisation du codeur Nombre d'impulsions par tour du codeur. Les paramètres suivants sont accessibles si [Encoder usage] (<i>E_n u</i>) a été réglé sur [sécurité] (<i>SEC</i>).	100 à 3600	1024



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->IEN

Détection de glissement de la charge :



Le variateur détecte une erreur et affiche son code [Dévirage charge] (*RnF*) dans les cas suivants :

- Dès que l'ordre de fonctionnement est reçu, si le signe de la fréquence de sortie et le retour vitesse sont à l'inverse pendant [ANF Time Thd.] (*ERnF*).
- Pendant le fonctionnement :
 - si le retour vitesse est dans le même sens que la fréquence de sortie
 - et le retour vitesse est supérieur à [ANF Detection level] (*LAnF*).
 - et,
 - si [Verif direction AN] (*dRnF*) est réglé sur [survitesse] (*ouEr*), la différence entre la fréquence de sortie et le retour vitesse est supérieure à [Seuil freq. ANF] (*FAnF*) pendant [Seuil freq. ANF] (*FAnF*) (Détection de survitesse).
 - ou,
 - si [Verif direction AN] (*dRnF*) est réglé sur [sur sous vit.] (*bath*), la différence entre la fréquence de sortie et le retour vitesse est supérieure à [Seuil freq. ANF] (*FAnF*) ou inférieure à [Seuil freq. ANF] (*FAnF*) pendant [Temps detect. ANF] (*ERnF*) (détection de sous-vitesse ou survitesse).

Code	Name / Description	Adjustment range	Factory setting
<i>I_O-</i>	[INPUTS / OUTPUTS CFG] (suite)		
<i>IEn-</i>	[CONFIG. CODEUR] (suite) Les paramètres suivants sont accessibles si la carte de surveillance de la vitesse VW3A3620 a été insérée et si [Utilisation codeur] (<i>Enu</i>) a été réglé sur [sécurité] (<i>SEC</i>).		
<i>FAnF</i> ★	[Seuil freq. ANF] Niveau de l'erreur [Dévirage vitesse] (<i>RnF</i>) détectée. Le variateur ne détecte pas l'erreur [Dévirage charge] (<i>RnF</i>) si la différence entre la fréquence de sortie et le retour vitesse est inférieure à [Seuil freq. ANF] (<i>FAnF</i>)	0.1 à 50 Hz	5.0 Hz
<i>LAnF</i> ★	[Niveau detect. ANF] Niveau de l'erreur [Dévirage charge] (<i>RnF</i>) détectée. Le variateur ne détecte pas l'erreur [Dévirage charge] (<i>RnF</i>) si le retour vitesse est inférieur à [Niveau detect. ANF] (<i>LAnF</i>).	0 à 10 Hz	0.0 Hz

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

Code	Name / Description	Adjustment range	Factory setting
<i>d R n F</i>	[Verif direction AN]		[survitesse] (<i>s u E r</i>)
★ <i>s u E r</i> <i>b o t h</i>	Type de détection d'erreur [Dévirage charge] (<i>R n F</i>) [survitesse] (<i>s u E r</i>) : Le variateur détecte l'erreur [Dérivage vitesse] (<i>R n F</i>) en cas de survitesse. [sur sous vit.] (<i>b o t h</i>) : Le variateur détecte l'erreur [Dérivage vitesse] (<i>R n F</i>) en cas de survitesse ou de sous-vitesse.		
<i>E R n F</i>	[Temps detect. ANF] Niveau de l'erreur [Dévirage charge] (<i>R n F</i>) détectée. Le variateur détecte l'erreur [Dévirage charge] (<i>R n F</i>) si les conditions sont réunies pendant [Temps detect. ANF] (<i>E R n F</i>).	0 à 10 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.

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>- □ -</i>	[ENTRÉES / SORTIES] (suite)		
<i>r / -</i>	[CONFIGURATION R1]		
<i>r /</i>	[Affectation R1]		[Non défaut] (F L E)
<i>□ □</i>	[Non] (□ □) : non affectée		
<i>F L E</i>	[Non défaut] (F L E) : état de détection des défauts du variateur (relais normalement activé et désactivé en cas d'erreur)		
<i>r u n</i>	[marche var.] (r u n) : variateur en marche		
<i>F E R</i>	[S fréq. att.] (F E R) : seuil de fréquence atteint (paramètre [Seuil de fréquence] (F E d) page 104)		
<i>F L R</i>	[HSP att.] (F L R) : grande vitesse atteinte		
<i>C E A</i>	[Seuil I att.] (C E A) : seuil de courant atteint (paramètre [Seuil de courant] (C E d) page 104)		
<i>S r A</i>	[Réf.fréq.att.] (S r A) : consigne de fréquence atteinte		
<i>E S R</i>	[Th.mot. att.] (E S R) : état thermique du moteur 1 atteint		
<i>P E E</i>	[Al. err. PID] (P E E) : alarme d'erreur PID		
<i>P F R</i>	[Alarme retour PID] (P F R) : alarme de retour PID		
<i>F 2 R</i>	[S Fréq. 2 att.] (F 2 R) : seuil de fréquence 2 atteint (paramètre [Seuil de fréquence 2] (F 2 d) page 104)		
<i>E R d</i>	[Th. var. att.] (E R d) : état thermique du variateur atteint		
<i>u L R</i>	[Al.Sou.Proc] (u L R) : alarme de sous-charge		
<i>□ L R</i>	[Al.Surc.Proc] (□ L R) : alarme de surcharge		
<i>r S d R</i>	[Tens. cable] (r S d R) : câble détendu (voir le paramètre [Conf. câble détendu] (r S d) page 208)		
<i>E E H R</i>	[Cpl.haut att] (E E H R) : couple moteur supérieur au seuil haut [Seuil couple haut] (E E H) page 104		
<i>E E L R</i>	[Cpl.bas att] (E E L R) : couple moteur inférieur au seuil bas [Seuil couple bas] (E E L) page 104		
<i>Π F r d</i>	[Sens Avant] (Π F r d) : moteur en rotation dans le sens avant		
<i>Π r r 5</i>	[Sens Arrièr.] (Π r r 5) : moteur en rotation dans le sens arrière		
<i>E S 2</i>	[Th.mot2 att] (E S 2) : seuil thermique du moteur 2 atteint (TTD2)		
<i>E S 3</i>	[Th.mot3 att] (E S 3) : seuil thermique du moteur 3 atteint (TTD3)		
<i>R E S</i>	[Couple nég.] (R E S) : couple négatif (freinage)		
<i>C n F D</i>	[Conf.0 act.] (C n F D) : configuration 0 active		
<i>C n F I</i>	[Cnfg.1 act.] (C n F I) : configuration 1 active		
<i>C n F 2</i>	[Cnfg.2 act.] (C n F 2) : configuration 2 active		
<i>C F P 1</i>	[Jeu 1 actif] (C F P 1) : jeu 1 de paramètres actif		
<i>C F P 2</i>	[Jeu 2 actif] (C F P 2) : jeu 2 de paramètres actif		
<i>C F P 3</i>	[Jeu 3 actif] (C F P 3) : jeu 3 de paramètres actif		
<i>d b L</i>	[DC chargé] (d b L) : bus DC en charge		
<i>b r 5</i>	[En freinage] (b r 5) : variateur en freinage		
<i>P r Π</i>	[P. removed] (P r Π) : variateur verrouillé par l'entrée « Safe Torque Off »		
<i>F 9 L R</i>	[Alar.Fr. mét.] (F 9 L R) : seuil de vitesse mesurée atteint (voir le paramètre [Seuil alarme pulse] (F 9 L) page 104)		
<i>Π C P</i>	[I présent] (Π C P) : Courant moteur présent		
<i>L S R</i>	[FDC atteint] (L S R) : fin de course atteinte		
<i>d L d R</i>	[Alar. charge] (d L d R) : détection de variation de charge (voir page 272)		
<i>R G 1</i>	[Alarme gr.1] (R G 1) : groupe d'alarmes 1		
<i>R G 2</i>	[Alarme gr.2] (R G 2) : groupe d'alarmes 2		
<i>R G 3</i>	[Alarme gr.3] (R G 3) : groupe d'alarmes 3		
<i>P L R</i>	[Al. LI6=PTC] (P L R) : alarme LI6 = PTC		
<i>E F R</i>	[Al. déf.ext.] (E F R) : alarme de défaut externe		
<i>u S R</i>	[Al. Sous U] (u S R) : alarme de sous-tension		
<i>u P R</i>	[Prév. sousU] (u P R) : seuil de sous-tension		
<i>E H R</i>	[Al. °C var.] (E H R) : surchauffe du variateur		
<i>S S R</i>	[Lim C/l att.] (S S R) : alarme de limitation de couple		
<i>E J R</i>	[Al. IGBT] (E J R) : alarme de jonction thermique		
<i>R P 3</i>	[AI3 Al. 4-20] (R P 3) : alarme de perte de la consigne AI3 4-20 mA		
<i>r d Y</i>	[ready] (r d Y) : Prêt à démarrer		
<i>□ L □ I</i>	[OL01] (□ L □ I) : Blocs fonctions : sortie logique 01		
<i>...</i>	...		
<i>□ L □ 10</i>	[oL10] (□ L □ 10) : Blocs fonctions : sortie logique 10		
<i>r / -</i>	[CONFIGURATION R1] (suite)		
<i>r / d</i> (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.		

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</i> / 5	[R1 actif à] Configuration de la logique de fonctionnement : [1] (<i>P o 5</i>) : état 1 lorsque l'information est réelle [0] (<i>n E G</i>) : état 0 lorsque l'information est réelle La configuration [1] (<i>P o 5</i>) ne peut pas être modifiée pour l'affectation [Non défaut] (<i>F L E</i>).		[1] (<i>P o 5</i>)
<i>r</i> / H	[Maintien R1] Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse. Pour l'affectation [Non défaut] (<i>F L E</i>), le maintien n'est pas réglable et reste à 0.	0 à 9 999 ms	0 ms
<i>r</i> / F	[Maintien R1] Disponible si le paramètre Affectation R1 (<i>r</i> / I) n'est pas réglé sur [Non] (<i>n o</i>)		[Non] (<i>n o</i>)
<i>y</i> E 5	[Oui] (<i>y E 5</i>) : Relais contrôlé par OL1R. Le relais est mis hors tension si le variateur est en état de fonctionnement "Fault" (Par défaut) [Non] (<i>n o</i>) : Relais contrôlé par OL1R.		
<i>i</i> - o -	[ENTREES / SORTIES] (suite)		
<i>r</i> 2 -	[CONFIGURATION R2]		
<i>r</i> 2	[Affectation R2] Identique à [Affectation R1] (<i>r</i> / I) page 140 avec en plus : [Cmde frein] (<i>b L E</i>) : commande contacteur de frein [Cont. ligne] (<i>L L E</i>) : commande contacteur de ligne [Cont. aval] (<i>o L E</i>) : commande contacteur aval [Fin bobine] (<i>E b o</i>) : fin de bobine (fonction traverse control) [Synchro. wobble] (<i>E 5 Y</i>) : synchronisation counter wobble		[Non] (<i>n o</i>)
<i>r</i> 2 d (1)	[Retard R2] Pour les affectations [Non défaut] (<i>F L E</i>), [Cmde frein] (<i>b L E</i>), [Cont. aval] (<i>o L E</i>) et [Cont. ligne] (<i>L L E</i>), 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</i> 2 S	[R2 actif à] Configuration de la logique de fonctionnement : [1] (<i>P o 5</i>) : état 1 lorsque l'information est vraie [0] (<i>n E G</i>) : état 0 lorsque l'information est vraie La configuration [1] (<i>P o 5</i>) n'est pas modifiable pour les affectations [Non défaut] (<i>F L E</i>), [Cmde frein] (<i>b L E</i>), [Cont.busDC] (<i>d L o</i>) et [Cont. ligne] (<i>L L E</i>).		[1] (<i>P o 5</i>)
<i>r</i> 2 H	[Maintien R2] 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 ms
<i>r</i> 2 F	[Maintien R2] Disponible si le paramètre Affectation R2 (<i>r</i> / 2) n'est pas réglé sur [Non] (<i>n o</i>)		[Non] (<i>n o</i>)
<i>y</i> E 5	[Oui] (<i>y E 5</i>) : Relais contrôlé par OL1R. Le relais est mis hors tension si le variateur est en état de fonctionnement "Fault" (Par défaut) [Non] (<i>n o</i>) : Relais contrôlé par OL1R.		
<i>i</i> - o -	[ENTREES / SORTIES] (suite)		
<i>L</i> o / -	[CONFIGURATION LO1]		
<i>L</i> o /	[Affectation LO1] Identique à [Affectation R1] (<i>r</i> / I) page 140 avec en plus la valeur de paramètre suivante (affichage pour information car ces choix ne peuvent être configurés que dans le menu [FONCTIONS D'APPLI.] (<i>F u n -</i>)) : [Cmde frein] (<i>b L E</i>) : commande contacteur de frein [Cont. ligne] (<i>L L E</i>) : commande contacteur de ligne [Cont. aval] (<i>o L E</i>) : commande contacteur aval [Fin bobine] (<i>E b o</i>) : fin de bobine (fonction traverse control) [Synchro. wobble] (<i>E 5 Y</i>) : synchronisation counter wobble [DGL] (<i>G d L</i>) : Fonction de sécurité GDL		[Non] (<i>n o</i>)

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 Id</i>	[Retard LO1] Pour les affectations [Non défaut] (<i>F L E</i>), [Cmde frein] (<i>b L E</i>), [Cont. aval] (<i>o L E</i>) et [Cont. ligne] (<i>L L E</i>) 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 /5</i>	[LO1 actif à] Configuration de la logique de fonctionnement : [1] (<i>P o S</i>) : état 1 lorsque l'information est vraie [0] (<i>n E G</i>) : état 0 lorsque l'information est vraie La configuration [1] (<i>P o S</i>) n'est pas modifiable 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>).	[1] (<i>P o S</i>)	
<i>L o /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
<i>L o /F</i>	[Activ Repli DQ1] Disponible si [Affectation LO1] (<i>L o /I</i>) est réglé sur [Non] (<i>no</i>) : non affecté [Oui] (<i>YE S</i>) : sortie logique contrôlée par OL1R. La sortie logique est désactivée si le variateur est en état "défaut". [Non] (<i>n o</i>) : sortie logique contrôlée par OL1R.	[Non] (<i>no</i>)	

(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.

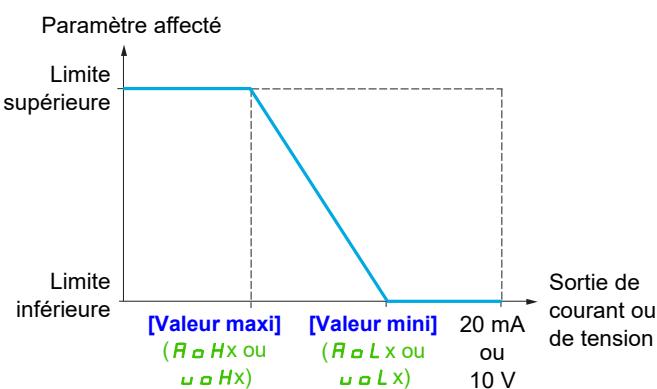
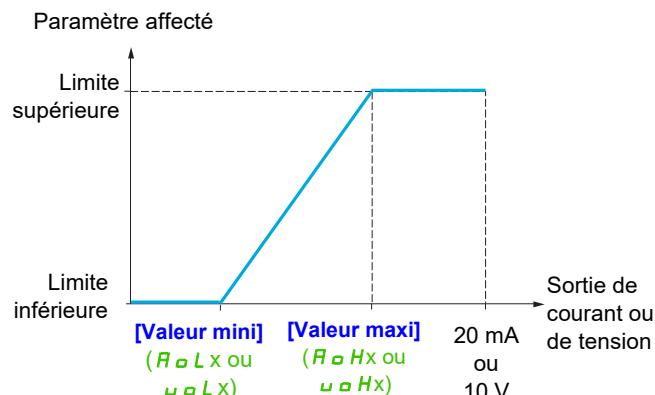
Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>I_O-</i>	[ENTREES / SORTIES] (suite)		
<i>d_o_I-</i>	[CONFIGURATION DO1]		
<i>d_o_I</i>	[Affectation DO1]		[Non] (n_o)
	Identique à [Affectation R1] (r_I) page 140 avec en plus (affichage pour information car ces choix ne peuvent être configurés que dans le menu [FONCTIONS D'APPLI.] (F_u_n-)) :		
	b_L_C : commande contacteur de frein		
	L_L_C : commande contacteur de ligne		
	a_C_C : commande contacteur aval		
	E_b_o : fin de bobine (fonction traverse control)		
	t_S_Y : synchronisation counter wobble		
<i>d_o_Id</i>	[Retard DO1]	0 à 60 000 ms (1)	0 ms
	Pour les affectations [Non défaut] (F_L_E) , [Cmde frein] (b_L_C) , [Cont. aval] (a_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.		
<i>d_o_Is</i>	[DO1 actif à]		[1] (P_o_5)
	Configuration de la logique de fonctionnement :		
	[1] (P_o_5) : état 1 lorsque l'information est vraie		
	[0] (n_E_G) : état 0 lorsque l'information est vraie		
	La configuration [1] (P_o_5) n'est pas modifiable pour les affectations [Non défaut] (F_L_E) , [Cmde frein] (b_L_C) et [Cont. ligne] (L_L_C) .		
<i>d_o_IH</i>	[Maintien DO1]	0 à 9 999 ms	0 ms
	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.		

(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.

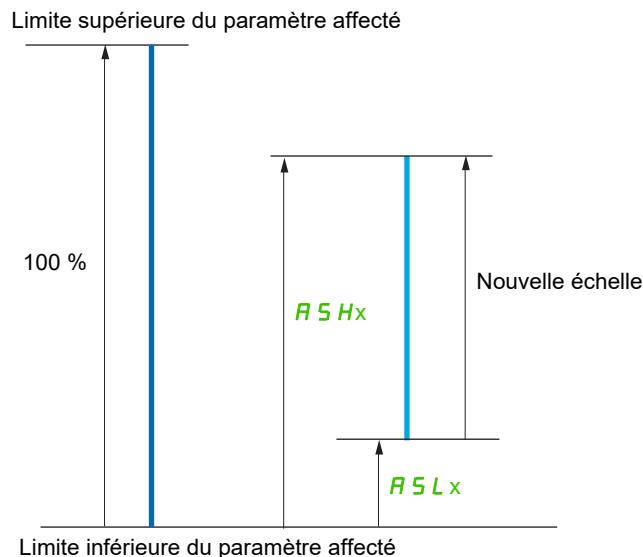


Mise à l'échelle du paramètre affecté

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 % = limite supérieure - limite inférieure. Par exemple, pour **[Couple sig.]** (***R 5 E 9***), qui varie entre -3 et +3 fois le couple nominal, 100 % correspond à 6 fois le couple nominal.

- Le paramètre **[Echelle min AOx]** (***R 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]** (***R 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]** (***R 5 L x***) doit toujours être inférieur à **[Echelle max AOx]** (***R 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 ln moteur, ln moteur étant égal à 0,8 ln variateur.

Le paramètre **[I moteur]** (***a L 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] (***R 5 L I***) ne doit pas modifier la limite inférieure, qui restera donc à son réglage usine de 0 %.

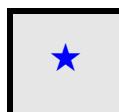
[Echelle max AO1] (***R 5 H I***) doit modifier la limite supérieure de 0,5 fois le couple nominal du moteur, soit $100 - 100/5 = 80\%$ (nouvelle valeur = limite inférieure + (plage x ASH1)).

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_O-	[ENTREES / SORTIES] (suite)		
R_O_I-	[CONFIGURATION AO1]		
R_O_I	[Affectation AO1]	[Non] (n_o)	
n_o	[Non] (n_o) : non affecté		
a_Cr	[I moteur] (a_Cr) : 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)		
a_Fr	[Fréq. mot.] (a_Fr) : fréquence de sortie, de 0 à [Fréquence maxi.] (E_Fr)		
a_F5	[Frq.mot.sig.] (a_F5) : fréquence de sortie signée, entre - [Fréquence maxi.] (E_Fr) et + [Fréquence maxi.] (E_Fr)		
a_r_P	[Sortie ramp] (a_r_P) : de 0 à [Fréquence maxi.] (E_Fr)		
E_r_9	[Couple mot] (E_r_9) : couple moteur, entre 0 et 3 fois le couple nominal du moteur		
S_E_9	[Couple sig.] (S_E_9) : 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).		
a_r_5	[Rampe sig.] (a_r_5) : sortie de rampe, entre - [Fréquence maxi.] (E_Fr) et + [Fréquence maxi.] (E_Fr).		
a_P5	[Réf. PID] (a_P5) : consigne du régulateur PID entre [Réf. PID mini] (P_rP1) et [Réf. PID maxi] (P_rP2).		
a_PF	[Retour PID] (a_PF) : retour du régulateur PID entre [Retour PID mini] (P_rP1) et [Retour PID maxi] (P_rP2)		
a_PE	[Erreur PID] (a_PE) : erreur du régulateur PID entre -5 % et +5 % de ([Retour PID maxi] (P_rP2) - [Retour PID mini] (P_rP1))		
a_P_r	[Sortie PID] (a_P_r) : sortie du régulateur PID entre [Petite vitesse] (L_5P) et [Grande vitesse] (H_5P)		
a_Pr	[Puiss. sortie] (a_Pr) : puissance du moteur, entre 0 et 2,5 fois le [Puissance nom. mot] (n_Pr)		
u_o_P	[tension mot] (u_o_P) : tension appliquée au moteur, entre 0 et [Tension nom. mot.] (u_n5)		
E_Hr	[Therm. mot] (E_Hr) : état thermique du moteur, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal		
E_Hr_2	[Therm.mot2] (E_Hr_2) : état thermique du moteur 2, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal		
E_Hr_3	[Therm.mot3] (E_Hr_3) : état thermique du moteur 3, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal		
E_Hd	[Therm. var.] (E_Hd) : état thermique du variateur, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal		
E_9L	[Lim. Couple] (E_9L) : limite du couple, entre 0 et 3 fois le couple nominal du moteur		
dO_I	[dO1] (dO_I) : affectation à une sortie logique. Cette affectation ne peut apparaître que si [Affectation DO1] (d_o_I) a été affecté. Dans ce cas, ce choix est le seul possible. Il n'est affiché qu'à titre informatif.		
E_9P5	[Couple 4Q] (E_9P5) : 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).		
a_R0_I	[OA01] (a_R0_I) : blocs fonctions : sortie analogique 01		
...	...		
a_R10	[OA10] (a_R10) : blocs fonctions : sortie analogique 10		
R_O_I_E	[Type AO1]	[Courant] (D_R)	
I_O_u	[Tension] (I_O_u) : sortie de tension		
D_R	[Courant] (D_R) : sortie de courant		
R_O_L_I	[Valeur mini AO1]	0 à 20,0 mA	0 mA
★	Paramètre accessible si [Type AO1] (R_O_I_E) est réglé sur [Courant] (D_R).		
R_O_H_I	[Valeur maxi AO1]	0 à 20,0 mA	20,0 mA
★	Paramètre accessible si [Type AO1] (R_O_I_E) est réglé sur [Tension] (I_O_u).		
u_o_L_I	[Valeur mini AO1]	0 à 10,0 V	0 V
★	Paramètre accessible si [Type AO1] (R_O_I_E) est réglé sur [Tension] (I_O_u).		
u_o_H_I	[Valeur maxi AO1]	0 à 10,0 V	10,0 V
★	Paramètre accessible si [Type AO1] (R_O_I_E) est réglé sur [Tension] (I_O_u).		
R_S_L_I	[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.		
R_S_H_I	[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.		
R_O_IF	[Filtre de AO1]	0 à 10,00 s	0 s
	Filtrage des interférences. Ce paramètre est forcé à 0 si [Affectation AO1] (R_O_I) est réglé sur [dO1] (d_o_I).		

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

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
A0F_I	[Activ Repli AQ1]		[Non] (n o)
o u i	Available if [Affectation AO1] (A o I) est réglé [Non] (n o) : non affecté [OUI] (Y E 5) : AO1 utilisée comme sortie logique est contrôlée par AO1C. Cette sortie est désactivée si le variateur est en état "défaut". [Non] (n o) : AO1 utilisée comme sortie logique est contrôlée par AO1C		[Non] (n o)



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.

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]** (**P L F -**), page [290](#)) et consultés via le menu **[1.2 SURVEILLANCE]** (**P o n -**), page [47](#).

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

Code	Nom/Description
I - o -	[ENTRÉES / SORTIES] (suite)
A / C -	[DEF. ALARM GROUP 1]
P L R	Sélection à effectuer à partir de la liste suivante :
A I. L16=PTC (P L R)	alarme L16 = PTC
E F R	[AI. déf.ext.] (E F R) : alarme de défaut externe
u S R	[AI. Sous U] (u S R) : alarme de sous-tension
C E R	[Seuil l.att.] (C E R) : seuil de courant atteint (paramètre [Seuil de courant] (C E d) page 104)
F E R	[S. Fréq. att.] (F E R) : seuil de fréquence atteint (paramètre [Seuil de fréquence] (F E d) page 104)
F 2 R	[S fréq. 2 att.] (F 2 R) : seuil de fréquence 2 atteint (paramètre [Seuil fréquence 2] (F 2 d) page 104)
5 R	[Réf.fréq.att.] (5 R) : consigne de fréquence atteinte
E 5 R	[Th.mot. att.] (E 5 R) : état thermique du moteur 1 atteint
E 5 2	[Th.mot2 att.] (E 5 2) : état thermique du moteur 2 atteint
E 5 3	[Th.mot3 att.] (E 5 3) : état thermique du moteur 3 atteint
u P R	[Prév. sousU] (u P R) : seuil de sous-tension
F L R	[HSP att.] (F L R) : grande vitesse atteinte
E H R	[AI. °C var.] (E H R) : surchauffe du variateur
P E E	[AI. err. PID] (P E E) : alarme d'erreur PID
P F R	[Alarme retour PID] (P F R) : alarme de retour PID
R P 3	[AI3 AI. 4-20] (R P 3) : alarme indiquant l'absence du signal de 4-20 mA sur l'entrée AI3
S S R	[Lim C/l att.] (S S R) : alarme de limitation de couple
E R d	[Th. var. att.] (E R d) : état thermique du variateur atteint
E J R	[Alarme IGBT] (E J R) : alarme IGBT
u L R	[AI. SousCh. Process] (u L R) : alarme de sous-charge
a L R	[AI. Surch. Process] (a L R) : alarme de surcharge
r S d R	[Alar. tension cable] (r S d R) : câble détendu (voir le paramètre [Conf. cable détendu] (r S d) page 208)
E E H R	[Couple haut atteint] (E E H R) : couple moteur supérieur au seuil haut (voir le paramètre [Seuil couple haut] (E E H) page 104)
E E L R	[Couple bas atteint] (E E L R) : couple moteur inférieur au seuil bas (voir le paramètre [Seuil couple bas] (E E L) page 104)
F Q L R	[AlarmeFreq. mètre] (F Q L R) : seuil de vitesse mesurée atteint : [Seuil alarme pulse] (F Q L) page 104 .
d L d R	[Alar. variat. charge] (d L d R) : détection de variation de charge (voir le paramètre [DETECT. DELTA CHARGE] (d L d -) page 272).
	Reportez-vous à la procédure de sélection multiple, page 33 pour le terminal graphique intégré, page 24 pour le terminal graphique.
A 2 C -	[DEF. ALARM GROUP 2]
	Identique au menu [DEF. ALARM GROUP 1] (A / C -) page 147 .
A 3 C -	[DEF. ALARM GROUP 3]
	Identique au menu [DEF. ALARM GROUP 1] (A / C -) page 147 .

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

AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL

Si les entrées analogiques **[AI1]** (*A 1 I*) ou **[AI2]** (*A 1 2*) sont utilisées en tant qu'entrées logiques (**[LAI1]** (*L A 1 I*) ou **[LAI2]** (*L A 1 2*)), elles restent actives dans leur comportement en mode entrée analogique (exemple : **[Canal réf. 1]** (*F r 1*) est toujours réglé sur **[AI1]** (*A 1 I*)).

- Supprimez la configuration de **[AI1]** (*A 1 I*) ou **[AI2]** (*A 1 2*) en mode entrée analogique

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

Remarque : **[LA1]** (*L A 1 I*) et **[LA2]** (*L A 1 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 [156](#), est réglé sur **[Oui]** (*Y E S*).

Le comportement de l'Altivar 320 peut être adapté en fonction des besoins :

- [Non séparé]** (*S 1 P*) : la commande et la consigne proviennent du même canal.
- [Séparés]** (*S E P*) : la commande et la consigne peuvent venir de canaux différents.

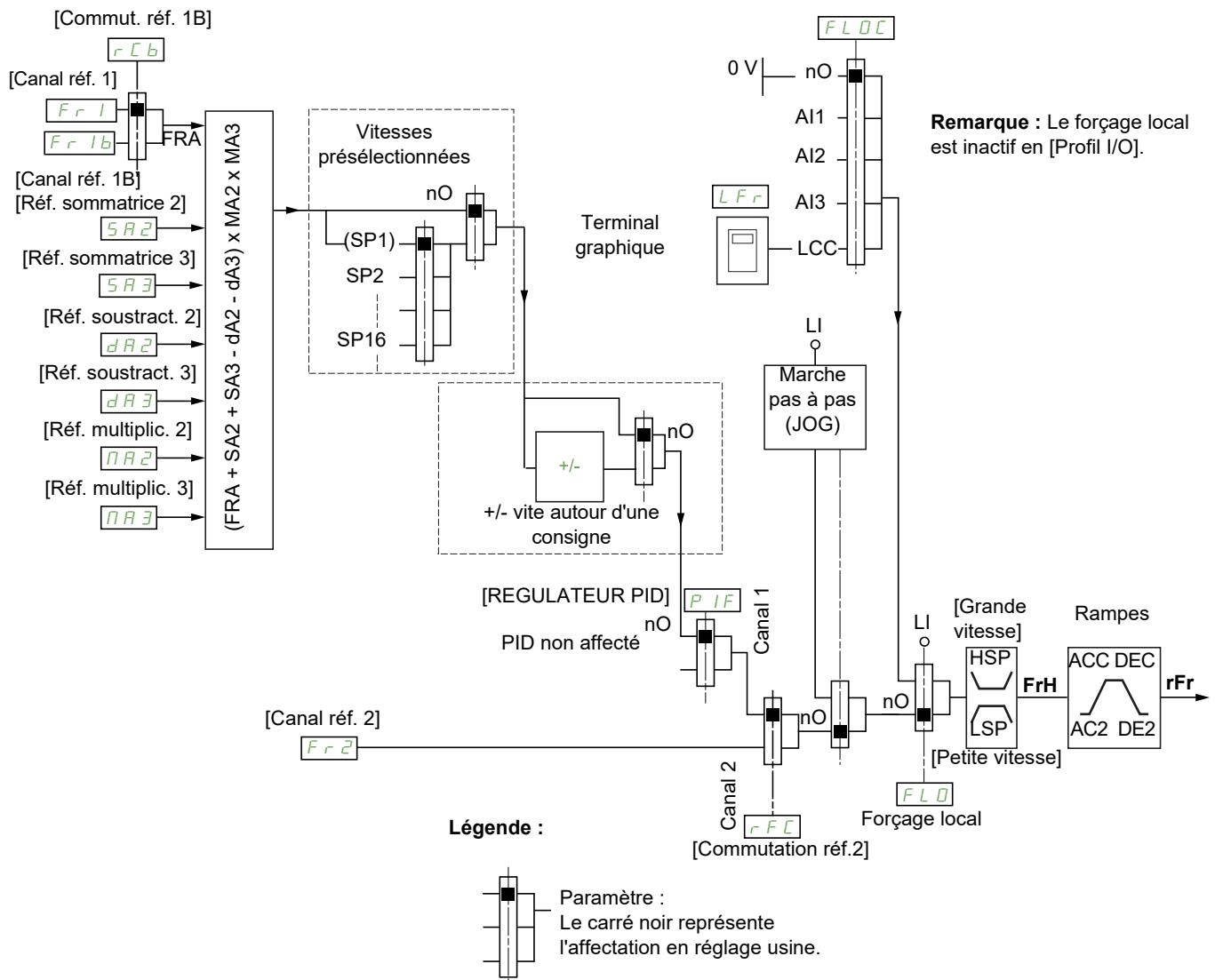
Dans ces profils, la commande par le bus de communication est effectuée selon le standard DRIVECOM avec uniquement 5 bits librement affectables (voir le guide des paramètres de communication). Il est impossible d'accéder aux fonctions d'application par l'interface de communication.

- [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 1P), [Séparés] (5 EP) et [Profil I/O] (1D), PID non configuré



FrI, SA2, SA3, DA2, DA3, PA2, PA3 :

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

FrIb, pour les profils 5EP et 1D :

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

FrIb, pour le profil 5 1P :

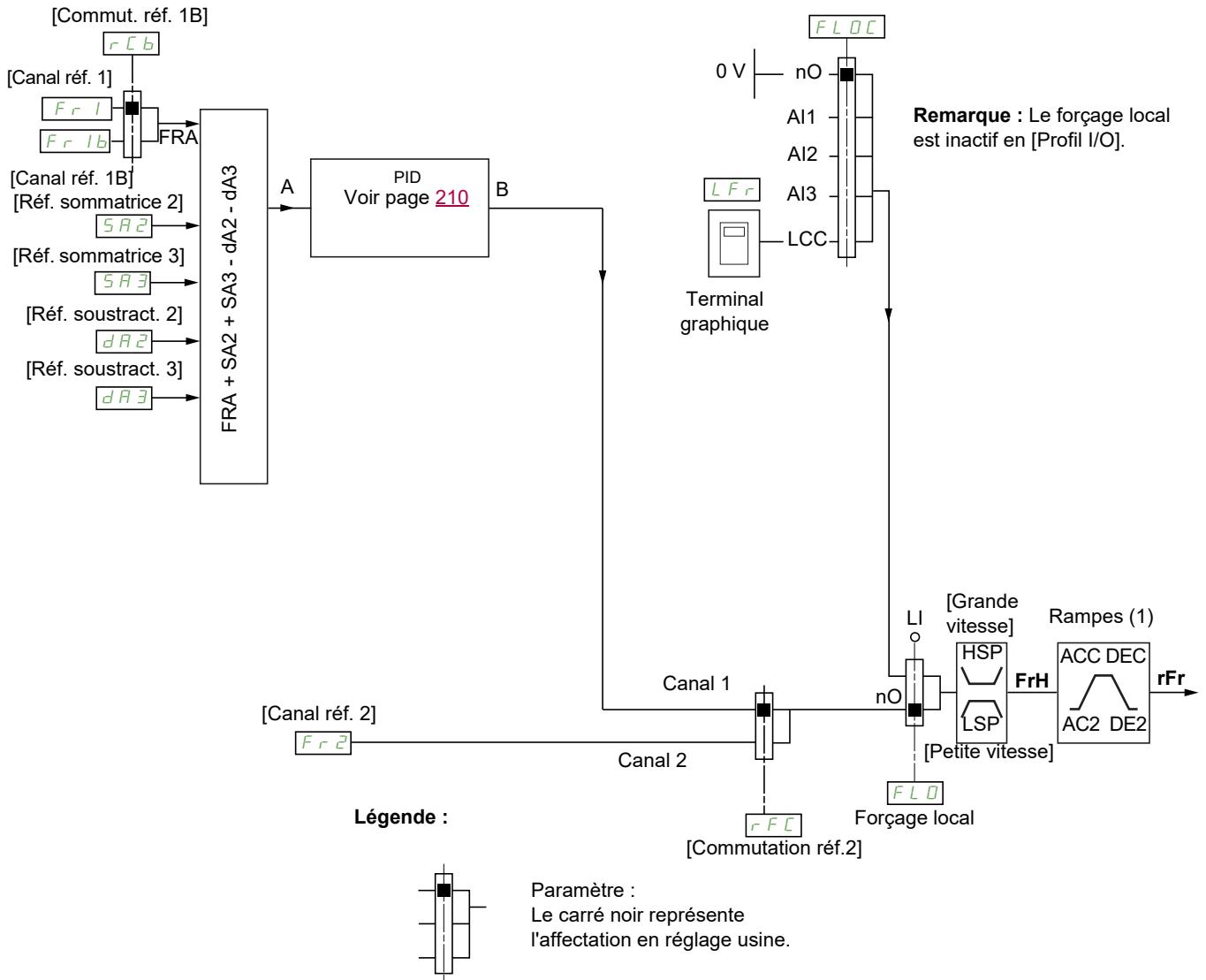
- borniers, accessible uniquement si FrI = borniers

Fr2 :

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

Remarque : Les paramètres [Canal réf. 1B] (FrIb) et [Commut. réf. 1B] (Fr2C) doivent être configurés dans le menu [FONCTIONS D'APPLI.] (Fun-).

Canal de consigne pour les profils [Non séparé] (5 1P), [Séparés] (5 EP) et [Profil I/O] (1o), 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 5EP et 1o :

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

Fr 1b, pour le profil 5 1P :

- 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

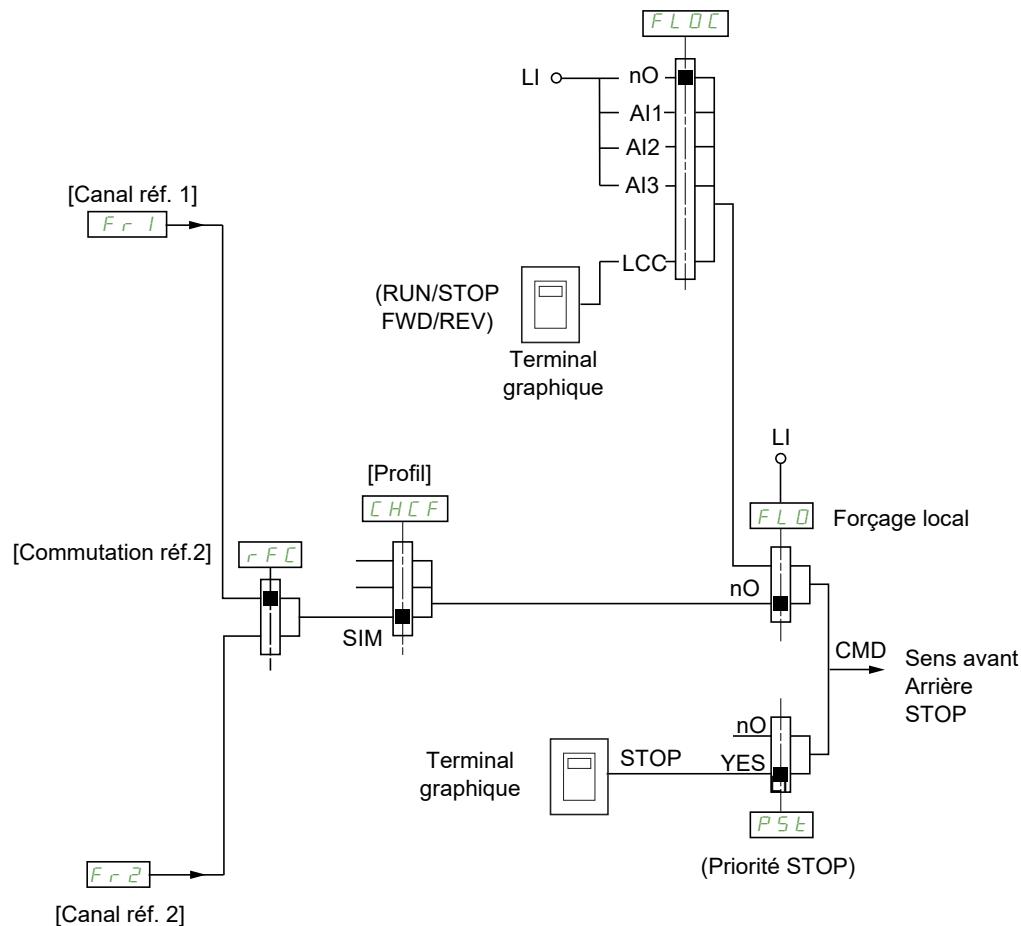
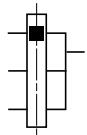
Remarque : Les paramètres [Canal réf. 1B] (Fr 1b) et [Commut. réf. 1B] (rC b) doivent être configurés dans le menu [FONCTIONS D'APPLI.] (Fun -).

Canal de commande pour le profil [Non séparé] (5 ,7)

Consigne et commande, non séparées

Le canal de commande est déterminé par le canal de consigne. Les paramètres ***F r 1*, *F r 2*, *r F L*, *F L o*** et ***F L o L*** sont communs pour la consigne et la commande.

Exemple : si la consigne est ***F r 1 = R***, ***I*** (entrée analogique au bornier), la commande se fait par ***L***, ***I*** (entrée logique au bornier).

**Légende :**

Paramètre :
Le carré noir représente
l'affectation en réglage usine.

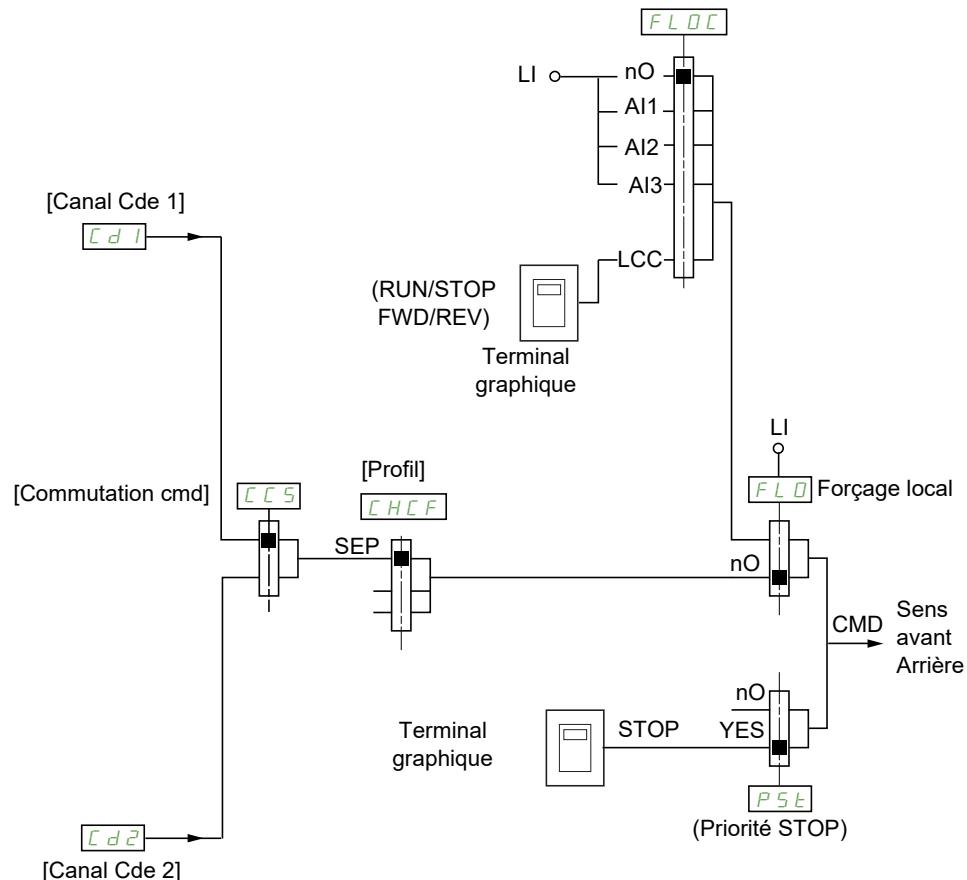
Canal de commande pour le profil [Séparés] (5 E P)

Consigne et commande séparées

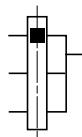
Les paramètres ***FL o*** et ***FL oC*** sont communs pour la consigne et la commande.

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

Les canaux de commande ***Cd 1*** et ***Cd 2*** sont indépendants des canaux de consigne ***Fr 1***, ***Fr 1b*** et ***Fr 2***.



Légende :



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

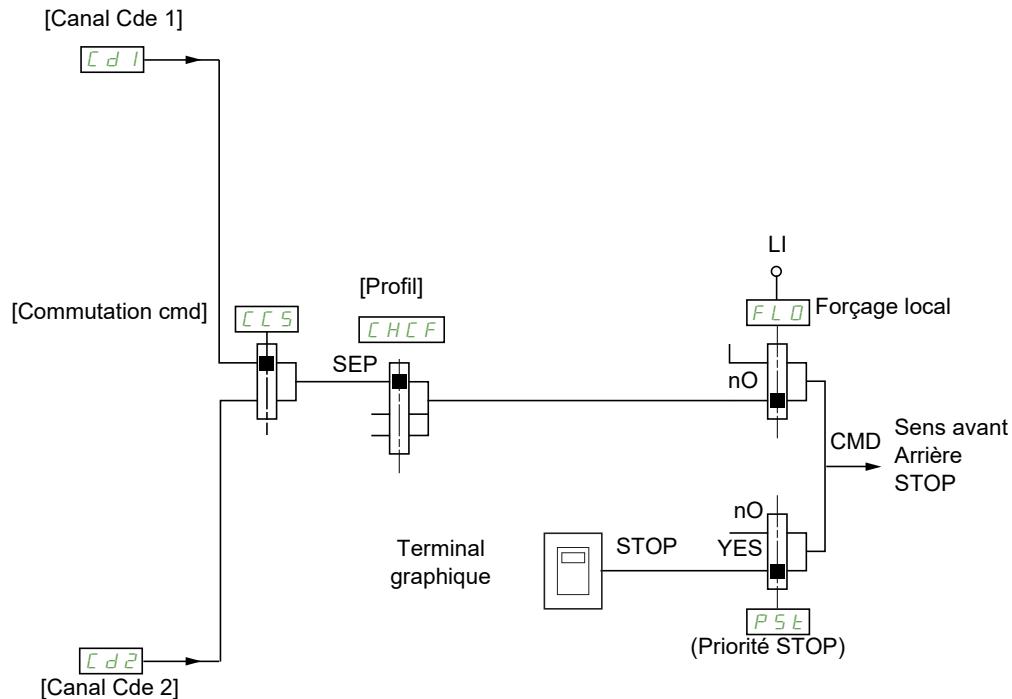
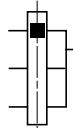
Cd 1, ***Cd 2*** :

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

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

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

Les canaux de commande   et  sont indépendants des canaux de consigne    et .

**Légende :**

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

  :

- 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  , ou un bit Cxxx :
 - en choisissant par exemple  , cette action sera toujours déclenchée par   quel que soit le canal de commande commuté.
 - en choisissant par exemple   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  , cette action sera déclenchée par :
 -   si le canal borniers est actif,
 -   si le canal Modbus intégré est actif,
 -   si le canal CANopen® intégré est actif,
 -   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  à  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 87, est réglé sur [Cde 3 fils] (ECC), L12, C101, C201 et C301 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 :

[LI1] (<i>L</i> <i>I</i>) à [LI6] (<i>L</i> <i>I</i> , <i>B</i>)	Entrées logiques
[LAI1] (<i>L</i> <i>A</i> <i>I</i>) à [LAI2] (<i>L</i> <i>A</i> <i>I</i> , <i>2</i>)	Entrée logique virtuelle
[C101] (<i>C</i> <i>I</i> <i>D</i> <i>I</i>) à [C110] (<i>C</i> <i>I</i> <i>D</i>)	Avec Modbus intégré dans le profil [Profil I/O] (<i>I</i> , <i>O</i>)
[C111] (<i>C</i> <i>I</i> <i>I</i> <i>I</i>) à [C115] (<i>C</i> <i>I</i> <i>I</i> , <i>S</i>)	Avec Modbus intégré quel que soit le profil
[C201] (<i>C</i> <i>2</i> <i>D</i> <i>I</i>) à [C210] (<i>C</i> <i>2</i> <i>D</i>)	Avec CANopen® intégré dans le profil [Profil I/O] (<i>I</i> , <i>O</i>)
[C211] (<i>C</i> <i>2</i> <i>I</i> <i>I</i>) à [C215] (<i>C</i> <i>2</i> <i>I</i> , <i>S</i>)	Avec CANopen® intégré quel que soit le profil
[C301] (<i>C</i> <i>3</i> <i>D</i> <i>I</i>) à [C310] (<i>C</i> <i>3</i> <i>D</i>)	Avec une carte de communication dans le profil [Profil I/O] (<i>I</i> , <i>O</i>)
[C311] (<i>C</i> <i>3</i> <i>I</i> <i>I</i>) à [C315] (<i>C</i> <i>3</i> <i>I</i> , <i>S</i>)	Avec une carte de communication quel que soit le profil
[CD00] (<i>C</i> <i>d</i> <i>0</i> <i>D</i>) à [CD10] (<i>C</i> <i>d</i> <i>I</i> , <i>D</i>)	Dans le profil [Profil I/O] (<i>I</i> , <i>O</i>)
[CD11] (<i>C</i> <i>d</i> <i>I</i> <i>I</i>) à [CD15] (<i>C</i> <i>d</i> <i>I</i> , <i>S</i>)	Quel que soit le profil
[OL01] (<i>O</i> <i>L</i> <i>D</i> <i>I</i>) à [OL10] (<i>O</i> <i>L</i> <i>I</i> , <i>D</i>)	Quel que soit le profil

Remarque : Dans le profil **[Profil I/O]** (*I*,*O*), *L* *I* *I* est inaccessible et si **[Cde 2 fils/3 fils]** (*E* *L* *C*), page [87](#), est réglé sur **[3 fils]** (*3* *L*), *L* *I*,*2*, *C* *I* *D* *I*, *C* *2* *D* *I* et *C* *3* *D* *I* sont également inaccessibles.

AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTRÔLE

Les canaux de communication inactifs ne sont pas surveillés (aucune détection d'erreur en cas d'interruption des communications).

Vérifiez que les commandes et fonctions affectées aux bits C101 à C315 peuvent être utilisées en toute sécurité en cas d'interruption des communications.

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 > CTL-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F U L L	[FULL] (suite)		
C E L -	[COMMANDE]		
F r I	[Canal réf. 1]		[AI1] (R I I)
R I 1	[AI1] (R I I) : entrée analogique A1		
R I 2	[AI2] (R I 2) : entrée analogique A3		
R I 3	[AI3] (R 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 R n	[CANopen] (C R n) : CANopen® intégré		
n E t	[Carte COM.] (n E t) : carte de communication (si insérée)		
P i	[RP] (P i) : entrée Pulse input		
R i u I	[AI virtuelle 1] (R 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 P))		
O A O I	[OA01] (o A O I) : blocs fonctions : sortie analogique 01		
...	...		
o R I O	[OA10] (o R I O) : blocs fonctions : sortie analogique 10		
r i 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 bus de terrain 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 y E 5	[Non] (n o) [Oui] (y E 5)		
P S E	[Priorité STOP]		[Oui] (y E 5)
2 s	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <p>Cette fonction désactive les touches Stop sur le terminal graphique déporté si le paramètre [Canal cmd.] (C P d C) n'est pas réglé sur [HMI] (H P i). Réglez ce paramètre sur [Non] (n o) uniquement si vous avez mis en oeuvre d'autres fonctions d'arrêt appropriées.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
n o y E 5	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 E E) , page 176, quelle que soit la configuration du paramètre [Priorité STOP] (P S E) . [Non] (n o) [Oui] (y E 5) : 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 P)
2 s	<p style="text-align: center;">DANGER</p> <p>FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL</p> <p>La désactivation de [Profil I/O] (S o) rétablit les réglages usine du variateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que la restauration des réglages usine est compatible avec le type de câblage utilisé. <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p>		

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
S , P S E P , □	[Non séparé] (S , P) : Consigne et commande, non séparées [Séparés] (S E P) : Consigne et commande séparées Cette affectation n'est pas accessible dans le profil [Profil I/O] (, □). [Profil I/O] (, □) : profil I/O		
C C S	[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] (, □). 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. Si [Profil] (C H C F) est réglé sur [Non séparé] (S , P), seule la valeur de réglage [Canal de Commande 1] (C d 1) est possible.		[Canal 1 act.] (C d 1)
C d 1 C d 2 L , 1 ...	[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 , 1) : entrée logique LI1 [...] (...) : voir les conditions d'affectation page 155 (sauf C d 00 à C d 15)		
C d 1	[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] (, □).		[Borniers] (E E r)
E E r	[Borniers] (E E r) : Borniers		
L C C	[HMI] (L C C) : terminal graphique ou terminal déporté		
P d b	[Modbus] (P d b) : Modbus intégré		
C R n	[CANopen] (C R n) : CANopen® intégré		
n E t	[Carte COM.] (n E t) : carte de communication (si insérée)		
C d 2	[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] (, □).		[Modbus] (P d b)
E E r	[Borniers] (E E r) : Borniers		
L C C	[HMI] (L C C) : terminal graphique ou terminal déporté		
P d b	[Modbus] (P d b) : Modbus intégré		
C R n	[CANopen] (C R n) : CANopen® intégré		
n E t	[Carte COM.] (n E t) : carte de communication (si insérée)		
r F C	[Commutation réf.2] 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)
F r 1 F r 2 L , 1 ...	[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 , 1) : entrée logique LI1 [...] (...) : voir les conditions d'affectation page 155 (sauf C d 00 à C d 15)		
F r 2	[Canal réf. 2] n □ [Non] (n □) : non affectée. Si le paramètre [Profil] (C H C F) est réglé sur [Non séparé] (S , P), 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] (, □), la consigne est à zéro.		[Non] (n □)
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		
u P d t	[+/-Vite] (u P d t) : commande Plus vite/Moins vite		
L C C	[HMI] (L C C) : terminal graphique ou terminal déporté		
P d b	[Modbus] (P d b) : Modbus intégré		
C R n	[CANopen] (C R n) : CANopen® intégré		
n E t	[Carte COM.] (n E t) : carte de communication (si insérée)		
P ,	[RP] (P ,) : entrée Pulse input		
A , u , 1	[AI virtuelle 1] (A , u , 1) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation		
D R O , 1	[OA01] (o R O , 1) : blocs fonctions : sortie analogique 01		
...	[...]		
o R , 10	[OA10] (o R , 10) : blocs fonctions : sortie analogique 10		

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
2 s	<p>[Copie Canal 1 <> 2]</p> <p>AVERTISSEMENT</p> <p>FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL</p> <p>Ce paramètre peut provoquer des mouvements imprévus, par exemple, l'inversion du sens de rotation du moteur, une brusque accélération ou des arrêts.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le réglage de ce paramètre n'entraîne pas de mouvements inattendus. • Vérifiez que ce paramètre peut être réglé en toute sécurité. <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> <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 156, est réglé sur [Non séparé] (S , P) 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] (, P), la copie est possible dans les deux sens.</p> <p>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 o [Non] (n o) : pas de copie S P [Référence] (S P) : copie de la consigne C d [Commande] (C d) : copie de la commande R L L [Cmd + réf.] (R L L) : Copie de la commande et de la consigne</p>		[Non] (n o)



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.

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 , P)**.
- Les fonctions consigne PID présélectionnée ne sont accessibles que si le paramètre **[Profil] (C H C F)** est réglé sur **[Non séparé] (S , P)** 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 o)
F n o	[Non] (n o) : 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. présel. 2] (S P 2) page 99 . 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. présel. 3] (S P 3) page 99 . 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. présel. PID 2] (r P 2) page 101 , 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. présel. PID 3] (r P 3) page 102 , 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 5) et [Commutation réf.2] (r F C) .		
F n 2	[Affect. touche F2]		[Non] (n o)
	Identique à [Affect. touche F1] (F n 1) page 159 .		
F n 3	[Affect. touche F3]		[Non] (n o)
	Identique à [Affect. touche F1] (F n 1) page 159 .		
F n 4	[Affect. touche F4]		[Non] (n o)
	Identique à [Affect. touche F1] (F n 1) page 159 .		
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)		
FbP -	[BLOCS FONCTIONS]		
PFb -	[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.		
FbSE	[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.		
FbFE	[Défaut FB]		
no	[Non] (no) : pas de défaut détecté		
int	[Interne] (int) : erreur interne détectée		
bin	[Fichier bin.] (bin) : fichier binaire corrompu		
nP	[Para. intern] (nP) : erreur d'un paramètre interne détectée		
PAR	[Accès para.] (PAR) : erreur d'accès aux paramètres détectée		
CAL	[Calcul] (CAL) : erreur de calcul détectée		
tARu	[TO AUX] (tARu) : tâche de temporisation AUX		
tAPP	[TO synch] (tAPP) : temporisation pour une tâche PRE/POST		
RdL	[Err. ADLC] (RdL) : ADLC avec une erreur de paramètre		
in	[Aff. entrées] (in) : entrée non configurée		
FbI -	[IDENTIFICATION FB]		
bUser	[Version programme]	0 à 255	-
★	Version du programme de l'utilisateur.		
bns	[Taille programme]	0 à 65 535	-
★	Taille du fichier du programme.		
bnu	[Format programme]	0 à 255	-
	Version du variateur au format binaire.		
Ceu	[Version catalogue]	0 à 65 535	-
	Version du catalogue du variateur.		
FbP -	[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] (Stre) lorsque l'application de blocs de fonctions passe à Démarré/exécuté en fonction de la configuration du paramètre [Mode démarrage FB] (FbR7).		
	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	[Stop] (StoP) : commande d'arrêt de l'application de blocs fonctions		
Stre	[Exécuter] (Stre) : 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
 2 s <i>n o</i> <i>Y E 5</i> <i>L , I</i> ...	[Mode démarrage FB]		[Non] (n o)
	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL</p> <p>En fonction du réglage de ce paramètre, des blocs fonctions peuvent être immédiatement exécutés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité. <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
	<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>n o : l'application de blocs fonctions est contrôlée par le paramètre [Commande FB] (<i>F b C d</i>) [Oui] (Y E 5) : l'application de blocs fonctions passe automatiquement à Démarré/exécuté à la mise sous tension du variateur [LH1] (L , 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. [...] (...) : voir les conditions d'affectation page 155 ([OL10] (<i>o L D I</i>) jusqu'à [OL10] (<i>o L I D</i>) et [CD00] (<i>C d D D</i>) jusqu'à [CD15] (<i>C d I S</i>) ne sont pas disponibles).</p>		
<i>F b 5 I</i>	[Arrêt FB arrêt mot.]		[Roue libre] (Y E 5)
	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <p>Si le paramètre [Arrêt FB arrêt mot.] (<i>F b 5 I</i>) est réglé sur [Non] (n o), le moteur ne s'arrêtera pas lorsque le programme est arrêté.</p> <p>Réglez ce paramètre sur [No] (n o) uniquement si vous avez mis en oeuvre d'autres fonctions d'arrêt appropriées.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
	<p>Ce paramètre permet de configurer la manière de fonctionner du variateur lorsque les blocs fonctions sont arrêtés.</p> <p>n o : [Déf. ignoré] (<i>n o</i>) : le variateur ne s'arrête pas. [Roue libre] (Y E 5) : arrêt du moteur en roue libre [arrêt rampe] (r P P) : arrêt de la rampe [arrêt rapide] (F 5 E) : arrêt rapide [Inject. DC] (d C ,) : injection DC</p>		
<i>F b d F</i>	[FB après défaut var.]		[Stop] (S E o P)
	<p>Comportement des blocs fonctions lorsque le variateur passe en mode défaut.</p> <p>S E o P : [Stop] (<i>S E o P</i>) : les blocs fonctions s'arrêtent lorsque le variateur passe en mode défaut, les sorties sont relâchées , G n : [Ignore] (<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>		

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
F b R -	[AFFECTATION ENTREES]		
, L D I	[IL01]		[Non] (n o)
	Affectations possibles pour l'entrée logique des blocs fonctions. Identique à [Affectation R1] (r I) page 140 (pas [FDC atteint] (L 5 R)) avec l'ajout des valeurs de paramètre suivantes (indiqués à titre d'information uniquement car ces choix peuvent être exclusivement effectués dans le menu [FONCTIONS D'APPLI.] (F un -)) :		
Y E S	[Oui] (Y E S) : Oui		
L , I	[L1] (L , I) : entrée logique L1		
...	[...] (...) : voir les conditions d'affectation, page 155		
, L - -	[ILxx]		[Non] (n o)
	Toutes les entrées logiques de blocs fonctions disponibles sur le variateur sont traitées comme dans l'exemple ci-dessus [IL01] (, L D I), jusqu'à l'entrée logique [IL10] (, L 10).		
, A D I	[IA01]		[Non] (n o)
	Affectations possibles pour l'entrée analogique des blocs fonctions.		
n o	[Non] (n o) : non affecté		
A 1 I	[AI1] (A 1 I) : entrée analogique A1		
A 1 2	[AI2] (A 1 2) : entrée analogique A2		
A 1 3	[AI3] (A 1 3) : entrée analogique A3		
a C r	[I moteur] (a C r) : courant moteur		
a F r	[Fréq. mot.] (a F r) : vitesse du moteur		
a r P	[Sortie ramp] (a r P) : sortie de rampe		
E r Q	[Couple mot] (E r Q) : couple moteur		
S E Q	[Couple sig.] (S E Q) : couple moteur signé		
a r S	[Rampe sig.] (a r S) : sortie de rampe signée		
a P 5	[Réf. PID] (a P 5) : consigne PI(D)		
a P F	[Retour PID] (a P F) : retour PI(D)		
a P E	[err. PID] (a P E) : erreur PI(D)		
a P i	[Sortie PID] (a P i) : intégral du PI(D)		
a P r	[Puiss. sortie] (a P r) : puissance du moteur		
E H r	[Therm. mot] (E H r) : état thermique du moteur		
E H d	[Therm. var.] (E H d) : état thermique du variateur		
E 9 Π 5	[Couple 4Q] (E 9 Π 5) : couple moteur signé		
a F 5	[Frq.mot.sig.] (a F 5) : fréquence de sortie signée		
E H r 2	[Therm.mot2] (E H r 2) : état thermique du moteur 2		
E H r 3	[Therm.mot3] (E H r 3) : état thermique du moteur 3		
u o P	[tension mot] (u o P) : tension moteur		
P i	[RP] (P i) : entrée Pulse input		
A 1 u 1	[AI virtuelle 1] (A 1 u 1) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation		
d o I	[DO1] (d o I) : sortie analogique/logique DO1		
A 1 u 2	[AI virtuelle 2] (A 1 u 2) : entrée analogique virtuelle 2 par le bus de communication		
a R D I	[OA01] (a R D I) : blocs fonctions : sortie analogique 01		
...	...		
a R 10	[OA10] (a R 10) : blocs fonctions : sortie analogique 10		
, A - -	[IAxx]		[Non] (n o)
	Toutes les entrées analogiques des blocs fonctions disponibles sur le variateur sont traitées comme dans l'exemple ci-dessus [IA01] (, A D I), jusqu'à l'entrée logique [IA10] (, A 10).		

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

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F b P -	[BLOCS FONCTIONS] (suite)		
F R d -	[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.		
L A D 1	Conteneur ADL 01	3 015 à 64 299	0
L A D 2	Conteneur ADL 02	3 015 à 64 299	0
L A D 3	Conteneur ADL 03	3 015 à 64 299	0
L A D 4	Conteneur ADL 04	3 015 à 64 299	0
L A D 5	Conteneur ADL 05	3 015 à 64 299	0
L A D 6	Conteneur ADL 06	3 015 à 64 299	0
L A D 7	Conteneur ADL 07	3 015 à 64 299	0
L A D 8	Conteneur ADL 08	3 015 à 64 299	0
F b P -	[BLOCS FONCTIONS] (suite)		
F b P -	[PARAMETRES FB]		
	Paramètres internes disponibles pour le programme utilisateur.		
M 001 (1) ()	[] Paramètre M001 enregistré dans la mémoire EEeprom.	0 à 65 535	0
M 002 (1) ()	[] Paramètre M002 enregistré dans la mémoire EEeprom.	0 à 65 535	0
M 003 (1) ()	[] Paramètre M003 enregistré dans la mémoire EEeprom.	0 à 65 535	0
M 004 (1) ()	[] Paramètre M004 enregistré dans la mémoire EEeprom.	0 à 65 535	0
M 005 (1) ()	[] Paramètre M005 écrit dans la mémoire RAM.	0 à 65 535	0
M 006 (1) ()	[] Paramètre M006 écrit dans la mémoire RAM.	0 à 65 535	0
M 007 (1) ()	[] Paramètre M007 écrit dans la mémoire RAM.	0 à 65 535	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
 (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
(rEF -)	[COMMUTATION REF.]	170
(oR -)	[OPERATIONS SUR REF.]	171
(rPE -)	[RAMPE]	173
(SET -)	[CONFIGURATION ARRET]	176
(AdC -)	[INJECTION DC AUTO]	179
(JOG -)	[JOG]	181
(PSS -)	[VITESSES PRESELECT.]	184
(uPd)	[+/- VITE]	188
(SrE -)	[+/-VITE AUTOUR REF]	190
(SPN -)	[MEMO REFERENCE]	191
(FL -)	[FLUXAGE PAR LI]	192
(bLC -)	[COMMANDE DE FREIN]	197
(ELP -)	[MESURE CHARGE]	203
(HSH -)	[LEVAGE HAUTE VITESSE]	208
(P id -)	[REGULATEUR PID]	214
(Pr I -)	[REFERENCES PID PRESEL]	218
(LdL -)	[LIMITATION DE COUPLE]	220
(CL i-)	[SECONDE LIM. COURANT]	222
(zEt -)	[LIMIT COURANT DYN]	223
(LLC -)	[Cde CONTACTEUR LIGNE]	225
(oCC -)	[CDE CONTACTEUR AVAL]	227
(LPo -)	[POSIT. SUR CAPTEURS]	231
(PLP -)	[COMMUT. JEUX PARAM.]	235
(PPC -)	[MULTIMOTEURS/CONF.]	240
(EnL -)	[AUTO-REGLAGE PAR LI]	241
(ErD -)	[TRAVERSE CONTROL]	242
(CHS -)	[COMMUTATION HSP]	249
(dCC -)	[DC Bus]	250

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.

AVERTISSEMENT**FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL**

De multiples fonctions peuvent être affectées à une seule entrée et activées simultanément via cette entrée.

- Vérifiez que l'affectation de multiples fonctions à une seule entrée peut être effectuée en toute sécurité.
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 171)																																				
Opérations sur référence (page 171)																																					
+/- vite (3) (page 188)																																					
Vitesses présélectionnées (page 183)	↑	● (2)																																			
Régulateur PID (page 214)																																					
Traverse control (page 247)																																					
Marche pas à pas (JOG) (page 181)	↑	●	↑	●	↑	●	↑	↑	↑	●	↑	↑	↑	↑	↑																						
Commutation de consignes (page 170)	←	←	←	←	←	←	←	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑																						
Fréquence occultée (page 186)	←	←	←	←	←	←	←	←	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑																						
Commande logique de frein (page 197)																																					
Injection DC auto (page 179)																																					
Reprise à la volée (page 258)																																					
Commande du contacteur aval (page 227)																																					
Arrêt par injection DC (page 176)																																					
Arrêt rapide (page 176)																																					
Arrêt roue libre (page 176)																																					
+/- vite autour d'une consigne (page 190)	●	●	●	↑	↑																																
Levage haute vitesse (page 208)	●	●	●																																		
Équilibrage de charge (page 124)	●																																				
Positionnement sur capteurs (page 231)	●																																				

(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]** (**L E L**) est réglé sur **[Cde 2 fils]** (**L E L**) et si le paramètre **[Type cde 2 fils]** (**L E L**) est réglé sur **[Niveau]** (**L E L**) ou **[Priorité FW]** (**P F o**). Reportez-vous au paramètre **[Cde 2 fils/3 fils]** (**L E L**) page [87](#).

Le menu **[1.2 SURVEILLANCE]** (**L o n -**), page [47](#), 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>FUN->REF-

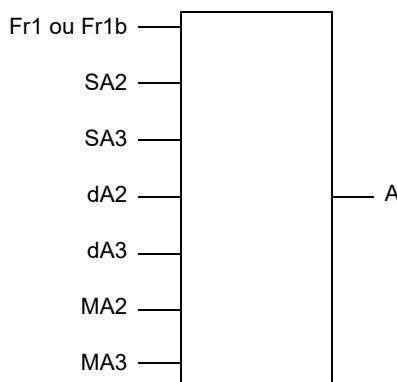
COMMUTATION DE CONSIGNES

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>F u n -</i>	[FONCTIONS D'APPLI.]		
<i>r E F -</i>	[COMMUTATION REF.]		
<i>r C b</i>	[Commut. réf. 1B]		[Canal 1 act.] (<i>F r I</i>)
	Voir les synoptiques pages 149 et 150 . Si l'entrée ou le bit affecté(e) est à l'état 0, le paramètre [Canal réf. 1] (<i>F r I</i>) est actif (voir [Canal réf. 1] (<i>F r I</i>) page 156). Si l'entrée ou le bit affecté(e) est à l'état 1, [Canal réf. 1B] (<i>F r I b</i>) est actif. Le paramètre [Commut. réf. 1B] (<i>r C b</i>) est forcé à [Canal 1 act.] (<i>F r I</i>) si le paramètre [Profil] (<i>C H C F</i>) est réglé sur [Non séparé] (5 ,P) avec le paramètre [Canal réf. 1] (<i>F r I</i>) affecté par les bornes (entrées logiques, entrée Pulse input). Voir [Canal réf. 1] (<i>F r I</i>) page 156 .		
<i>F r I</i>	[Canal 1 act.] (<i>F r L</i>) : pas de commutation, [Canal réf. 1] (<i>F r I</i>) actif		
<i>F r I b</i>	[Canal.1b.act] (<i>F r I b</i>) : pas de commutation, [Canal réf. 1B] (<i>F r I</i>) actif		
<i>L i I</i>	[LI1] (<i>L i I</i>) : entrée logique LI1		
...	[...] (...) : voir les conditions d'affectation page 155 (sauf [Cd00] (<i>C d o o</i>) à [Cd15] (<i>C d /S</i>)).		
<i>F r I b</i>	[Canal réf. 1B]		[Non] (<i>n o</i>)
<i>n o</i>	[Non] (<i>n o</i>) : non affectée		
<i>A I 1</i>	[AI1] (<i>A I 1</i>) : entrée analogique A1		
<i>A I 2</i>	[AI2] (<i>A I 2</i>) : entrée analogique A2		
<i>A I 3</i>	[AI3] (<i>A I 3</i>) : entrée analogique A3		
<i>L C C</i>	[HMI] (<i>L C C</i>) : terminal graphique ou terminal déporté		
<i>P d b</i>	[Modbus] (<i>P d b</i>) : Modbus intégré		
<i>C A n</i>	[CANopen] (<i>C A n</i>) : CANopen® intégré		
<i>n E E</i>	[Carte COM.] (<i>n E E</i>) : carte d'option de communication		
<i>P i</i>	[RP] (<i>P i</i>) : entrée Pulse input		
<i>A i u I</i>	[AI virtuelle 1] (<i>A i u I</i>) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation (uniquement disponible si le paramètre [Profil] (<i>C H C F</i>) n'est pas réglé sur [Non séparé] (5 ,P))		
<i>o R O I</i>	[OA01] (<i>o R O I</i>) : blocs fonctions : sortie analogique 01		
...	...		
<i>o R I O</i>	[OA10] (<i>o R I O</i>) : 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



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

- 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**, page [290](#), 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]** ([5](#), [n](#)) page [156](#)).

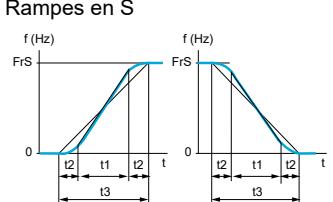
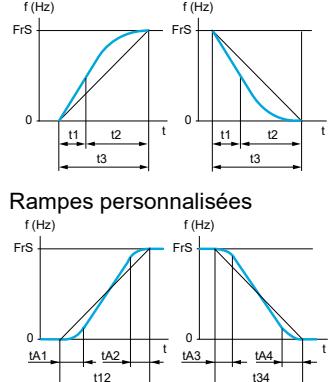
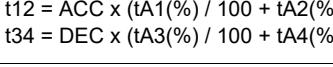
Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FUN-	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
oR1-	[OPERATIONS SUR REF.] Consigne = ($\text{Fr1 ou Fr1b} + \text{SA2} + \text{SA3} - \text{dA2} - \text{dA3}) \times \text{MA2} \times \text{MA3}$. Voir les synoptiques pages 149 et 150 . Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines fonctions. Suivez les instructions page 166 .		
SA2	[Réf. sommatrice 2] Choix d'une référence à ajouter à [Canal réf. 1] (F_{r1}) ou [Canal réf. 1B] (F_{r1b}). n : non affectée A11 (A_{11}) : entrée analogique A1 A12 (A_{12}) : entrée analogique A2 A13 (A_{13}) : entrée analogique A3 LCC (L_{CC}) : terminal graphique ou terminal déporté Modbus (M_{odbus}) : Modbus intégré CANopen (C_{AN}) : CANopen® intégré Carte COM (C_{OM}) : carte d'option de communication RP (R_{P}) : tension moteur AI virtuelle 1 (A_{I1}) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation AI virtuelle 2 (A_{I2}) : entrée analogique virtuelle 2 par le bus de communication oRD1 (O_{RD1}) : blocs fonctions : sortie analogique 01 ... oR10 (O_{R10}) : blocs fonctions : sortie analogique 10	[Non] (n)	
SA3	[Réf. sommatrice 3] Choix d'une référence à ajouter à [Canal réf. 1] (F_{r1}) ou [Canal réf. 1B] (F_{r1b}). Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] (SA2) page 171 .	[Non] (n)	
dA2	[Réf. soustract. 2] Choix d'une référence à soustraire à [Canal réf. 1] (F_{r1}) ou [Canal réf. 1B] (F_{r1b}). Identique au paramètre [Réf. soustract. 2] (SA2) page 171 .	[Non] (n)	

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
5R3	[Réf. soustract. 3]		[Non] (n o)
	Choix d'une référence à soustraire à [Canal réf. 1] (Fr 1) ou [Canal réf. 1B] (Fr 1b). Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] (5R2) page 171.		
5R2	[Réf. multiplic. 2]		[Non] (n o)
	Choix d'une référence multipliant [Canal réf. 1] (Fr 1) ou [Canal réf. 1B] (Fr 1b). Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] (5R2) page 171. Ce paramètre est incompatible avec le régulateur PID, [Non] (n o) est le seul réglage possible		
5R3	[Réf. multiplic. 3]		[Non] (n o)
	Choix d'une référence multipliant [Canal réf. 1] (Fr 1) ou [Canal réf. 1B] (Fr 1b). Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] (5R2) page 171. Ce paramètre est incompatible avec le régulateur PID, [Non] (n o) est le seul réglage possible		

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 E -	[RAMPE]		
r P E	[Forme rampe]		[Linéaire] (L i n)
L i n	[Linéaire] (L i n)		
S	[en S] (S)		
U	[en U] (u)		
C u S	[Perso.] (C u S)		
		<p>Le coefficient d'arrondi est fixe, avec $t_1 = 0,6$ fois temps de rampe réglé (linéaire), $t_2 = 0,4$ fois temps de rampe réglé (arrondi), $t_3 = 1,4$ fois temps de rampe réglé.</p>	
		<p>Le coefficient d'arrondi est fixe, avec $t_1 = 0,5$ fois temps de rampe réglé (linéaire), $t_2 = 1,0$ fois temps de rampe réglé (arrondi), $t_3 = 1,5$ fois temps de rampe réglé.</p>	
		<p>$t_{12} = ACC \times (tA1(\%) / 100 + tA2(\%) / 100 + 1)$ $t_{34} = DEC \times (tA3(\%) / 100 + tA4(\%) / 100 + 1)$</p>	
i n r	[Incrément rampe]		[0,1] (D. I)
(1)	Ce paramètre est disponible avec [Accélération] (A C C), [Décélération] (d E C), [Accélération 2] (A C 2) et [Décélération 2] (d E 2).		
0,0 I 0, I /	[0,01] : rampe jusqu'à 99,99 secondes [0,1] : rampe jusqu'à 999,9 secondes [1] : rampe jusqu'à 6 000 secondes		
A C C	[Accélération]	0,00 à 6 000 s (2)	3,0 s
(1)	Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (F r 5) (page 88). Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application.		
d E C	[Décélération]	0,00 à 6 000 s (2)	3,0 s
(1)	Temps pour décélérer de [Fréq. nom. mot.] (F r 5) (page 88) à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application.		
E R I	[Arrondi déb. Acc]	0 à 100 %	10 %
★	Arrondi de début de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] (A C C) ou [Accélération 2] (A C 2). Réglable de 0 à 100 %.		
(1)	Paramètre accessible si le paramètre [Forme rampe] (r P E) est réglé sur [Perso.] (C u 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															
E A 2 ★  (1)	[Arrondi fin Acc] Arrondi de fin de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] (<i>A C 2</i>) ou [Accélération 2] (<i>A C 2</i>). Réglable de 0 à 100 % - [Arrondi déb. Acc] (<i>E A 1</i>). Paramètre accessible si le paramètre [Forme rampe] (<i>r P E</i>) est réglé sur [Perso.] (<i>C u 5</i>).	0 à 100 %	10 %															
E A 3 ★  (1)	[Arrondi déb. Déc] Arrondi de début de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] (<i>d E C</i>) ou [Décélération 2] (<i>d E 2</i>). Réglable de 0 à 100 %. Paramètre accessible si le paramètre [Forme rampe] (<i>r P E</i>) est réglé sur [Perso.] (<i>C u 5</i>).	0 à 100 %	10 %															
E A 4 ★  (1)	[Arrondi fin Dec] Arrondi de fin de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] (<i>d E C</i>) ou [Décélération 2] (<i>d E 2</i>). Réglage de 0 à 100 % - [Arrondi déb. Déc] (<i>E A 3</i>). Paramètre accessible si le paramètre [Forme rampe] (<i>r P E</i>) est réglé sur [Perso.] (<i>C u 5</i>).	0 à 100 %	10 %															
F r E	[Seuil rampe 2] Seuil de commutation de rampe. Commutation de la 2e rampe si la valeur du paramètre [Seuil rampe 2] (<i>F r E</i>) 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] (<i>F r E</i>). La commutation de la rampe par seuil est cumulable avec la commutation [Aff. commut. rampe] (<i>r P 5</i>) de la façon suivante :	0 à 599 Hz selon le calibre	0 Hz															
	<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		
LI ou bit	Fréquence	Rampe																
0	< Frt	ACC, dEC																
0	> Frt	AC2, dE2																
1	< Frt	AC2, dE2																
1	> Frt	AC2, dE2																
r P 5 n o L , I ... (1)	[Aff. commut. rampe] [Non] (n o) : fonction non affectée [LI1] (L , I) : entrée logique LI1 ... (...) : voir conditions d'affectation page 155 .		[Non] (n o)															
A C 2 ★  (1)	[Accélération 2] Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (<i>F r 5</i>). Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Paramètre accessible si la valeur du paramètre [Seuil rampe 2] (<i>F r E</i>) est supérieure à 0 ou si le paramètre [Aff. commut. rampe] (<i>r P 5</i>) est affecté.	0,00 à 6 000 s (2)	5,0 s															
d E 2 ★  (1)	[Décélération 2] Temps pour décélérer de [Fréq. nom. mot.] (<i>F r 5</i>) à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Paramètre accessible si la valeur du paramètre [Seuil rampe 2] (<i>F r E</i>) est supérieure à 0 ou si le paramètre [Aff. commut. rampe] (<i>r P 5</i>) est affecté.	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>b r R</i>	[Adapt. rampe déc.]		[Oui] (Y E 5)
AVIS			
RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR			
<ul style="list-style-type: none"> Réglez ce paramètre sur [Oui] (Y E 5) ou [Non] (n o) uniquement si le moteur connecté est un moteur synchrone à aimant permanent. <p>D'autres réglages démagnétisent les moteurs synchrones à aimant permanent.</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.] (<i>b r R</i>) est forcé à [Non] (n o) si la commande logique de frein [Affectation frein] (<i>b L L</i>) est affectée (page 197).</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). <p>n o <i>Y E 5</i> [Non] (n o) : fonction inactive [Oui] (Y E 5) : fonction active, pour les applications ne nécessitant pas une forte décélération</p> <p>Les choix suivants apparaissent selon le calibre du variateur et selon le [Type cde moteur] (<i>E E E</i>) page 107. Ils permettent d'obtenir une plus forte décélération qu'avec [Oui] (Y E 5). Le choix est à déterminer par des essais comparatifs.</p> <p>d Y n R [frein mot. A] (<i>d Y n R</i>) : ajout d'une composante constante de flux de courant</p> <p>Lorsque le paramètre [Adapt. rampe déc.] (<i>b r R</i>) est configuré sur [frein mot. x] (<i>d Y n x</i>), 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.</p>			

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

(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] (i n r) page 173.



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 166 .		
S E E	[Type d'arrêt]		[arrêt rampe] (<i>r PP</i>)
	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 197 est activée, ou si [Temps petite vit.] (<i>E L 5</i>) page 97 ou 217 est différent de 0, seul l'arrêt sur rampe est configurable.		
<i>r PP</i>	[arrêt rampe] (<i>r PP</i>) : arrêt sur rampe		
<i>F S E</i>	[arrêt rapide] (<i>F S E</i>) : arrêt rapide		
<i>n S E</i>	[Roue libre] (<i>n S E</i>) : arrêt en roue libre		
<i>d C i</i>	[Inject. DC] (<i>d C i</i>) : arrêt par injection DC Accessible uniquement si [Type cde moteur] (<i>C E E</i>) page 107 n'est pas réglé sur [Mot. sync.] (<i>S Y n</i>).		
F F E	[Seuil arrêt roue lib.]	0,2 à 599 Hz	0,2 Hz
★	Seuil de vitesse sous lequel le moteur passe en arrêt roue libre.		
(1)	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] (<i>S E E</i>) est réglé sur [Arrêt rapide] (<i>F S E</i>) ou [Arrêt rampe] (<i>r PP</i>) et si [CommandeFrein] (<i>b L C</i>) et [Injection DC auto] (<i>A d C</i>) ne sont pas configurés.		
n S E	[Affect. roue libre]		[Non] (<i>n o</i>)
	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] (<i>E L C</i>) page 87 est réglé sur [Cde 2 fils] (<i>Z C</i>) et si [Type cde 2 fils] (<i>E L E</i>) est réglé sur [Niveau] (<i>L E L</i>) ou [Priorité FW] (<i>P F o</i>). Sinon, un nouvel ordre de marche doit être envoyé.		
<i>n o</i>	[Non] (<i>n o</i>) : non affecté		
<i>L</i> / <i>I</i>	[LI1] (<i>L</i> / <i>I</i>) : entrée logique LI1		
...	[...] (...) : voir les conditions d'affectation, page 155		
F S E	[Affect. arrêt rapide]		[Non] (<i>n o</i>)
	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>i o</i>)).		
	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] (<i>E L C</i>) page 87 est réglé sur [Cde 2 fils] (<i>Z C</i>) et si [Type cde 2 fils] (<i>E L E</i>) est réglé sur [Niveau] (<i>L E L</i>) ou [Priorité FW] (<i>P F o</i>). Sinon, un nouvel ordre de marche doit être envoyé.		
	Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines fonctions. Suivez les instructions page 166 .		
<i>n o</i>	[Non] (<i>n o</i>) : non affecté		
<i>L</i> / <i>I</i>	[LI1] (<i>L</i> / <i>I</i>) : entrée logique LI1		
...	[...] (...) : voir les conditions d'affectation, page 155		
	(Si [Profil] (CHCF) est réglé sur [Non séparé] (SIM) ou [Séparé] (SEP) alors [CD11] (Cd11) jusqu'à [CD15] (Cd15), [C111] (C111) jusqu'à [C115] (C115), [C211] (C211) jusqu'à [C215] (C215) et [C311] (C311) jusqu'à [C315] (C315) ne sont pas disponibles).		
d C F	[Diviseur rampe]	0 à 10	4
★	Paramètre accessible si [Type d'arrêt] (<i>S E E</i>) est réglé sur [arrêt rapide] (<i>F S E</i>), si [Affect. arrêt rapide] (<i>F S E</i>) n'est pas réglé sur [Non] (<i>n o</i>) et si [Type d'arrêt] (<i>P R S</i>) est réglé sur [arrêt rapide] (<i>F S E</i>).		
(1)	La rampe qui est activée ([Décélération] (<i>d E C</i>) ou [Décélération 2] (<i>d E 2</i>)) 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
 	[Affect. inject. DC]		[Non] ()
AVERTISSEMENT			
MOUVEMENT IMPRÉVU			
<ul style="list-style-type: none"> N'utilisez pas l'injection DC pour générer un couple de retenue lorsque le moteur est au repos. Utilisez un frein de parking pour maintenir le moteur au repos. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.			
<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] ( page 87) est réglé sur [Cde 2 fils] () et si [Type cde 2 fils] () est réglé sur [Niveau] () ou [Priorité FW] () Sinon, un nouvel ordre de marche doit être envoyé.</p> <p>Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec certaines fonctions. Suivez les instructions page 166.</p>			
 	[Non] ()		
 	[L1] ()		
 ...	[...] (...) : voir les conditions d'affectation, page 155		
	[I injection DC 1]	0,1 à 1,41 ln (2)	0,64 ln (2)
AVIS			
SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR			
<p>Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant d'injection DC à appliquer, en termes de quantité et de temps, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur.</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] () est réglé sur [Inject. DC] () ou si [Affect. inject. DC] () n'est pas réglé sur [Non] () .</p>			
	[Temps inj. DC 1]	0,1 à 30 s	0,5 s
ATTENTION			
RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR			
<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] () . Une fois ce temps dépassé, le courant d'injection devient [I injection DC 2] () .</p> <p>Paramètre accessible si [Type d'arrêt] () est réglé sur [Inject. DC] () ou si [Affect. inject. DC] () n'est pas réglé sur [Non] () .</p>			

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
  (1) (3)	[I injection DC 2]	0,1 ln (2) à [I injection DC 1] ()	0,5 ln (2)
	AVIS		
	SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant d'injection DC à appliquer, en termes de quantité et de temps, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
	Courant d'injection activé par entrée logique ou sélectionné comme mode d'arrêt après l'écoulement du délai [Temps inj. DC 1] (). Paramètre accessible si [Type d'arrêt] () est réglé sur [Inject. DC] () ou si [Affect. inject. DC] () n'est pas réglé sur [Non] ().		
 (1) (3)	[Temps inj. DC 2]	0,1 à 30 s	0,5 s
	AVIS		
	SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant d'injection DC à appliquer, en termes de quantité et de temps, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
	Durée maximum d'injection [I injection DC 2] ( , sélectionnée comme mode d'arrêt uniquement). Ce paramètre est accessible si [Type d'arrêt] () est réglé sur [Injection DC] ().		
 	[Dis. operat opt code]	[arrêt rampe] ()	
	Désactivation du mode d'arrêt de fonctionnement.		
	[Roue libre] () : désactivation de la fonction du variateur [arrêt rampe] () : arrêt sur rampe, puis désactivation de la fonction du variateur		

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

(2) Il 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] ().



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.



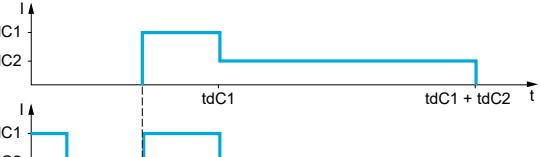
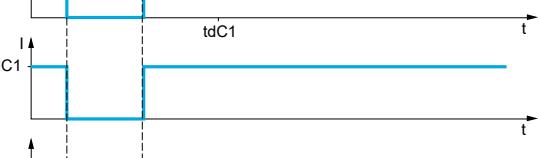
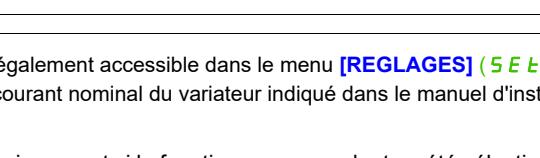
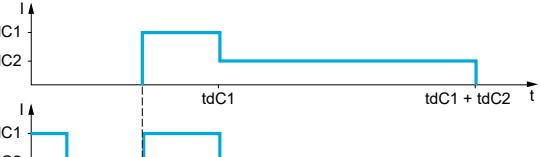
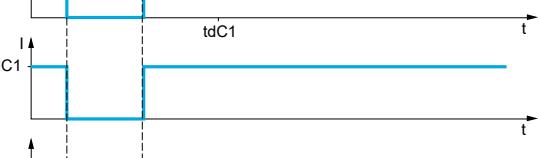
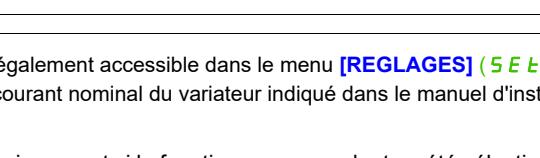
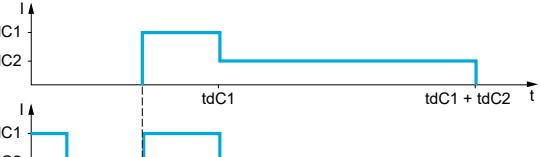
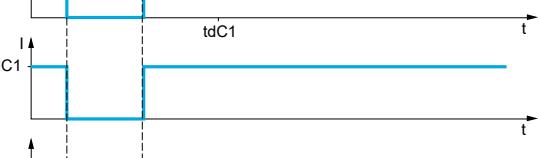
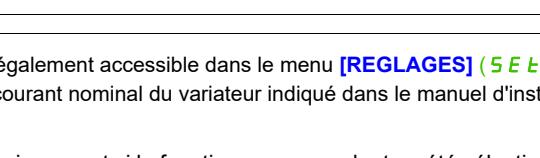
Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

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] (Y E S)
		⚡ ! DANGER	
	RISQUE D'ÉLECTROCUSSION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE		
	Lorsque [Fluxage moteur] (F L u) est réglé sur [Continu] (F C E), le fluxage est toujours actif, même si le moteur ne marche pas.		
	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité. <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p>		
		⚠ AVERTISSEMENT	
	MOUVEMENT IMPRÉVU		
	<ul style="list-style-type: none"> N'utilisez pas l'injection DC pour générer un couple de retenue lorsque le moteur est au repos. Utilisez un frein de parking pour maintenir le moteur au repos.. <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
	Injection de courant automatique à l'arrêt (en fin de rampe).		
	Remarque : Il existe un verrouillage entre cette fonction et [Fluxage moteur] (F L u) page 97. Si le paramètre [Fluxage moteur] (F L u) est réglé sur [Continu] (F C E), [Injection DC auto] (A d C) doit être réglé sur [Non] (n o).		
	Remarque : Le paramètre [Injection DC auto] (A d C) est réglé sur [Non] (n o) lorsque [Type cde moteur] (C E E) page 107 est réglé sur [Mot. sync.] (S Y n).		
	Le paramètre [Injection DC auto] (A d C) est forcé à [Non] (n o) lorsque [Affectation frein] (B L E) page 197 n'est pas réglé sur [Non] (n o).		
	Ce paramètre provoque l'établissement du courant d'injection même sans ordre de marche. Il est accessible lorsque le variateur est en marche.		
	<p>n o : pas d'injection Y E S : temps d'injection réglable C E : injection permanente à l'arrêt</p>		
S d C /	[I] inject. DC auto 1	0 à 1,2 ln (2)	0,7 ln (2)
		AVIS	
	SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR		
	Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant d'injection DC à appliquer, en termes de quantité et de temps, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur.		
	Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
	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 o).		
E d C /	[Tps inj. DC auto 1]	0,1 à 30 s	0,5 s
		AVIS	
	SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR		
	Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant d'injection DC à appliquer, en termes de quantité et de temps, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur.		
	Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
	Temps d'injection à l'arrêt. Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] (A d C) n'est pas réglé sur [Non] (n o). Si [Type cde moteur] (C E E) page 107 est réglé sur [Mot. sync.] (S Y n), ce délai correspond au temps de maintien de la vitesse nulle.		

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														
SdC2	[I inject. DC auto 2]	0 à 1,2 ln (2)	0,5 ln (2)														
AVIS																	
SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant d'injection DC à appliquer, en termes de quantité et de temps, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.																	
2e intensité du courant d'injection à l'arrêt. Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] (RdC) n'est pas réglé sur [Non] (No).																	
EddC2	[Tps inj. DC auto 2]	0 à 30 s	0 s														
AVIS																	
SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant d'injection DC à appliquer, en termes de quantité et de temps, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.																	
2e temps d'injection à l'arrêt. Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] (RdC) est réglé sur [Oui] (Yes).																	
★ ⌚ (1)	<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> </tbody> </table>	AdC	SdC2	Fonctionnement	YES	x		Ct	≠ 0		Ct	= 0		Ordre de marche			
AdC	SdC2	Fonctionnement															
YES	x																
Ct	≠ 0																
Ct	= 0																
Ordre de marche																	

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

(2) Il 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
Fun -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
JOG -	[JOG]		
	Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 166 .		
JOG	[JOG]		[LI3] (<i>L</i> , <i>I</i>)
	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)		
<i>L</i> , <i>I</i>	[Non] (<i>n o</i>) : non affecté [LI1] (<i>L</i> , <i>I</i>) : entrée logique LI1 [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155 (pas [Cd00] (<i>C d 0 0</i>) à [Cd15] (<i>C d 1 5</i>)) (Si [Profil] (CHCF) est réglé sur [Non séparé] (SIM) ou [Séparé] (SEP) alors [Bit 11 Cmd Actif] (Cd11) jusqu'à [CD15] (Cd15), [C111] (C111) jusqu'à [C115] (C115), [C211] (C211) jusqu'à [C215] (C215) et [C311] (C311) jusqu'à [C315] (C315) ne sont pas disponibles).		
JG F	[Fréquence JOG]	0 à 10 Hz	10 Hz
★	Consigne en marche pas à pas.		
(1)	Ce paramètre est accessible si [JOG] (<i>JOG</i>) n'est pas réglé sur [Non] (<i>n o</i>).		

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
   (1)	[Tempo. JOG] Délai antipianotage entre deux fonctionnements pas à pas consécutifs. Ce paramètre est accessible si [JOG] () n'est pas réglé sur [Non] () .	0 à 2,0 s	0,5 s

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



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 [149](#) : 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
<i>F u n -</i>	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
<i>P S S -</i>	[VITESSES PRESELECT.]		
	Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 166 .		
<i>P S 2</i>	[2 vitesses présél.]	[Non] (<i>n o</i>)	
	<i>n o</i>	[Non] (<i>n o</i>) : non affecté	
	<i>L , I</i>	[LI1] (<i>L , I</i>) : entrée logique LI1	
	...	[...] (...) : voir conditions d'affectation page 155	
<i>P S 4</i>	[4 vitesses présél.]	[Non] (<i>n o</i>)	
	Identique au paramètre [2 vitesses présél.] (<i>P S 2</i>) page 184 . Pour obtenir 4 vitesses, vous devez également configurer 2 vitesses.		
<i>P S 8</i>	[8 vitesses présél.]	[Non] (<i>n o</i>)	
	Identique au paramètre [2 vitesses présél.] (<i>P S 2</i>) page 184 . Pour obtenir 8 vitesses, vous devez également configurer 2 et 4 vitesses.		
<i>P S 16</i>	[16 vitesses présél.]	[Non] (<i>n o</i>)	
	Identique au paramètre [2 vitesses présél.] (<i>P S 2</i>) page 184 . Pour obtenir 16 vitesses, vous devez également configurer 2, 4 et 8 vitesses.		
<i>S P 2</i>	[Vit. présélect. 2]	0 à 599 Hz	10 Hz
★			
(1)	Vitesse présélectionnée 2. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 210 .		
<i>S P 3</i>	[Vit. présélect. 3]	0 à 599 Hz	15 Hz
★			
(1)	Vitesse présélectionnée 3. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 210 .		
<i>S P 4</i>	[Vit. présélect. 4]	0 à 599 Hz	20 Hz
★			
(1)	Vitesse présélectionnée 4. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 210 .		
<i>S P 5</i>	[Vit. présélect. 5]	0 à 599 Hz	25 Hz
★			
(1)	Vitesse présélectionnée 5. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 210 .		
<i>S P 6</i>	[Vit. présélect. 6]	0 à 599 Hz	30 Hz
★			
(1)	Vitesse présélectionnée 6. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 210 .		
<i>S P 7</i>	[Vit. présélect. 7]	0 à 599 Hz	35 Hz
★			
(1)	Vitesse présélectionnée 7. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 210 .		

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
SP 8 ★ ()	[Vit. préselect. 8] Vitesse présélectionnée 8. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 210 .	0 à 599 Hz	40 Hz
(1)			
SP 9 ★ ()	[Vit. préselect. 9] Vitesse présélectionnée 9. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 210 .	0 à 599 Hz	45 Hz
(1)			
SP 10 ★ ()	[Vit. préselect. 10] Vitesse présélectionnée 10. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 210 .	0 à 599 Hz	50 Hz
(1)			
SP 11 ★ ()	[Vit. préselect. 11] Vitesse présélectionnée 11. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 210 .	0 à 599 Hz	55 Hz
(1)			
SP 12 ★ ()	[Vit. préselect. 12] Vitesse présélectionnée 12. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 210 .	0 à 599 Hz	60 Hz
(1)			
SP 13 ★ ()	[Vit. préselect. 13] Vitesse présélectionnée 13. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 210 .	0 à 599 Hz	70 Hz
(1)			
SP 14 ★ ()	[Vit. préselect. 14] Vitesse présélectionnée 14. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 210 .	0 à 599 Hz	80 Hz
(1)			
SP 15 ★ ()	[Vit. préselect. 15] Vitesse présélectionnée 15. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 210 .	0 à 599 Hz	90 Hz
(1)			
SP 16 ★ ()	[Vit. préselect. 16] Vitesse présélectionnée 16. Ces paramètres [Vit. préselect. x] (SPx) apparaissent en fonction du nombre de vitesses configurées. Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées page 210 .	0 à 599 Hz	100 Hz
(1)			

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
JPF ()	[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
JF2 ()	[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
JF3 ()	[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
JFH ★ ()	[Hystérésis Freq.Occ] Ce paramètre est visible si au moins une fréquence [Freq. Occultée] (JPF), [Freq. Occultée 2] (JF2) ou [Freq. Occultée 3] (JF3) n'est pas nulle. Plage de fréquences occultées : entre (JPF - JFH) et (JPF + JFH), par exemple. Ce réglage est commun aux trois fréquences (JPF, JF2 et JF3).	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 :

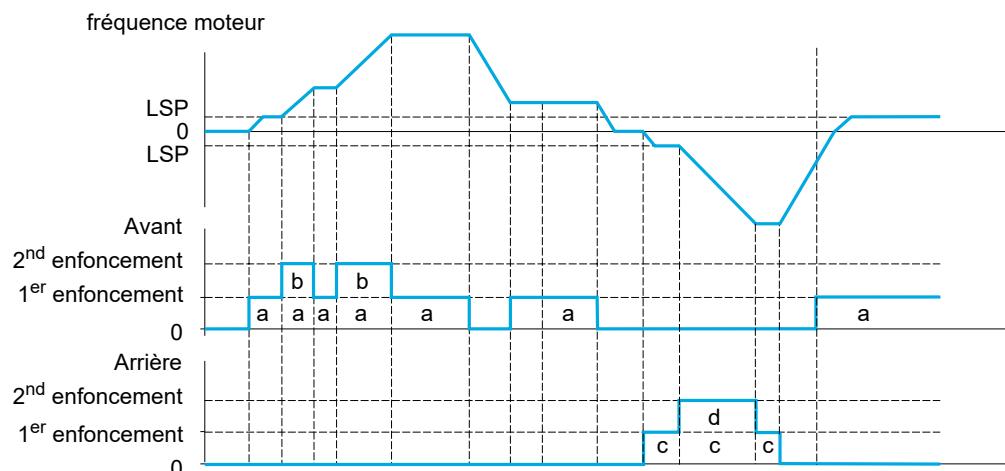
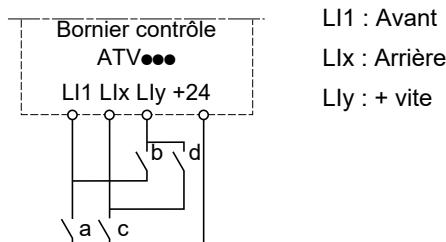
- Utilisation de touches à action unique** : Deux entrées logiques sont nécessaires en plus du ou des sens de marche.
L'entrée affectée à la commande « plus vite » augmente la vitesse, l'entrée affectée à la commande « moins vite » la diminue.
- Utilisation de touches à double action** : seule une entrée 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 [89](#)).

Remarque :

Si la consigne est commutée via [**Commutation réf.2**] (**r F L**) (voir page [157](#)) 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 o P**) (voir page [158](#)).

Si la consigne est commutée via [**Commutation réf.2**] (**r F L**) (voir page [157](#)) à partir d'un canal de consigne 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 157 . Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 166 .	
u S P	[Affectation +vite]		[Non] (n o)
	Fonction active si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1.		
	n o	[Non] (n o) : non affecté	
L i / I	[LI1] (L i / I) : entrée logique LI1		
...	[...] (...) : voir conditions d'affectation page 155		
	(Si [Profil] (CHCF) est réglé sur [Non séparé] (SIM) ou [Séparé] (SEP) alors [CD11] (Cd11) jusqu'à [CD15] (Cd15), [C111] (C11) jusqu'à [C115] (C115), [C211] (C211) jusqu'à [C215] (C215) et [C311] (C311) jusqu'à [C315] (C315) ne sont pas disponibles).		
d S P	[Affectation -vite]		[Non] (n o)
	Affectation identique à [Affectation +vite] (u S P).		
	Fonction active si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1.		
S E r	[Mémorisation Réf.]		[Non] (n o)
★	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 o	[Non] (n o) : pas de mémorisation (au démarrage suivant, la consigne de vitesse est [Petite vitesse] (L 5 P), voir page 89)	
r A P	[RAM] (r A P) : enregistrement dans la mémoire RAM		
E E P	[Eeprom] (E E P) : enregistrement dans la mémoire EEPROM		



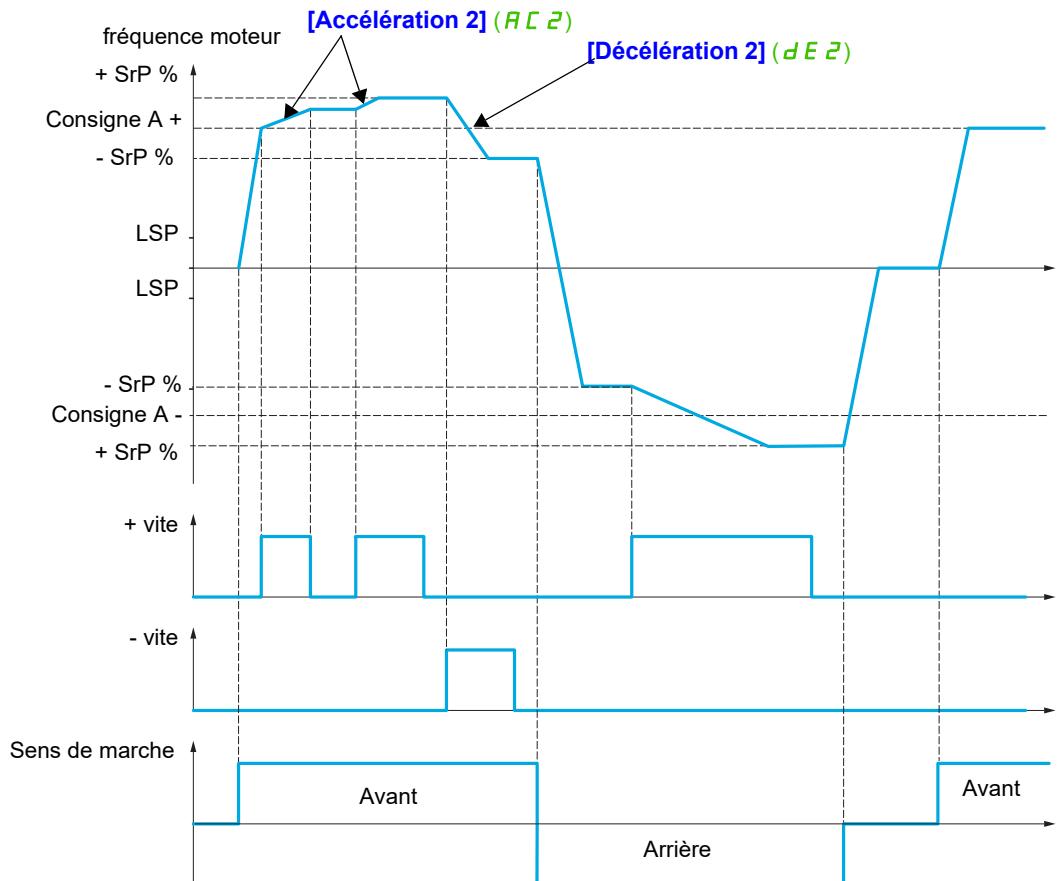
Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages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

+/- VITE AUTOUR D'UNE CONSIGNE

La consigne est donnée par le paramètre **[Canal réf. 1]** (*F r 1*) ou **[Canal réf. 1B]** (*F r 1b*) avec les fonctions de sommation/soustraction/multiplication et les vitesses présélectionnées le cas échéant (voir schéma page 149). 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 89.

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] (<i>F r 1</i>). Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 169 .		
u S , <small>non L , I ...</small>	[Affectation +vite] <small>No] (non) : non affecté [LI1] (L , I) : entrée logique LI1 [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155</small>		[Non] (non)
d S ,	[Affectation -vite] Voir conditions d'affectation page 155 . Affectation identique à [Affectation +vite] (u S ,).		[Non] (non)
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.] (<i>F r 5</i>). 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] (E 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.] (<i>F r 5</i>) 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] (E u d) est affecté.	0,00 à 6 000 s (2)	5,00 s

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

(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 [173](#).



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.



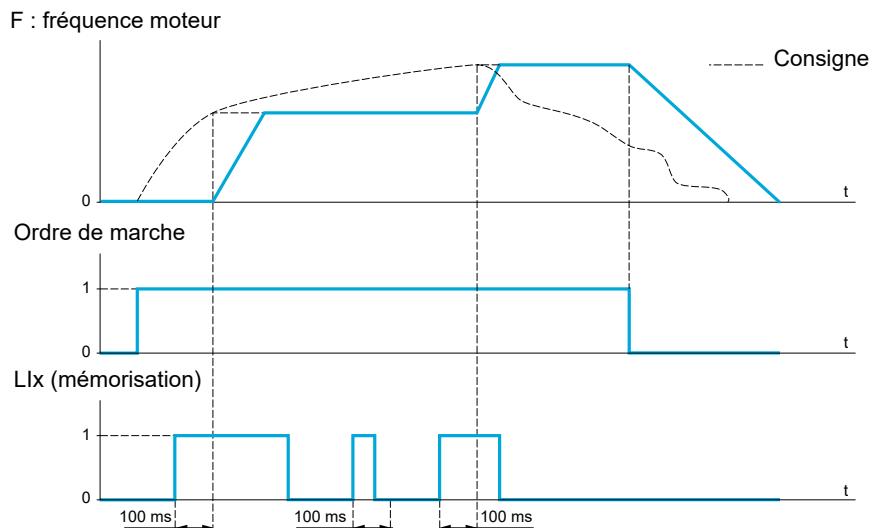
Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

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
<i>F u n -</i>	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
<i>S P M -</i>	[MEMO REFERENCE]		
<i>S P M</i>	[Aff. mémo. réf.] Affectation à une entrée logique. Fonction active si l'entrée affectée est à l'état actif. <code>n o</code> [Non] (<code>n o</code>) : fonction inactive <code>L , I</code> [L1] (<code>L , I</code>) : entrée logique LI1 <code>...</code> ... <code>L , B</code> [L16] (<code>L , B</code>) : entrée logique LI6 <code>L R , I</code> [LAI1] (<code>L R , I</code>) : entrée logique AI1 <code>L R , 2</code> [LAI2] (<code>L R , 2</code>) : entrée logique AI2 <code>o L O I</code> [OL01] (<code>o L O I</code>) : Blocs fonctions : sortie logique 01 <code>...</code> ... <code>o L / O</code> [OL10] (<code>o L / O</code>) : Blocs fonctions : sortie logique 10	[Non] (<code>n o</code>)	

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] (<i>F n o</i>)
		⚠️ !DANGER	
		RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE Lorsque [Fluxage moteur] (<i>F L u</i>) est réglé sur [Continu] (<i>F C E</i>), le fluxage est toujours actif, même si le moteur ne marche pas. <ul style="list-style-type: none">Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.	
★ (1)  2 s		AVIS	
		SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant de flux à appliquer, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.	
<i>F n C</i> <i>F C E</i>	[Non continu] (<i>F n C</i>) : mode non continu [Continu] (<i>F C E</i>) : mode continu. Cette option est impossible si le paramètre [Injection DC auto] (<i>A d C</i>) page 179 est réglé sur [Oui] (<i>Y E S</i>) ou si [Type d'arrêt] (<i>S E L</i>) page 176 est réglé sur [Roue libre] (<i>n S E</i>). [Non] (<i>F n o</i>) : fonction désactivée		
		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] (<i>F C E</i>), le variateur établit automatiquement le flux à la mise sous tension. En mode [Non continu] (<i>F n C</i>), le fluxage s'effectue au démarrage du moteur. La valeur du courant de fluxage est supérieure au paramètre [Courant nom. mot.] (<i>n C r</i>) (courant nominal du moteur configuré) lorsque le flux est établi, puis est régulée à la valeur du courant magnétisant du moteur. Si le paramètre [Type cde moteur] (<i>C E E</i>) page 107 est réglé sur [Mot. sync.] (<i>S Y n</i>), le paramètre [Fluxage moteur] (<i>F L u</i>) provoque l'alignement du rotor, et non le fluxage. Si le paramètre [Affectation frein] (<i>b L E</i>) page 197 n'est pas réglé sur [Non] (<i>n o</i>), le paramètre [Fluxage moteur] (<i>F L u</i>) n'a aucun effet.	
<i>F L i</i>	[Affectation fluxage]		[Non] (<i>n o</i>)
★		AVIS	
		SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant de flux à appliquer, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.	
<i>L i / I</i> <i>n o</i> ...	L'affection n'est possible que si le paramètre [Fluxage moteur] (<i>F L u</i>) est réglé sur [Non continu] (<i>F n C</i>). 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. [Non] (<i>n o</i>) : non affecté [L1] (<i>L i / I</i>) : entrée logique L1 [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155		

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
5 E	[Type d'angle test]		[PSIO align.] (P 5 1 o)
★	Mode permettant de mesurer l'angle de déphasage. Visible uniquement si le paramètre [Type cde moteur] (E E E) est réglé sur [Mot. sync.] (5 Y n) . [PSI align.] (P 5 1) et [PSIO align.] (P 5 1 o) fonctionnent avec tous les types de moteurs synchrones. Les paramètres [Align. SPM] (5 P P R) et [Align. IPM] (P P P R) augmentent les performances en fonction du type de moteur synchrone.		
IPM	[Align. IPM] (P P P R) : 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.		
SPM	[Align. SPM] (5 P P R) : 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.		
P 5 1	[PSI align.] (P 5 1) : injection de signaux à impulsions. Mode d'alignement standard par injection de signaux à impulsions.		
P 5 1 o	[PSIO align.] (P 5 1 o) : 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 o	[Pas d'align.] (n o) : 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.

COMMANDÉ 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 entraînante 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.

Instructions rematives à la commande logique de frein pour une application de levage vertical :

AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

- Vérifiez que les réglages sélectionnés n'entraîneront pas de perte de contrôle de la charge en cours de levage.

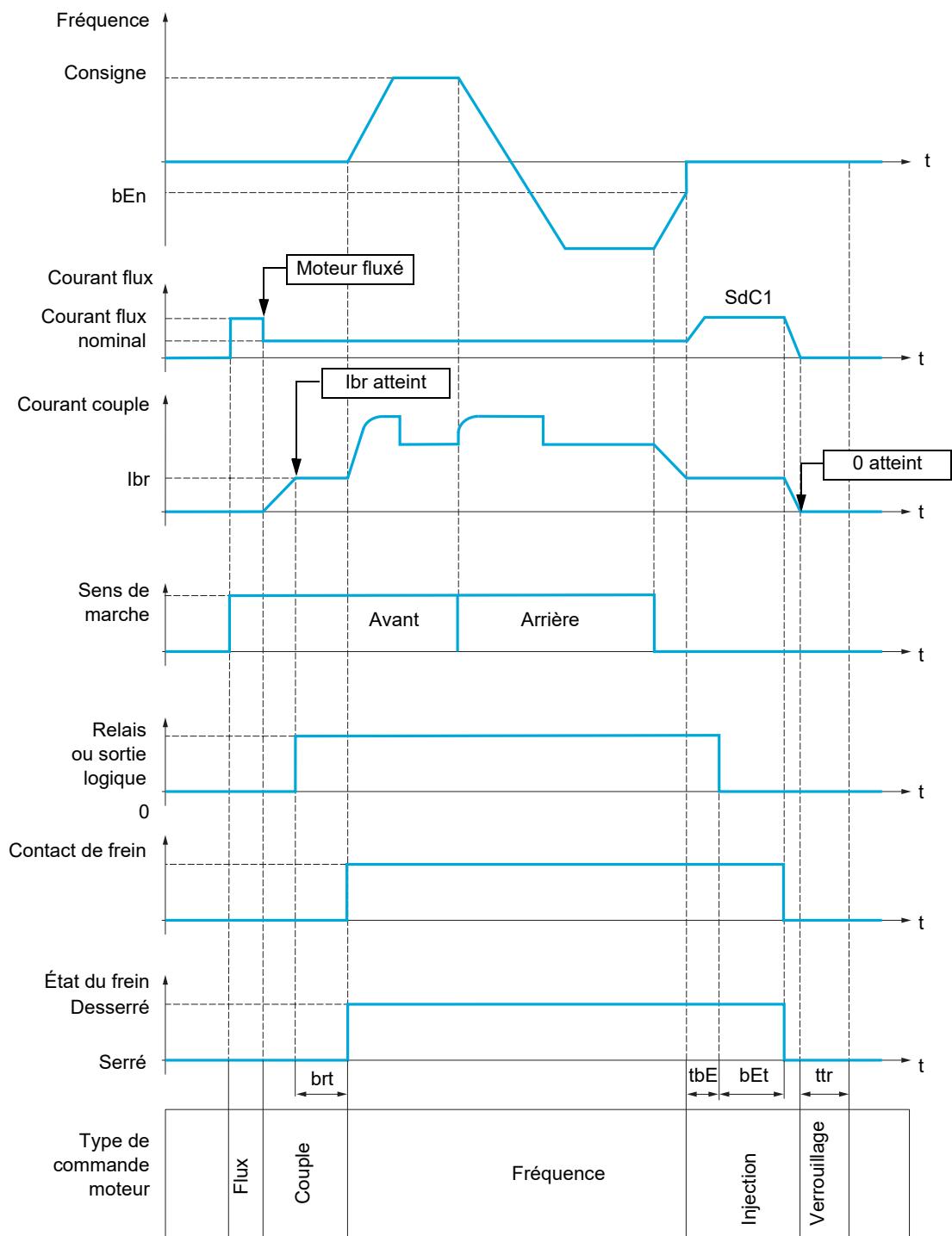
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

- **[Impulsion de frein] (*b* , *P*) : [Oui] (*Y E 5*)** 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* , *P* = 2 , *b r* (par exemple, montée toujours avec une charge et descente toujours à vide).
- Courant de levée du frein (**I ouv. frein montée**) (, *b r*) et **[I ouv. frein desc.]** (, *r d*) si **[Impulsion de frein]** (*b* , *P*) = 2 , *b r* : 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] (*b r t*)** : à ajuster en fonction du type de frein. Il s'agit du temps nécessaire au frein mécanique pour se desserrer.
- **[Fréq. ouvert. frein] (*b* , *r*)**, en mode boucle ouverte uniquement : laissez **[Auto]** (*A u t o*) et ajustez si nécessaire.
- **[Fréq. ferm. frein] (*b E n*)** : laissez **[Auto]** (*A u t o*) et ajustez si nécessaire.
- **[Temps ferm. frein] (*b E n*)** : 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* , *P*)** : non
- Courant de levée de frein (, *b r*) : à régler sur 0.
- **[Temps ouv. frein] (*b r t*)** : à ajuster en fonction du type de frein. Il s'agit du temps nécessaire au frein mécanique pour se desserrer.
- **[Fréq. ferm. frein] (*b E n*)**, en mode boucle ouverte uniquement : laissez **[Auto]** (*A u t o*) et ajustez si nécessaire.
- **[Temps ferm. frein] (*b E n*)** : à ajuster en fonction du type de frein. Il s'agit du temps nécessaire au frein mécanique pour se serrer.

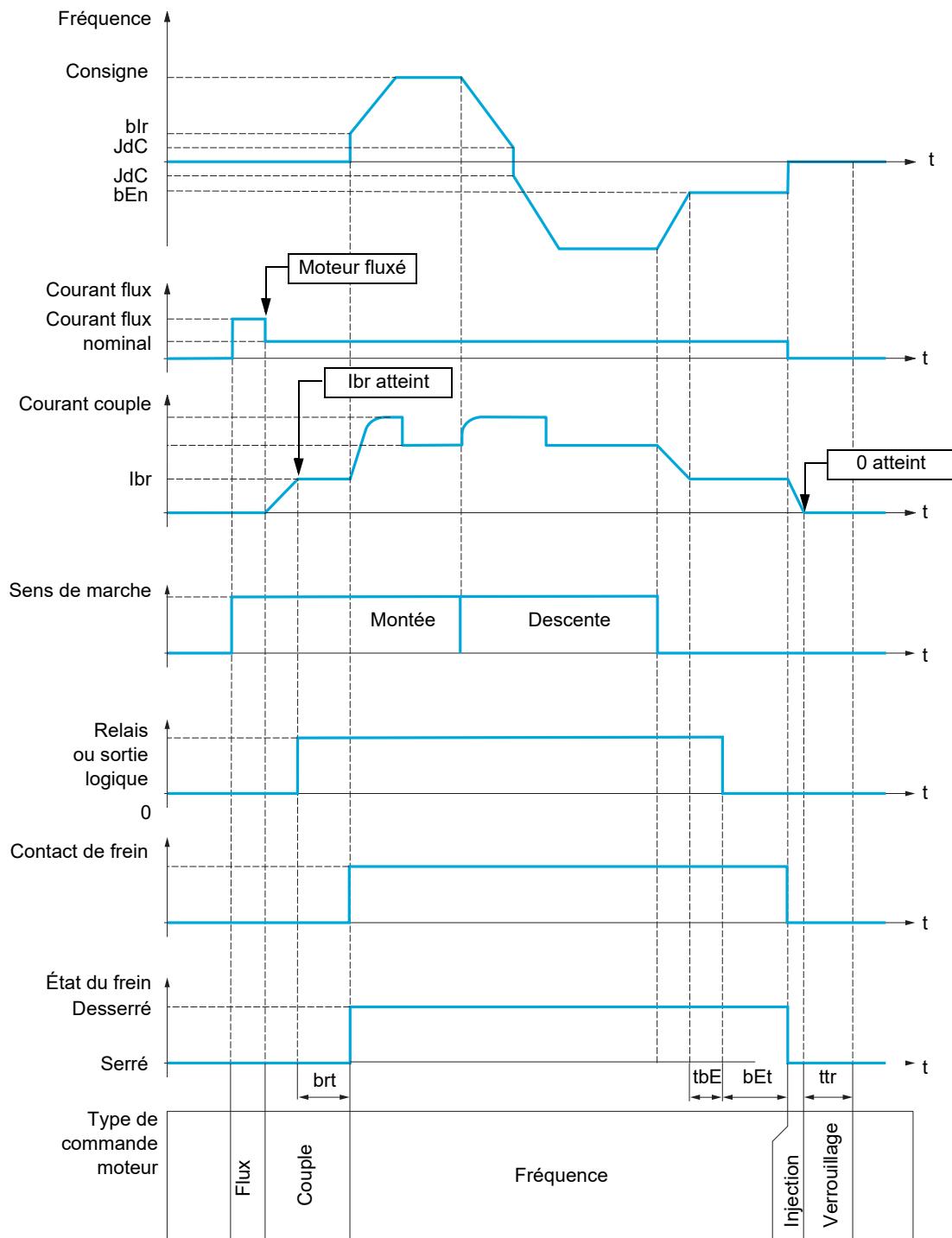
Commande logique de frein, mouvement horizontal en mode boucle ouverte



Légende :

- (bE) : [Fréq. ferm. frein]
- (bEt) : [Temps ferm. frein]
- (bEt) : [Temps ouv. frein]
- (bEt) : [I ouv. frein montée]
- ($SdC1$) : [I inject. DC auto 1]
- (ttr) : [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]
- ($b\ ,r$) : [Fréq. ouvert. frein]
- ($b\ r\ t$) : [Temps ouv. frein]
- ($,b\ r$) : [I ouv. frein montée]
- (JdC) : [Saut à l'inversion]
- ($E\ b\ E$) : [Délai ferm. frein]
- ($E\ t\ r$) : [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 un -	[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 166 .		
b L C	[Affectation frein]		[Non] (n o)
	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] (S E E) page 176 . La commande logique de frein ne peut être affectée que si le paramètre [Type cde moteur] (C E E) n'est pas réglé sur [Standard] (S E d), [U/F 5pts] (u F 5), [U/F quad.] (u F 9) ou [Mot. sync.] (S Y n). Reportez-vous au tableau de compatibilité page 168 pour voir les fonctions compatibles.		
	n o [Non] (n o) : fonction non affectée (dans ce cas, tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles.)		
	r 2 [R2] (r 2) : relais		
	L o I [LO1] (L o I) : sortie logique		
	d o I [dO1] (d o I) : sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AO1] (R o I) page 146 est réglé sur [Non] (n o).		
b S E	[Type mouvement]		[Levage] (u E r)
★			
H o r	[Translation] (H o r) : mouvement à charge résistive (translation de pont roulant, par exemple)		
	Remarque : Si le paramètre [Type cde moteur] (C E E) est réglé sur [Standard] (S E d) ou sur [U/F 5pts] (u F 5), [Type mouvement] (b S E) sera forcé à [Translation] (H o r).		
u E r	[Levage] (u E r) : mouvement à charge entraînante (treuil de levage, par exemple)		
	Remarque : Si le paramètre [Affectation peson] (P E 5) page 203 n'est pas réglé sur [Non] (n o), [Type mouvement] (b S E) est forcé à [Levage] (u E r).		
b C ,	[Contact de frein]		[Non] (n o)
★			
	Si le frein est équipé d'un contact de surveillance (fermé en cas de frein desserré).		
	n o [Non] (n o) : non affecté		
	L i I [LI1] (L i I) : entrée logique LI1		
	... [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155		
b , P	[Impulsion de frein]		[Oui] (Y E 5)
★			
()	Impulsion de frein.		
	Ce paramètre est accessible si [Affectation peson] (P E 5) est réglé sur [Non] (n o) (voir page 203). Il est réglé sur [Oui] (Y E 5) si le paramètre [Type mouvement] (b S E) est réglé sur [Levage] (u E r).		
	n o [Non] (n o) : 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.		
i b r	[I ouv. frein montée]	0 à 1,36 ln (2)	0 A
★			
(1)	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 o) page 203 .		
i r d	[I ouv. frein desc.]	0 à 1,36 ln (2)	0 A
★			
(1)	Seuil de courant de levée de frein pour un mouvement de descente ou arrière.		
	Ce paramètre est accessible si [Impulsion de frein] (b , P) est réglé sur [2 I ouvert.] (2 i b r).		
b r E	[Temps ouv. frein]	0 à 5,00 s	0 s
★			
(1)	Délai de desserrage du frein.		

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 1 r ★ (1) R u t o	[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 197 est réglé sur Levage (u E r). R u t o [Auto] (R u t o) : le variateur prend une valeur égale au glissement nominal du moteur, calculé à partir des paramètres d'entraînement. 0 à 10 Hz : réglage manuel.	[Auto] (R u t o) à 10 Hz	[Auto] (R u t o)
b E n ★ (1) R u t o	[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 t o) 0 à 10 Hz	[Auto] (R u t o)
E b E ★ (1)	[Délai ferm. frein] Délai avant toute demande de serrage du frein.	0 à 5,00 s	0 s
b E E ★ (1)	[Temps ferm. frein] Temps de serrage du frein (temps de réponse du frein).	0 à 5,00 s	0 s
S d C / ★ (1)	[I inject. DC auto 1] AVIS SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant d'injection DC à appliquer, en termes de quantité et de temps, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels. Intensité du courant d'injection à l'arrêt. Remarque : Ce paramètre est accessible si Type mouvement (b 5 E) page 197 est réglé sur Translation (H o r).	0 à 1,2 ln (2)	0,7 ln (2)
b E d ★ n o 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 o) : le frein ne se serre pas. [Oui] (Y E S) : le frein se serre.	[Non] (n o)	

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
 	[Saut à l'inversion] Paramètre accessible si [Type mouvement] (<i>b 5 E</i>) page 197 est réglé sur [Levage] (<i>u E r</i>).  (1) R u E o [Auto] (R u E o) : 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] (<i>b E d</i>) = [Oui] (<i>y E S</i>).	[Auto] (R u E o) à 10 Hz	[Auto] (R u E o)
 	[Temps redémarr.] Délai entre la fin d'une séquence de serrage de frein et le début d'une séquence de desserrage.  (1)	0,00 à 15,00 s	0 s

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

(2) Il 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
b r H 0 ★	<p>[BRH b0]</p> <p>Choix de la séquence de redémarrage du frein en cas de renouvellement d'un ordre de marche pendant le serrage du frein.</p> <p>D [0] (O) : la séquence serrage/desserrage est exécutée en totalité. I [1] (I) : le frein est desserré immédiatement.</p> <p>Un ordre de marche peut être demandé pendant la phase de serrage du frein. En fonction de la valeur sélectionnée pour [BRH b0] (b r H 0), la séquence de desserrage du frein est exécutée ou non.</p>	0	
b r H 1 ★	<p>[BRH b1]</p> <p>Désactivation du défaut de contact de frein en régime établi.</p> <p>D [0] (O) : 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] (b r F) est surveillé pendant toutes les phases de fonctionnement. I [1] (I) : le défaut de contact de frein en régime établi n'est pas actif. Le défaut de contact [Frein mécanique] (b r F) n'est surveillé que pendant les phases de desserrage et de serrage du frein.</p>	0	

Remarque : Si un ordre de marche est demandé pendant la phase ttr, la séquence de frein complète est initialisée.

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 r H2 ★	[BRH b2] Prise en compte du contact de frein pour la séquence de commande de frein. D [0] (D) : le contact de frein n'est pas pris en compte. I [1] (I) : le contact de frein est pris en compte. Si une entrée logique est affectée au contact de frein : <ul style="list-style-type: none"> - [BRH b2] (b r H2) = 0 : lors de la séquence de desserrage du frein, la consigne est validée à la fin du délai [Temps ouv. frein] (b r t). Pendant la séquence de serrage du frein, le courant passe à 0 en fonction de la rampe [Temps rampe I] (b r r) à la fin du délai [Temps ferm. frein] (b E E). - [BRH b2] (b r H2) = 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] (b r r) quand l'entrée logique passe à 0. 		0
b r r ★ ⌚	[Temps rampe I] Temps de la rampe de courant de couple (croissance et décroissance) pour une variation de courant égale à [I ouv. frein montée] (, b r).	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.

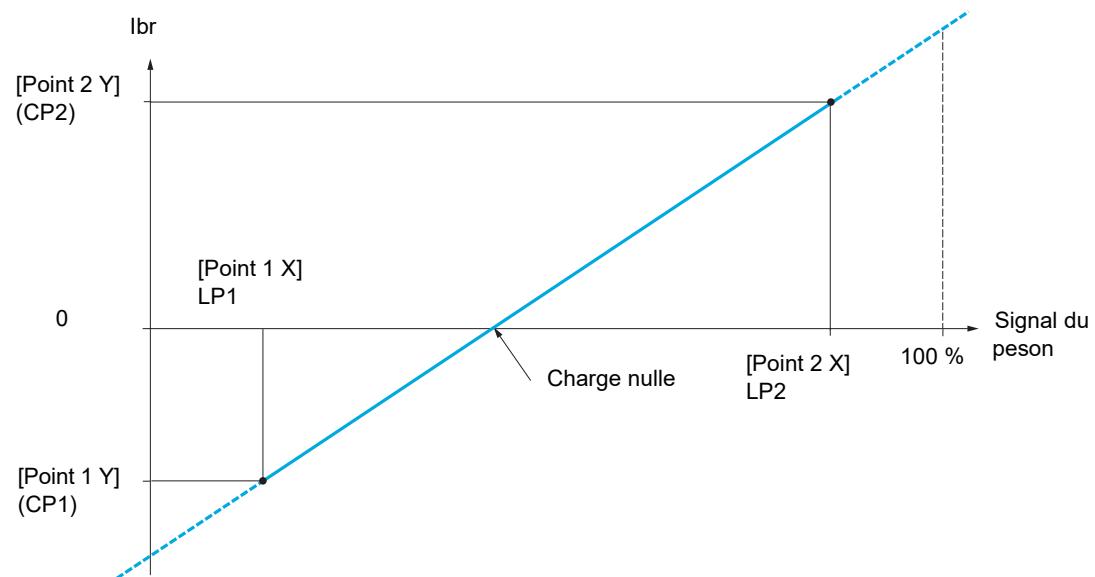
MESURE DU POIDS EXTERNE

Mesure de charge

Cette fonction exploite l'information issue d'un peson pour adapter le courant [**I ouv. frein montée**] (*, b r*) de la fonction [**COMMANDE DE FREIN**] (*b L C -*). 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**] (*, b r*) 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 M -	[MESURE CHARGE]		
P E S	[Affectation peson]	[Non] (n o)	
AVERTISSEMENT			
PERTE DE CONTRÔLE			
<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que [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. Exécutez un test de mise en service complet pour confirmer la valeur donnée aux 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). <p>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 197 n'est pas réglé sur [Non] (n o).			
n o	[Non] (n o) : non affecté		
R I 1	[AI1] (R I 1) : entrée analogique A1		
R I 2	[AI2] (R I 2) : entrée analogique A2		
R I 3	[AI3] (R I 3) : entrée analogique A3		
P i	[RP] (P i) : entrée Pulse input		
R i u 1	[AI virtuelle 1] (R i u 1) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation		
R i u 2	[AI virtuelle 2] (R i u 2) : entrée analogique virtuelle 2 par bus de communication		
o R O 1	[OA01] (o R O 1) : blocs fonctions : sortie analogique 01		
...	...		
o R I O	[OA10] (o R I O) : 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 ln à 1,36 ln (1)	-ln (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 ln à 1,36 ln (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 R	[Ibr perte 4-20 mA]	0 à 1,36 ln (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. Régagements recommandés : courant nominal du moteur pour une application de levage.		

(1) Il 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.

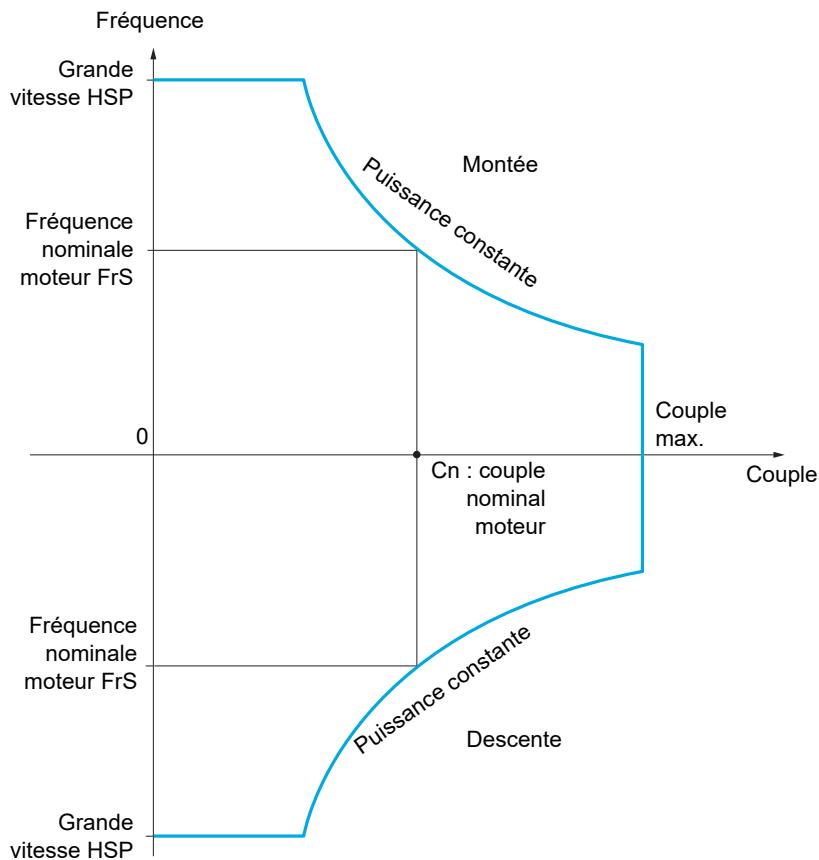
LEVAGE HAUTE VITESSE

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 89.

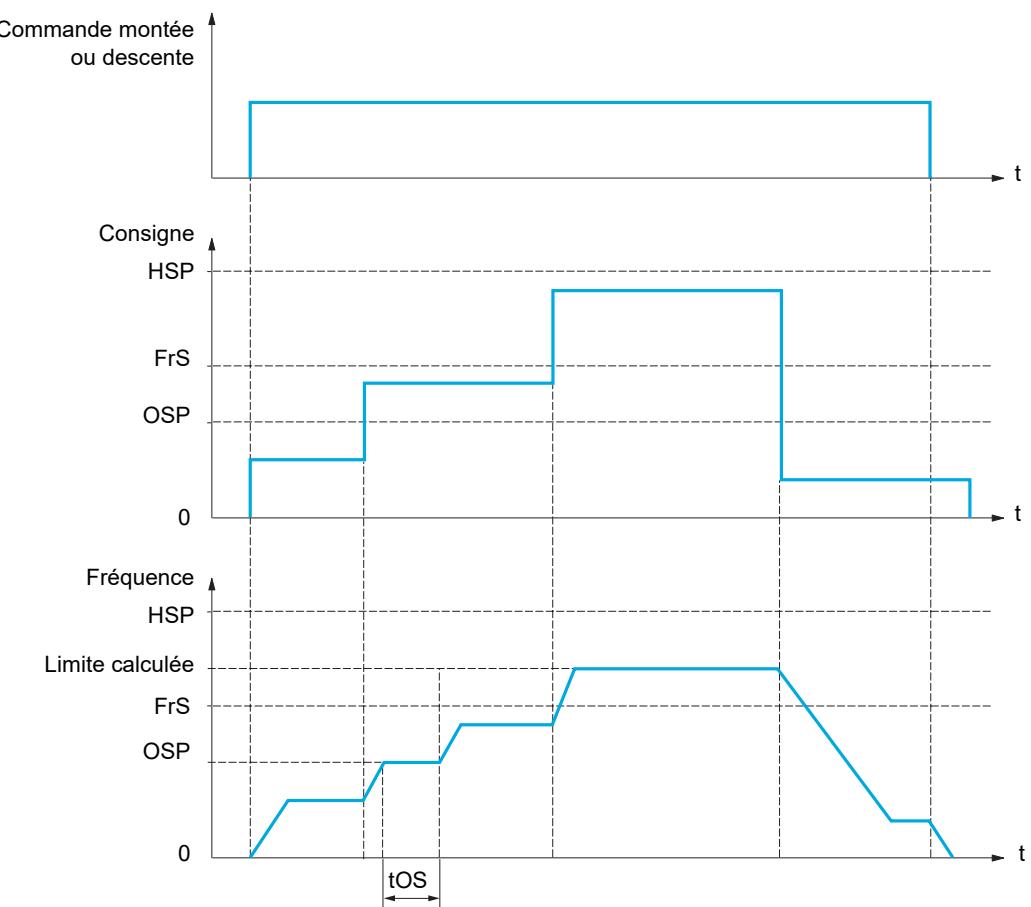
La fonction agit sur l'écrêtage de la consigne de vitesse, et non sur la consigne elle-même.

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.

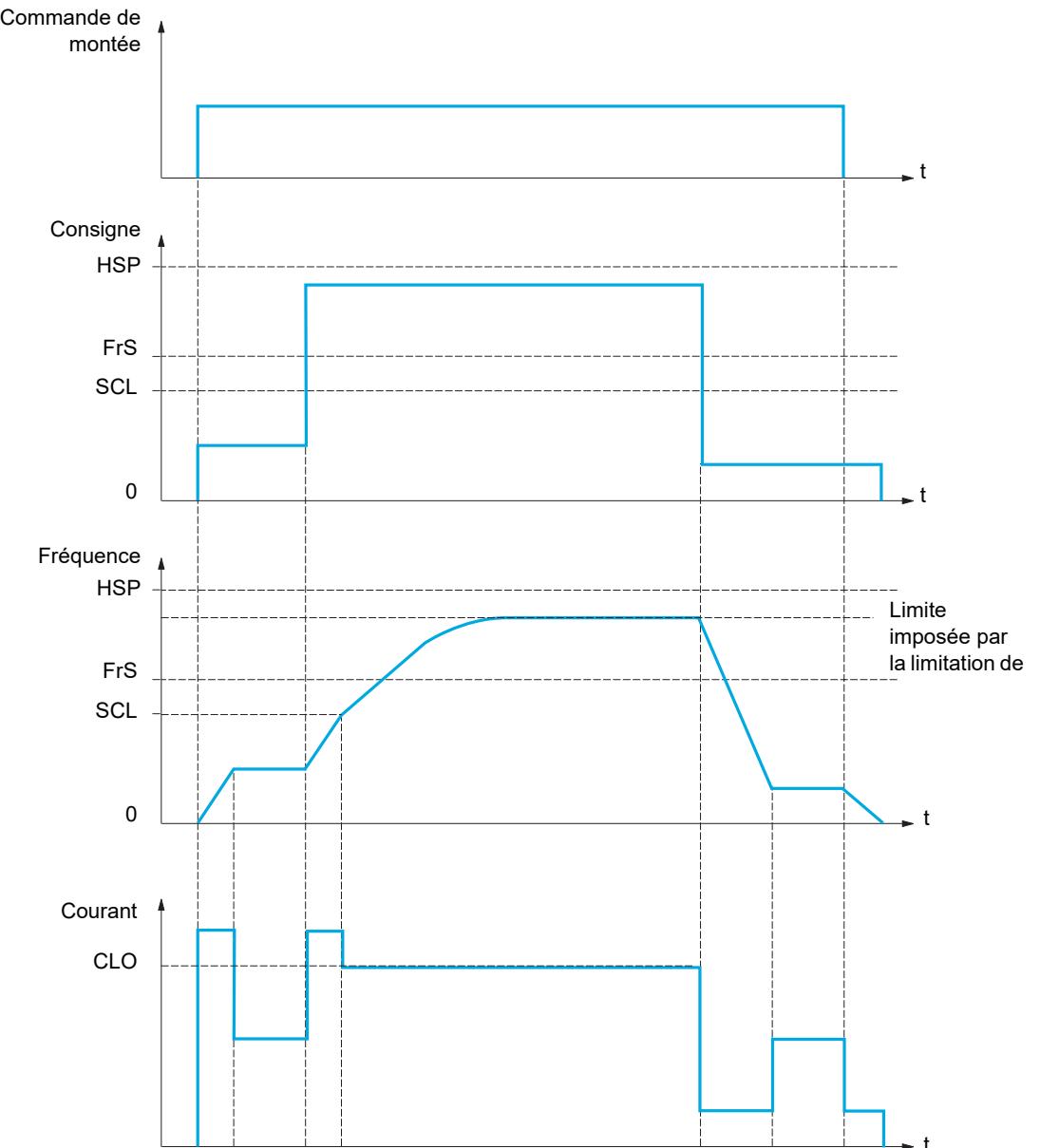
Mode consigne de vitesse

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



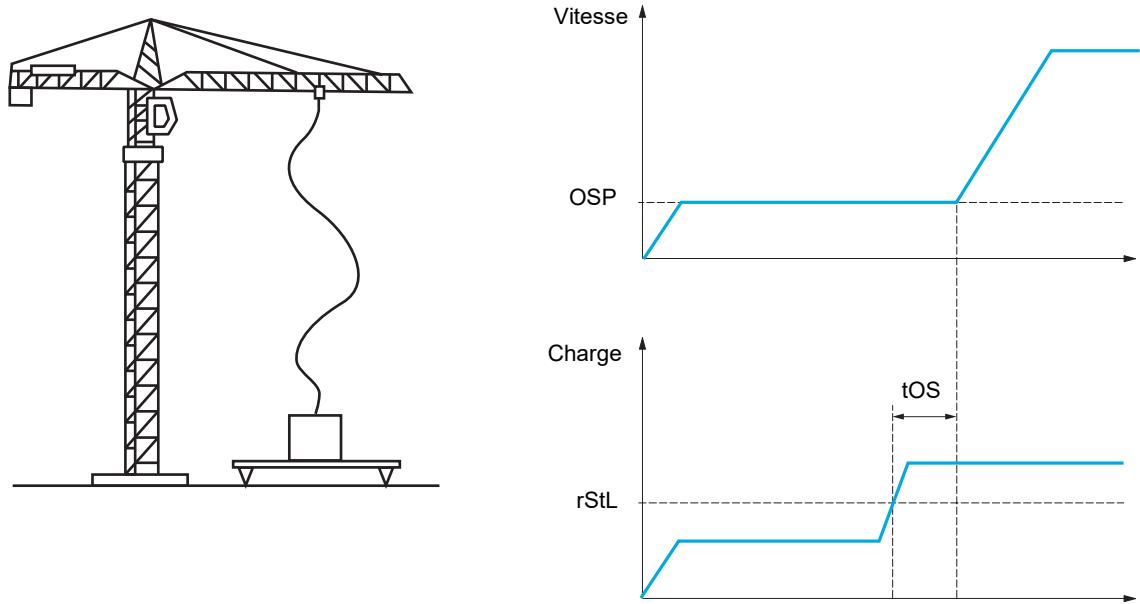
SCL : seuil de vitesse réglable au-delà duquel la limitation de courant est active

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 [205](#) est utilisé pour mesurer la charge. Tant que celle-ci n'a pas atteint le seuil réglable rStL [**S. Cple cable détén.**] ([r 5 E 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**] ([/-/-](#)).

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 166 .		
H 5 o	[Levage haute vit.]		[Non] (n o)
	n o [Non] (n o) : fonction désactivée 5 5 o [Réf. vitesse] (5 5 o) : mode référence vitesse L 5 o [Lim.courant] (L 5 o) : mode limitation de courant		
C o 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 5 o) est réglé sur [Réf. vitesse] (5 5 o).		
C o 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 5 o) est différent de [Non] (n o).		
E o 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 5 o) est différent de [Non] (n o).		
o 5 P	[Vitesse de mesure]	0 à [Fréq. nom. mot.] (F r 5)	40 Hz
★	Vitesse stabilisée pour la mesure.		
()	Paramètre accessible si [Levage haute vit.] (H 5 o) est différent de [Non] (n o).		
C L o	[I Limit. haute vit.]	0 à 1,5 ln (1)	ln (1)
★	Courant de limitation en haute vitesse.		
()	Paramètre accessible si [Levage haute vit.] (H 5 o) est réglé sur [Lim.courant] (L 5 o). Remarque : Si le réglage est inférieur à 0,25 ln, il y a risque de verrouillage en défaut [Perte phase moteur] (o P L) si celui-ci est validé (voir page 261).		
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 5 o) est réglé sur [Lim.courant] (L 5 o).		
r 5 d	[Conf. cable détendu]		[Non] (n o)
★	Fonction câble détendu.		
	Paramètre accessible si [Levage haute vit.] (H 5 o) est différent de [Non] (n o).		
n o	[Non] (n o) : 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 203 est réglé sur [Non] (n o)		

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
<i>r 5 E L</i>	[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.] (<i>r 5 d</i>) 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.

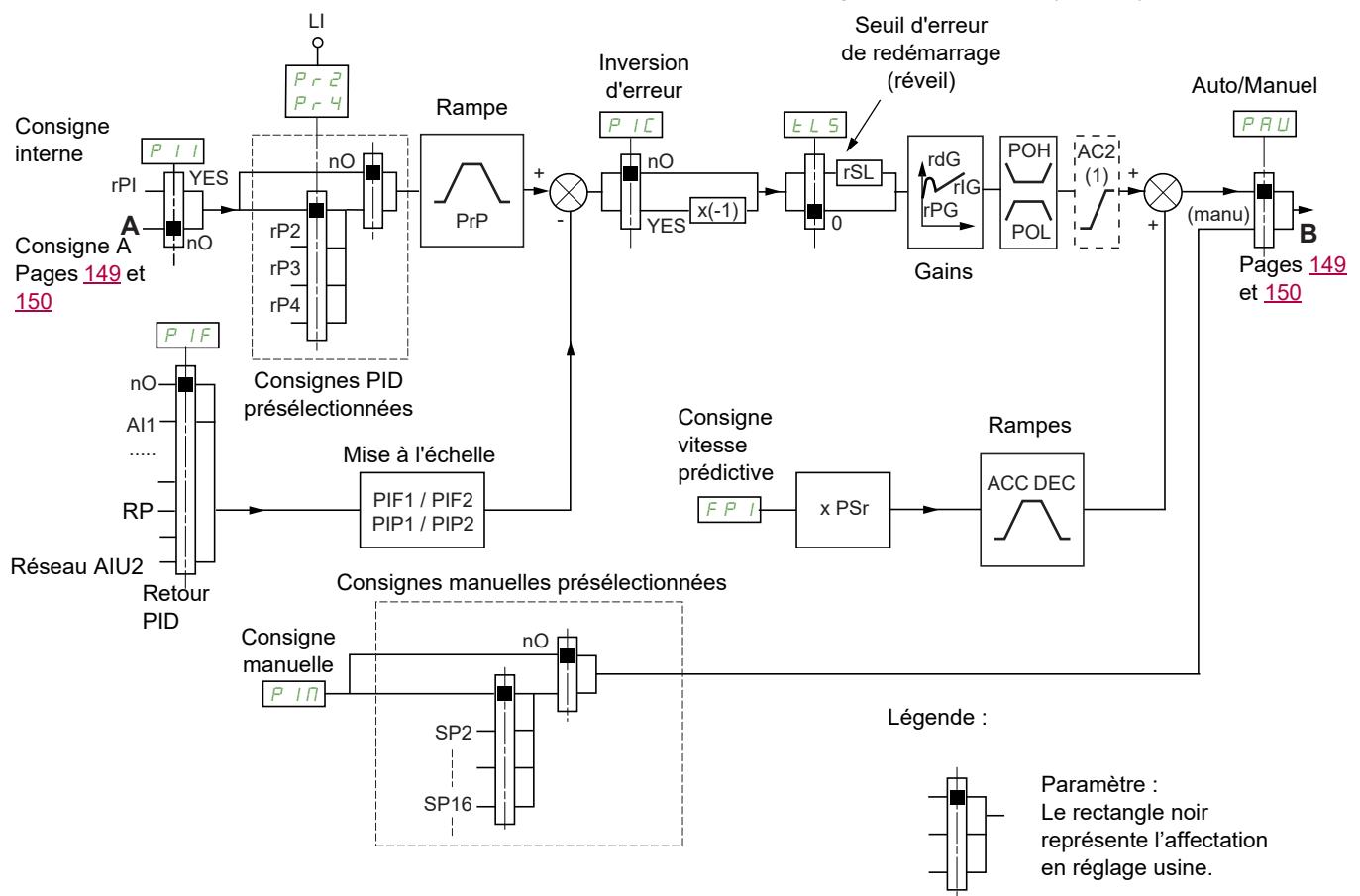


Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

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 préselectionnées par entrées logiques (**rP2**, **rP3**, **rP4**)

Selon configuration de **[Act. réf. interne PID]** (**P_I**) page [214](#) :

Consigne interne (**P_I**) ou

Consigne A (**[Canal réf. 1]** (**F_r1**) ou **[Canal réf. 1B]** (**F_r1b**), voir page [156](#)).

Tableau de combinaison des consignes PID préselectionnées :

LI (P_r4)	LI (P_r2)	P_r2 = nO	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 :

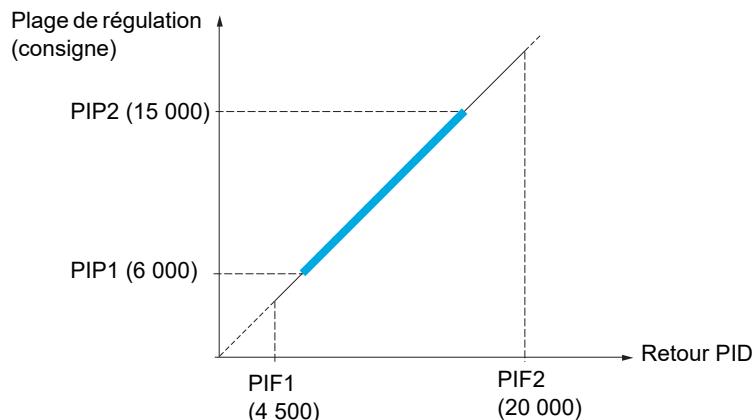
- Les paramètres [Retour PID mini] (P_1, F_1), [Retour PID maxi] (P_2, F_2) permettent de mettre à l'échelle le retour PID (plage du capteur). **Cette échelle doit IMPÉRATIVEMENT être conservée pour tous les autres paramètres.**
- Les paramètres [Réf. PID mini] (P_1, P_1), [Réf. PID maxi] (P_2, P_2) 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 $P_1, F_1 = 4\ 500$ et $P_2, F_2 = 20\ 000$.
- Plage de régulation 6 à 15 m³, d'où $P_1, P_1 = 6\ 000$ (consigne mini) et $P_2, P_2 = 15\ 000$ (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_1, L) : si [Inversion corr. PID] (P_1, L) est réglé sur [Non] ($n\ o$), la vitesse du moteur croît quand l'erreur est positive (par exemple : régulation de pression avec compresseur). Si [Inversion corr. PID] (P_1, L) 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).
- 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] (*P₁, P₂*) :

- Entrées analogiques AI1 à AI3
- entrée Pulse input

Consigne vitesse prédictive [Affect. réf. vitesse] (*F P₁*) :

- [AI1] (*R₁, I₁*) : entrée analogique
- [AI2] (*R₁, I₂*) : entrée analogique
- [AI3] (*R₁, I₃*) : entrée analogique
- [RP] (*P₁*) : entrée Pulse input
- [HMI] (*L₁, C₁*) : terminal graphique ou terminal déporté
- [Modbus] (*P₁, D₁*) : Modbus intégré
- [CANopen] (*C₁, R₁*) : CANopen® intégré
- [Carte COM.] (*n_E, E₁*) : carte de communication (si insérée)

Mise en service du régulateur PID

1. Configuration en mode PID.

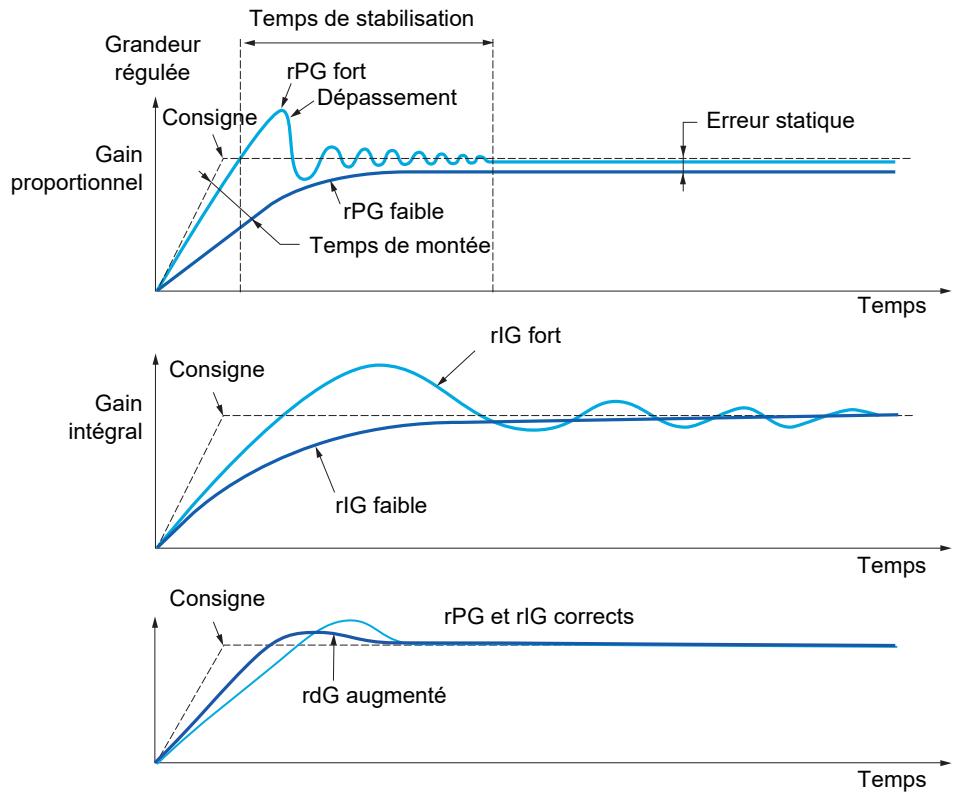
Voir le schéma page [210](#).

2. Procédez à un essai en réglage usine.

Pour optimiser le variateur, réglez [Gain prop. PID] (*r_P, G₁*) ou [Gain intégral PID] (*r_I, G₁*) 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, R₁*) sur [Non] (*n_a*) (pas d'auto-adaptation de rampe).
- Réglez [Rampe PID] (*P_r, P₁*) au minimum autorisé par la mécanique et sans déclencher un [Freinage excessif] (*o_b, F₁*).
- Réglez le gain intégral [Gain intégral PID] (*r_I, G₁*) au minimum.
- Laissez le gain dérivé [Gain dérivé PID] (*r_d, G₁*) 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, G₁*) 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, G₁*), réduisez le gain proportionnel [Gain prop. PID] (*r_P, G₁*) 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
<i>F u n -</i>	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
<i>P i d -</i>	[REGULATEUR PID] Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 166 .		
<i>P , F</i>	[Affect. retour PID]		[Non] (n o)
<i>n o</i>	[Non] (n o) : non affecté		
<i>A I 1</i>	[AI1] (A I 1) : entrée analogique A1		
<i>A I 2</i>	[AI2] (A I 2) : entrée analogique A2		
<i>A I 3</i>	[AI3] (A I 3) : entrée analogique A3		
<i>P ,</i>	[RP] (P ,) : entrée Pulse input		
<i>A I u 1</i>	[AI virtuelle 1] (A I u 1) : entrée analogique virtuelle 1 par bus de communication		
<i>A I u 2</i>	[AI virtuelle 2] (A I u 2) : entrée analogique virtuelle 2 par bus de communication		
<i>o R D 1</i>	[OA01] (o R D 1) : blocs fonctions : sortie analogique 01		
<i>...</i>	...		
<i>o R I O</i>	[OA10] (o R I O) : blocs fonctions : sortie analogique 10		
<i>A , C 2</i>	[Canal AI2 réseau]		[Non] (n o)
<i>★</i>	Paramètre accessible si [Affect. retour PID] (<i>P , F</i>) est réglé sur [AI virtuelle 2] (<i>A I u 2</i>). Ce paramètre est aussi accessible dans le menu [ENTREES / SORTIES] (<i>E - o -</i>).		
<i>n o</i>	[Non] (n o) : non affecté		
<i>N d b</i>	[Modbus] (N d b) : Modbus intégré		
<i>C R n</i>	[CANopen] (C R n) : CANopen® intégré		
<i>n E t</i>	[Carte COM.] (n E t) : carte de communication (si insérée)		
<i>P , F 1</i>	[Retour PID mini]	0 à [Retour PID maxi] (<i>P , F 2</i>) (2)	100
<i>★</i>	Valeur pour retour mini.		
<i>(1)</i>			
<i>P , F 2</i>	[Retour PID maxi]	[Retour PID mini] (<i>P , F 1</i>) à 32 767 (2)	1 000
<i>★</i>	Valeur pour retour maxi.		
<i>(1)</i>			
<i>P , P 1</i>	[Réf. PID mini]	[Retour PID mini] (<i>P , F 1</i>) à [Réf. PID maxi] (<i>P , P 2</i>) (2)	150
<i>★</i>	Valeur mini du process.		
<i>(1)</i>			
<i>P , P 2</i>	[Réf. PID maxi]	[Réf. PID mini] (<i>P , P 1</i>) à [Retour PID maxi] (<i>P , F 2</i>) (2)	900
<i>★</i>	Valeur maxi du process.		
<i>(1)</i>			
<i>P , r ,</i>	[Act. réf. interne PID]		[Non] (n o)
<i>★</i>	Consigne du régulateur PID interne.		
<i>n o</i>	[Non] (n o) : la consigne du régulateur PID est donnée par [Canal réf. 1] (<i>F r , 1</i>) ou [Canal réf. 1B] (<i>F r , 1b</i>) avec éventuellement les fonctions de sommation/soustraction /multiplication (voir schéma page 210).		
<i>Y E 5</i>	[Oui] (Y E 5) : la consigne du régulateur PID est interne, par le paramètre [Réf. interne PID] (<i>r P ,</i>).		

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
<i>P₁</i>	[Réf. interne PID] Consigne du régulateur PID interne. Ce paramètre est également accessible dans le menu [1.2 SURVEILLANCE] (<i>P₁₀₁</i>).	[Réf. PID mini] (<i>P₁, P₁</i>) à [Réf. PID maxi] (<i>P₁, P₂</i>)	150
<i>P₂</i>	[Gain prop. PID] Gain proportionnel.	0,01 à 100	1
<i>P₃</i>	[Gain intégral PID] Gain intégral.	0,01 à 100	1
<i>P₄</i>	[Gain dérivé PID] Gain dérivé.	0,00 à 100	0
<i>P₅</i>	[Rampe PID] Rampe accélération/décélération du PID, définie pour aller de [Réf. PID mini] (<i>P₁, P₁</i>) à [Réf. PID maxi] (<i>P₁, P₂</i>) et inversement.	0 à 99,9 s	0 s
<i>P₆</i>	[Inversion corr. PID] Inversion du sens de correction [Inversion corr. PID] (<i>P₆, L</i>) : Si [Inversion corr. PID] (<i>P₆, L</i>) est réglé sur [Non] (<i>n_o</i>), la vitesse du moteur croît quand l'erreur est positive (par exemple : régulation de pression avec compresseur). Si [Inversion corr. PID] (<i>P₆, L</i>) est réglé sur [Oui] (<i>y_E 5</i>), la vitesse du moteur décroît quand l'erreur est positive (par exemple : régulation de température par ventilateur de refroidissement). <i>n_o</i> [Non] (<i>n_o</i>) : Non <i>y_E 5</i> [Oui] (<i>y_E 5</i>) : oui	[Non] (<i>n_o</i>)	
<i>P₇</i>	[Sortie PID mini] Valeur minimale de la sortie du régulateur, en Hz.	-599 à 599 Hz	0 Hz
<i>P₈</i>	[Sortie PID maxi] Valeur maximale de la sortie du régulateur, en Hz.	0 à 599 Hz	60 Hz
<i>P₉</i>	[Alarme retour mini] Seuil de surveillance mini du retour du régulateur.	[Retour PID mini] (<i>P₉, F₁</i>) à [Retour PID maxi] (<i>P₉, F₂</i>) (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
P R H ★ (1)	[Alarme retour maxi] Seuil de surveillance maxi du retour du régulateur.	[Retour PID mini] (<i>P</i> , <i>F</i> , <i>I</i>) à [Retour PID maxi] (<i>P</i> , <i>F</i> , <i>Z</i>) (2)	1 000
P E r ★ (1)	[Alarme erreur PID] Seuil de surveillance de l'erreur du régulateur.	0 à 65 535 (2)	100
P i S ★ <i>n o</i> <i>L</i> , <i>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).	[Non] (<i>n o</i>) [No] (<i>n o</i>) : non affecté [L11] (<i>L</i> , <i>I</i>) : entrée logique LI1 [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155	[Non] (<i>n o</i>)
F P i ★ <i>n o</i> <i>A</i> , <i>I</i> <i>A</i> , <i>I</i> <i>A</i> , <i>I</i> <i>L</i> , <i>C</i> , <i>C</i> <i>M</i> , <i>d</i> , <i>b</i> <i>C</i> , <i>A</i> , <i>n</i> <i>n</i> , <i>E</i> , <i>t</i> <i>P</i> , <i>i</i> <i>A</i> , <i>i</i> , <i>u</i> <i>a</i> , <i>R</i> , <i>O</i> ... <i>a</i> , <i>R</i> , <i>I</i> , <i>O</i>	[Affect. réf. vitesse] Entrée vitesse prédictive du régulateur PID. [Non] (<i>n o</i>) : non affecté [AI1] (<i>A</i> , <i>I</i> , <i>I</i>) : entrée analogique A1 [AI2] (<i>A</i> , <i>I</i> , <i>I</i>) : entrée analogique A2 [AI3] (<i>A</i> , <i>I</i> , <i>I</i>) : entrée analogique A3 [HMI] (<i>L</i> , <i>C</i> , <i>C</i>) : terminal graphique ou terminal déporté [Modbus] (<i>M</i> , <i>d</i> , <i>b</i>) : Modbus intégré [CANopen] (<i>C</i> , <i>A</i> , <i>n</i>) : CANopen® intégré [Carte COM.] (<i>n</i> , <i>E</i> , <i>t</i>) : carte d'option de communication [RP] (<i>P</i> , <i>i</i>) : entrée Pulse input [AI virtuelle 1] (<i>A</i> , <i>i</i> , <i>u</i> , <i>I</i>) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation [OA01] (<i>a</i> , <i>R</i> , <i>O</i> , <i>I</i>) : blocs fonctions : sortie analogique 01 [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155 [OA10] (<i>a</i> , <i>R</i> , <i>I</i> , <i>O</i>) : blocs fonctions : sortie analogique 10	[Non] (<i>n o</i>)	
P S r ★ (1)	[% Réf. Vitesse] Coefficient multiplicateur de l'entrée vitesse prédictive. Paramètre inaccessible si [Affect. réf. vitesse] (<i>F P i</i>) est réglé sur [Non] (<i>n o</i>).	1 à 100 %	100 %
P R u ★ <i>n o</i> <i>L</i> , <i>i</i> , <i>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] (<i>n o</i>) : non affecté [L11] (<i>L</i> , <i>i</i> , <i>I</i>) : entrée logique LI1 [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155	[Non] (<i>n o</i>)	
A C 2 ★ (1)	[Accélération 2] Temps pour accélérer de 0 au paramètre [Fréq. nom. mot.] (<i>F r 5</i>). 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
P₁Π	[Référence manuel]		[Non] (n o)
★	Entrée vitesse manuelle. Paramètre accessible si [Affect. auto/manu] (P ₁ u) est différent de [Non] (n o). Les vitesses présélectionnées sont actives sur la consigne manuelle si elles sont configurées.		
n o R ₁ 1 R ₁ 2 R ₁ 3 P ₁ R ₁ u 1 o R ₁ 1 ... o R ₁ 10	[Non] (n o) : non affecté [AI1] (R ₁ 1) : entrée analogique A1 [AI2] (R ₁ 2) : entrée analogique A2 [AI3] (R ₁ 3) : entrée analogique A3 [RP] (P ₁) : entrée Pulse input [AI virtuelle 1] (R ₁ u 1) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation [OA01] (o R ₁ 1) : blocs fonctions : sortie analogique 01 ... [OA10] (o R ₁ 10) : blocs fonctions : sortie analogique 10		
E L 5	[Temps petite vit.]	0 à 999,9 s	0 s
⌚ (1)	Temps maxi de fonctionnement en [Petite vitesse] (L 5 P) (voir [Petite vitesse] (L 5 P) page 89). 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.] (E L 5) est différent de 0, [Type d'arrêt] (5 E E) page 176 est forcé à [arrêt rampe] (r Π P) (uniquement si l'arrêt sur rampe est configurable).		
r 5 L	[Seuil réveil PID]	0,0 à 100,0	0
★ 2 s	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> <p>Dans le cas où les fonctions PID et Temps de fonctionnement en petite vitesse [Temps petite vit.] (E 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] (P₁, F 1) et [Retour PID maxi] (P₁, F 2), voir [Retour PID mini] (P₁, F 1) page 214). La fonction est inactive si [Temps petite vit.] (E L 5) = 0 ou si [Seuil réveil PID] (r 5 L) = 0.</p>		

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

(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] (r n r) page 173.



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 i -	[REFERENCES PID PRESEL]	Fonction accessible si [Affect. retour PID] (<i>P r F</i>) page 214 est affecté.	
P r 2	[Réf. présél. PID 2]	[Non] (n o) 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. L i , I [Non] (n o) : non affecté [L1] (L i , I) : entrée logique L1 ... [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155	[Non] (n o)
P r 4	[Réf. présél. PID 4]	Vérifiez que [Réf. présél. PID 2] (<i>P r 2</i>) a été affecté avant d'affecter cette fonction. Identique au paramètre [Réf. présél. PID 2] (<i>P r 2</i>). 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 o)
r P 2	[Réf. présél. PID 2]	[Réf. PID mini] (<i>P r P 1</i>) à [Réf. PID maxi] (<i>P r P 2</i>) (2)	300
★ (1)	Paramètre accessible si [Réf. présél. PID 2] (<i>P r 2</i>) est affecté.		
r P 3	[Réf. présél. PID 3]	[Réf. PID mini] (<i>P r P 1</i>) à [Réf. PID maxi] (<i>P r P 2</i>) (2)	600
★ (1)	Paramètre accessible si [Réf. présél. PID 3] (<i>P r 3</i>) est affecté.		
r P 4	[Réf. présél. PID 4]	[Réf. PID mini] (<i>P r P 1</i>) à [Réf. PID maxi] (<i>P r P 2</i>) (2)	900
★ (1)	Paramètre accessible si [Réf. présél. PID 4] (<i>P r 4</i>) est affecté.		

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

(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.



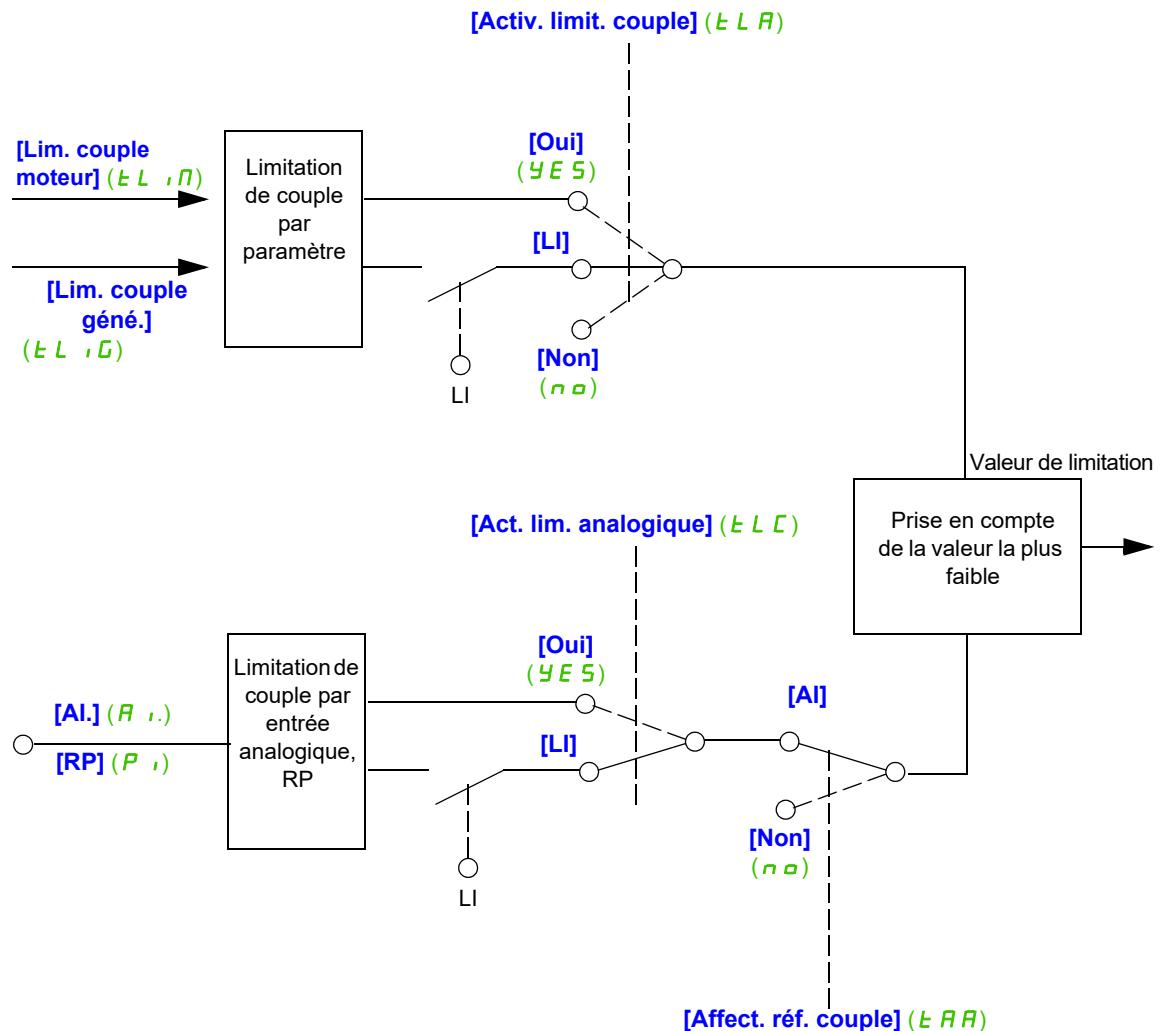
Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

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
<i>F u n -</i>	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
<i>E o L -</i>	[LIMITATION DE COUPLE]		
<i>E L R</i>	[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 o)
<i>n o y E 5 L , I ...</i>	[Non] (n o) : fonction désactivée [Oui] (y E 5) : fonction active en permanence [L1] (L , I) : entrée logique LI1 [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155		
<i>i n E P</i>	[Incrément couple] Paramètre inaccessible si [Activ. limit. couple] (<i>E L R</i>) est réglé sur [Non] (n o) . Choix de l'unité des paramètres [Lim. couple moteur] (<i>E L , P</i>) et [Lim. couple génér.] (<i>E L , G</i>).		[1%] ()
<i>D , I I</i>	[0,1%] (D , I) : unité 0,1 % [1%] (I) : unité 1 %		
<i>E L , P</i>	[Lim. couple moteur] Paramètre inaccessible si [Activ. limit. couple] (<i>E L R</i>) est réglé sur [Non] (n o) . Limitation du couple en régime moteur, en % ou en 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément couple] (<i>i n E P</i>).	0 à 300 %	100 %
<i>E L , G</i>	[Lim. couple génér.] Paramètre inaccessible si [Activ. limit. couple] (<i>E L R</i>) est réglé sur [Non] (n o) . Limitation du couple en régime générateur, en % ou en 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément couple] (<i>i n E P</i>).	0 à 300 %	100 %
<i>E R R</i>	[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 o)
<i>n o R , I R , 2 R , 3 P , I R , u , I R , u , 2 o R 0 , I ...</i>	[Non] (n o) : non affecté (fonction inactive) [AI1] (R , I) : entrée analogique [AI2] (R , 2) : entrée analogique [AI3] (R , 3) : entrée analogique [RP] (P , I) : entrée Pulse input [AI virtuelle 1] (R , u , I) : entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation [AI virtuelle 2] (R , u , 2) : entrée virtuelle par bus de communication, à configurer par [Canal AI2 réseau] (R , E 2) page 137 . [OA01] (o R 0 , I) : blocs fonctions : sortie analogique 01 [...] ... [OA10] (o R , 10) : 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
 E L E	[Act. lim. analogique] Paramètre inaccessible si [Activ. limit. couple] (E L R) est réglé sur [Non] (n o). Identique au paramètre [Activ. limit. couple] (E L R) page 220 . À l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté : La limitation est donnée par les paramètres [Lim. couple moteur] (E L ,P) et [Lim. couple génér.] (E L ,G) si [Activ. limit. couple] (E L R) est différent de [Non] (n o). Pas de limitation si [Activ. limit. couple] (E L R) est réglé sur [Non] (n o). À l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté : La limitation dépend de l'entrée affectée par [Affect. réf. couple] (E RR). Remarque : Si [Limitation couple] (E L R) et [Affect. réf. couple] (E RR) sont validés en même temps, c'est la valeur la plus faible qui est prise en compte.		[Oui] (Y E 5)

(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.

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

SECONDE LIMITÉE DE COURANT

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F u n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
C L , -	[SECONDE LIM. COURANT]		
L C 2	[Activ. I limit. 2]		[Non] (n o)
	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.		
	<p>n o [Non] (n o) : fonction désactivée L , I [L1] (L , I) : entrée logique LI1 ... [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155</p>		
C L 2	[Valeur I limit. 2]	0 à 1,5 ln (1)	1,5 ln (1)
	<h3 style="text-align: center;">AVIS</h3> <p>SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant maximum à appliquer au moteur. Tenez compte du cycle d'utilisation du moteur et de tous les facteurs de votre application, y compris des exigences de déclassement, lors de la détermination du courant limite. <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] (n o). La plage de réglages est limitée à 1,5 ln.</p> <p>Remarque : Si le réglage est inférieur à 0,25 ln, il y a risque de verrouillage en défaut [Perte phase moteur] (o P L) si celui-ci est validé (voir [Perte phase moteur] (o P L) page 261). S'il est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.</p>		
C L ,	[Limitation courant]	0 à 1,5 ln (1)	1,5 ln (1)
	<h3 style="text-align: center;">AVIS</h3> <p>SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant maximum à appliquer au moteur. Tenez compte du cycle d'utilisation du moteur et de tous les facteurs de votre application, y compris des exigences de déclassement, lors de la détermination du courant limite. <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] (n o). La plage de réglages est limitée à 1,5 ln.</p> <p>Remarque : Si le réglage est inférieur à 0,25 ln, il y a risque de verrouillage en défaut [Perte phase moteur] (o P L) si celui-ci est validé (voir [Perte phase moteur] (o P L) page 261). 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.

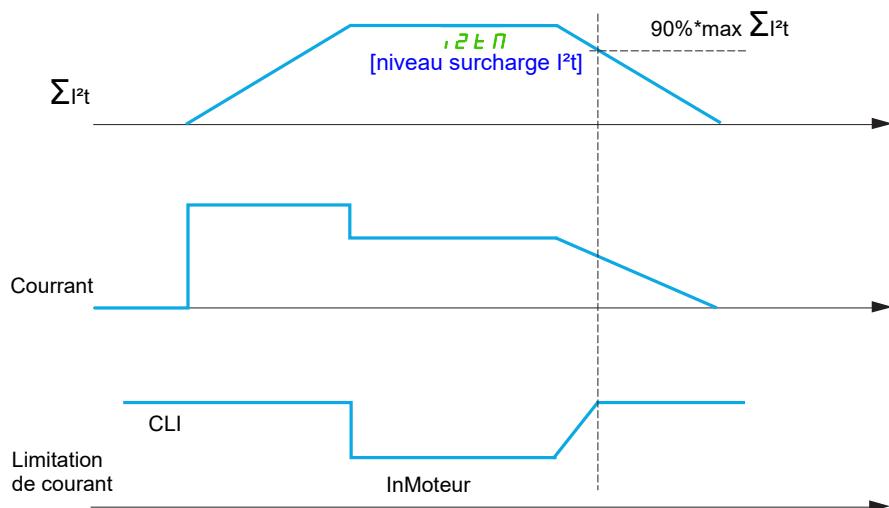


Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > I2T-

Limit courant dyn

Le DTM de l'ATV320 est disponible avec SoMove pour régler les moteurs **BMP**. Pour utiliser le gestionnaire DTM (device type manager) de l'Altivar 320, téléchargez et installez notre outil FDT (field device tool) : SoMove lite sur le site www.schneider-electric.com.



Code	Name / Description	Adjustment range	Factory setting
F u n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
I2t -	[LIMIT COURANT DYN]		
I2t R ★	[Activation model I²t] Activation du modèle I ² t pour la limitation de courant Non (n o): Oui (Y E S): Lorsque I ² t ≥ Maxi. $\sum I^2 t$, [niveau surcharge I ² t] (I2t Π) = 100 et que la limitation de courant est réglée sur InMotor Lorsque I ² t ≤ Maxi. $\sum I^2 t \times 90\%$, [niveau surcharge I ² t] (I2t Π) ≤ 90 et que la limitation de courant est réglée sur CLI Paramètre accessible si [temp pour lmax] (I2t E) n'est pas réglé sur [0.00] (0.00)		[No] (n o)
I2t I	[Courant max I²t] Courant maximum du modèle I ² t.		1.5 ln +1 (1)
I2t E	[Temp pour lmax] Temps maximum du modèle I ² t.	0.00 à 655.35	[0.00] (0.00)

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



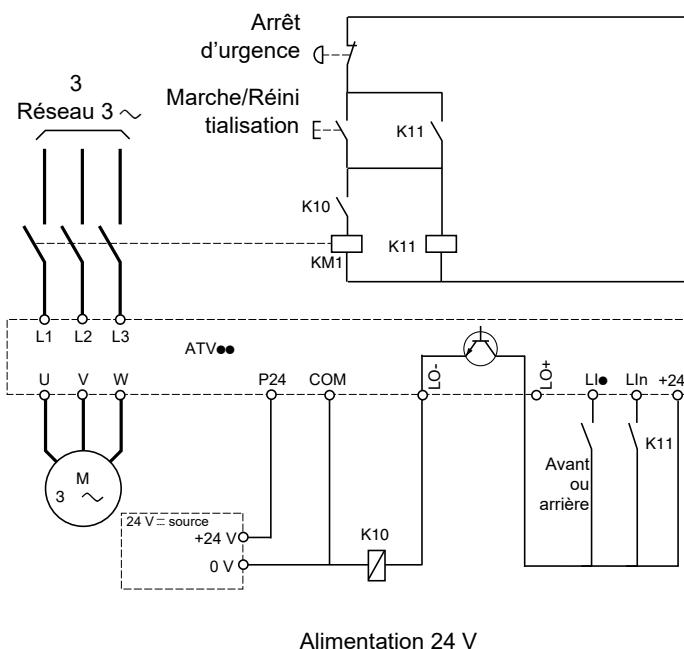
Ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder et de régler les paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages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

COMMANDÉ 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 :



Alimentation 24 V

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

L_{lo} = Ordre de marche [**Sens avant**] (*F r d*) ou [**Sens arrière**] (*r r S*)

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

LIn = [**Affect. verrouillage**] (*L E S*)

AVIS

ENDOMMAGEMENT DU VARIATEUR

N'utilisez pas cette fonction à des intervalles inférieurs à 60 s.

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]		[Non] (n o)
	Sortie logique ou relais de commande.		
n o	[Non] (n o) : fonction non affectée (dans ce cas, tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles.)		
L o I	[LO1] (L o I) : sortie logique LO1		
r 2	[R2] (r 2) : relais r2		
d o I	[d01] (d o I) : sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AO1] (R o I) page 146 est réglé sur [Non] (n o).		
L E 5	[Affect. verrouillage]		[Non] (n o)
★	Paramètre accessible si [Aff.Contacteur ligne] (L L C) est différent de [Non] (n o). Le verrouillage du variateur a lieu pour l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté.		
n o	[Non] (n o) : fonction désactivée		
L i I	[LI1] (L i I) : entrée logique LI1		
...	[...] (...) : voir conditions d'affectation page 155		
L C E	[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. Le contacteur est fermé lorsqu'un ordre de marche est appliqué. Le contacteur est ouvert lorsqu'il n'y a plus de courant dans le moteur.

Remarque : Si la fonction de freinage par injection DC est utilisée, le contacteur de sortie ne se ferme pas tant que le freinage par injection DC est actif

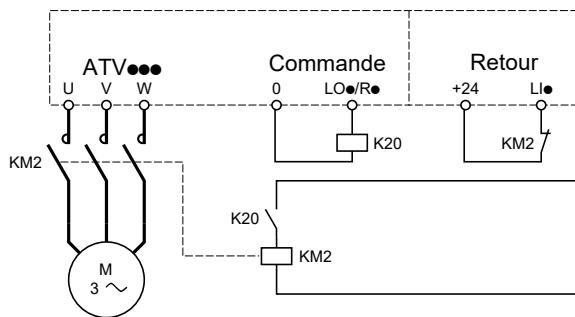
Retour contacteur aval

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 R 5**) tempore 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]** (**o L L**) et **[Retour contact.aval]** (**r L R**) 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)		
o C C -	[CDE CONTACTEUR AVAL]		
o C C	[Aff. contacteur aval]		[Non] (n o)
	Sortie logique ou relais de commande.		
n o L o I r 2 d o I	[Non] (n o) : fonction non affectée (dans ce cas, tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles.) [LO1] (L o I) : sortie logique LO1 [R2] (r 2) : relais r2 [dO1] (d o I) : sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AO1] (R o I) page 146 est réglé sur [Non] (n o).		
r C R	[Retour contact.aval]		[Non] (n o)
	Le moteur démarre lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à 0.		
n o L i I ...	[Non] (n o) : fonction désactivée [LI1] (L i I) : entrée logique LI1 ... (...) : voir conditions d'affectation page 155		
d b 5	[Tempo. marche]	0,05 à 60 s	0,15 s
★ ()	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] (o C C) est affecté ou si [Retour contact.aval] (r C R) est affecté. La temporisation doit être supérieure au temps de fermeture du contacteur aval.		
d R 5	[Tempo. arrêt]	0 à 5,00 s	0,10 s
★ ()	Temporisation de commande d'ouverture du contacteur aval après arrêt du moteur. Ce paramètre est accessible si [Retour contact.aval] (r C R) 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.		



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.



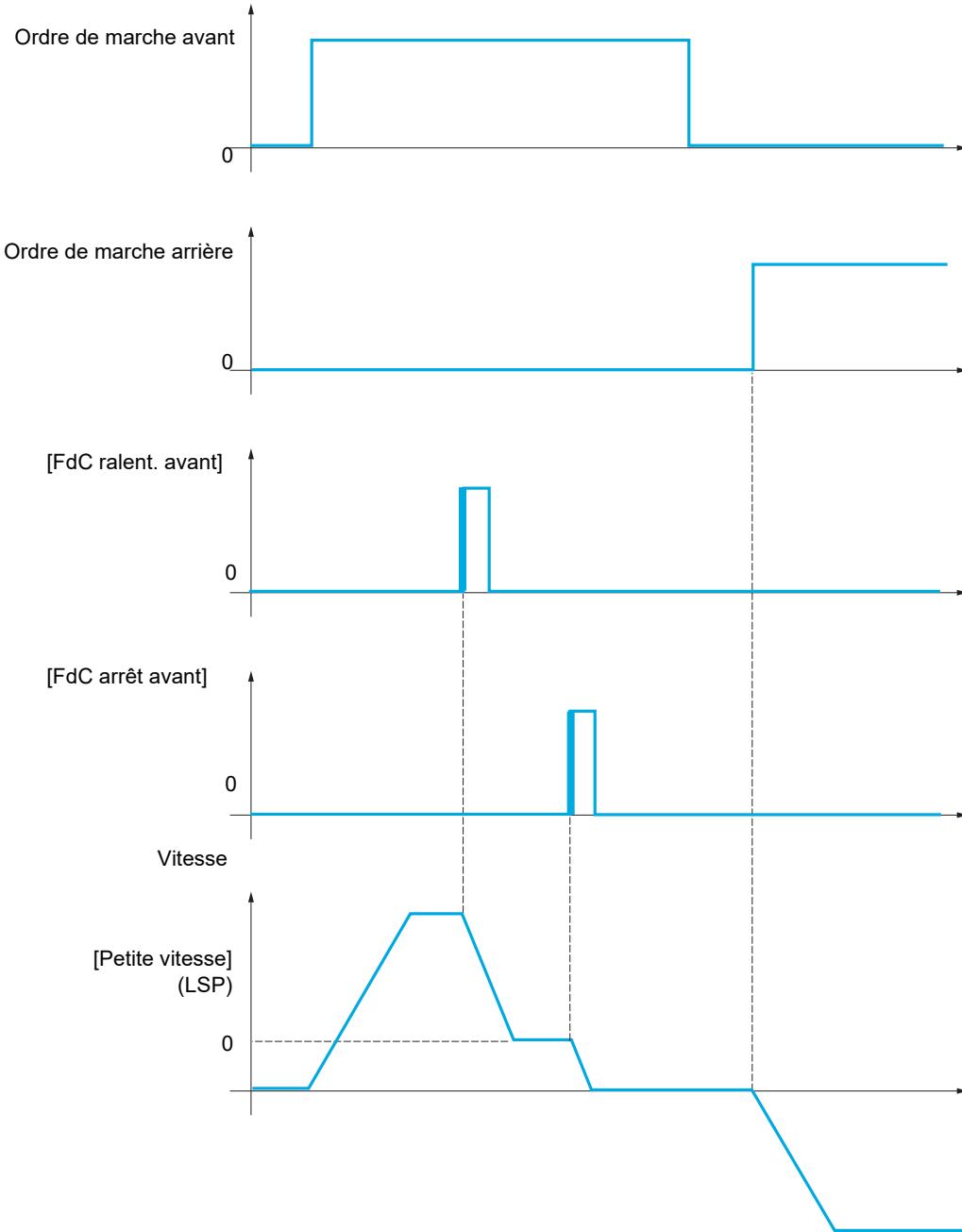
Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

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 :

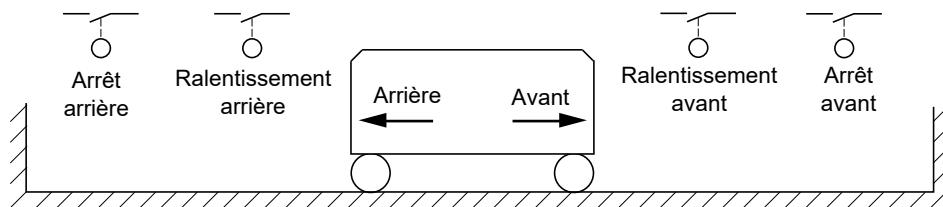


Le mode de ralentissement et le mode d'arrêt sont configurables.

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**AVERTISSEMENT****PERTE DE CONTRÔLE**

- Vérifiez le bon raccordement des fins de course.
- Vérifiez la bonne installation des fins de course. Les fins de course doivent être montées à un emplacement suffisamment éloigné de la butée mécanique pour permettre une distance d'arrêt adéquate.
- Vous devez débloquer les fins de course avant de pouvoir les utiliser.
- Vérifiez le bon fonctionnement des fins de course.

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

Fonctionnement avec cames courtes :**AVERTISSEMENT****PERTE DE CONTRÔLE**

Lors de la première utilisation ou après une restauration de la configuration aux réglages usine, le moteur doit toujours être mis en marche en dehors des plages de ralentissement et d'arrêt.

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

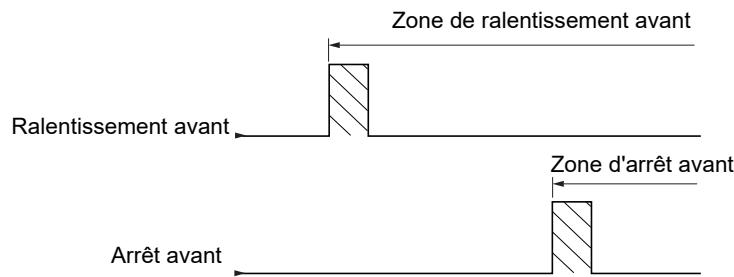
AVERTISSEMENT**PERTE DE CONTRÔLE**

Lorsque le variateur est mis hors tension, il garde en mémoire la plage configurée.

Si le système est déplacé manuellement alors que le variateur est hors tension, vous devez le remettre dans sa position d'origine avant de le rallumer.

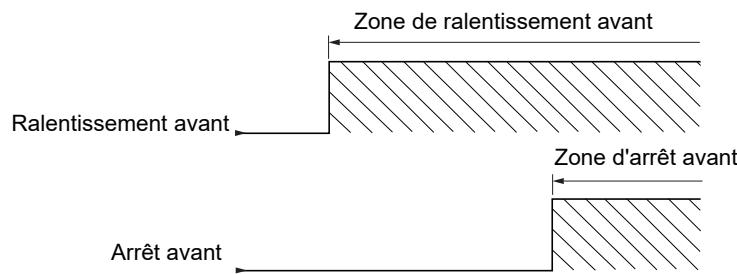
Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

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

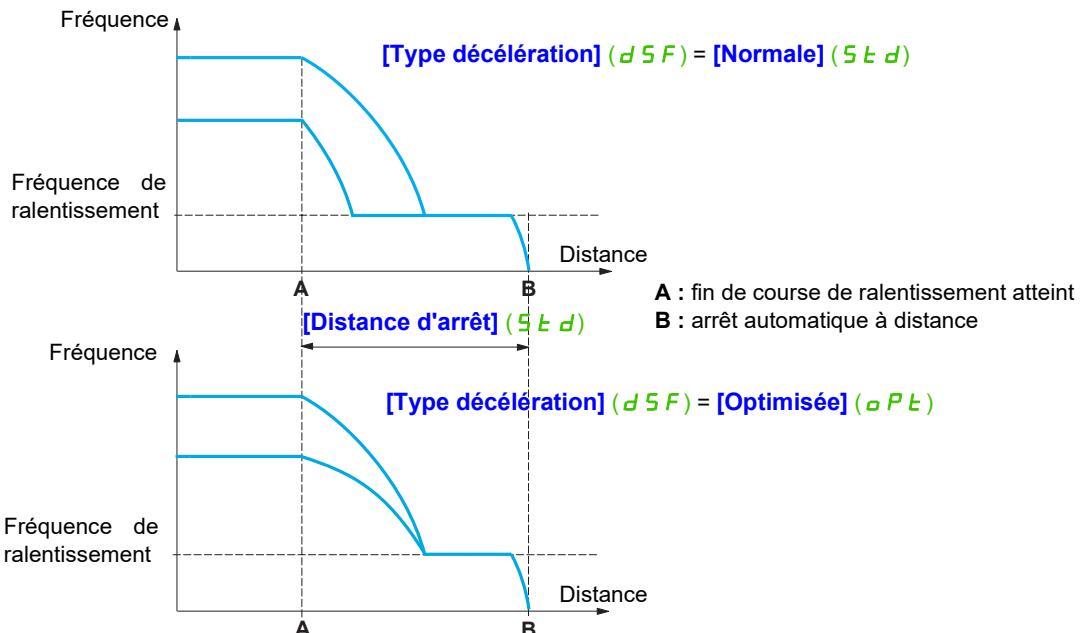
Cette fonction permet de commander l'arrêt du mobile automatiquement après la fin de course de décélération sur une distance prédéterminée.

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.

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

En fonction du paramètre [Type décélération] (*d 5 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

Vérifiez que la distance configurée est effectivement possible.

Cette fonction ne remplace pas la fin de course.

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

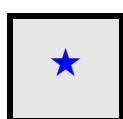
Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>F u n -</i>	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
<i>L P o -</i>	[POSIT. SUR CAPTEURS]		
	Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 166 .		
<i>S R F</i>	[FdC arrêt avant] Fin de course d'arrêt avant. <i>n o</i> [Non] (<i>n o</i>) : non affecté <i>L , I</i> [L1] (<i>L , I</i>) : entrée logique L1 <i>...</i> [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155 (Si [Profil] (CHCF) est réglé sur [Non séparé] (SIM) ou [Séparé] (SEP) alors [CD11] (Cd11) jusqu'à [CD15] (Cd15), [C111] (C11) jusqu'à [C115] (C115), [C211] (C211) jusqu'à [C215] (C215) et [C311] (C311) jusqu'à [C315] (C315) ne sont pas disponibles).		[Non] (<i>n o</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 o</i>)

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
SAL	[Conf. FdC d'arrêt]		[Actif bas] (L o)
★	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <p>Si [Conf. FdC d'arrêt] (SAL) est réglé sur [Actif haut] (H ,G), l'ordre d'arrêt est activé sur un signal actif et il n'est pas appliqué si la connexion est supprimée. Vérifiez que réglage peut être utilisé en toute sécurité.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> <p>Activation de fin de course de niveau. Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur d'arrêt a été affecté. Il définit la logique positive ou négative des entrées ou des bits affectés à l'arrêt.</p> <p>L o [Actif bas] (L o) : arrêt commandé sur front descendant (passage de 1 à 0) des entrées ou des bits affectés H ,G [Actif haut] (H ,G) : arrêt commandé sur front montant (passage de 0 à 1) des entrées ou des bits affectés</p>		
dRF	[FdC ralent. avant]		[Non] (n o)
	Fin de course de ralentissement avant. Identique au paramètre [FdC arrêt avant] (SAR) ci-dessus.		
dRr	[FdC ralent. arrière]		[Non] (n o)
	Fin de course de ralentissement arrière. Identique au paramètre [FdC arrêt avant] (SAR) ci-dessus.		
dRL	[Conf. FdC ralent.]		[Actif bas] (L o)
★	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <p>Si [Conf. FdC ralent.] (dRL) est réglé sur [Actif haut] (H ,G), la commande de ralentissement est activé sur un signal actif et il n'est pas appliqué si la connexion est supprimée.. Vérifiez que réglage peut être utilisé en toute sécurité.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> <p>Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur de ralentissement a été affecté. Il définit la logique positive ou négative des entrées ou des bits affectés au ralentissement.</p> <p>L o [Actif bas] (L o) : ralentissement commandé sur front descendant (passage de 1 à 0) des entrées ou des bits affectés H ,G [Actif haut] (H ,G) : ralentissement commandé sur front montant (passage de 0 à 1) des entrées ou des bits affectés</p>		
CLS	[Désactiv. FdC]		[Non] (n o)
★	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <p>Si [Désactiv. FdC] (CLS) est réglé sur une entrée et est activé, la gestion de fin de course est inhibée. Vérifiez que réglage peut être utilisé en toute sécurité.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> <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> <p>n o [Non] (n o) : fonction désactivée L ,I [LI1] (L ,I) : entrée logique LI1 ... [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155</p>		

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
P R S ★	[Type d'arrêt] Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté. [<i>r PP</i>] (<i>r PP</i>) : sur rampe [<i>F S E</i>] (<i>F S E</i>) : arrêt rapide (rampe réduite par [Diviseur rampe] (<i>d E F</i>), voir [Diviseur rampe] (<i>d E F</i>) page 95) [<i>n S E</i>] (<i>n S E</i>) : arrêt roue libre		[Arrêt rampe] (<i>r PP</i>)
d S F ★	[Type décélération] Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté. [<i>S E d</i>] (<i>S E d</i>) : utilise la rampe [Décélération] (<i>d E C</i>) ou [Décélération 2] (<i>d E C 2</i>) (selon celle qui a été activée). [<i>a P E</i>] (<i>a P E</i>) : 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).		[Normale] (<i>S E d</i>)
S E d ★	[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. [<i>n o</i>] (<i>n o</i>) : fonction inactive (Les deux paramètres suivants sont alors inaccessibles.) [<i>0,01 à 10,00</i>] : réglage de la distance d'arrêt en mètres		[Non] (<i>n o</i>)
n L S ★	[Vitesse linéaire] Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté et si [Distance d'arrêt] (<i>S E d</i>) est différent de [Non] (<i>n o</i>). Vitesse linéaire nominale en mètres/seconde.	0,20 à 5,00 m/s	1,00 m/s
S F d ★	[Correcteur d'arrêt] Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté et si [Distance d'arrêt] (<i>S E d</i>) est différent de [Non] (<i>n o</i>). Facteur d'échelle appliqué à la distance d'arrêt, pour compenser, par exemple, une rampe non linéaire.	50 à 200 %	100 %
P 1 S E P ★	[Memo Stop] Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté. Avec ou sans mémorisation de fin de course d'arrêt [<i>n o</i>] (<i>n o</i>) : Sans mémorisation de fin de course [<i>Y E 5</i>] (<i>Y E 5</i>) : Mémorisation de fin de course		[No] (<i>n o</i>)
P r S E ★	[Priorité redémarrage] Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté. Le démarrage est prioritaire, même si la fin de course d'arrêt est activée. [<i>n o</i>] (<i>n o</i>) : Le démarrage n'est pas prioritaire si le fin de course d'arrêt est activé [<i>Oui</i>] (<i>Y E 5</i>) : Le démarrage est prioritaire, même si le fin de course d'arrêt est activé Ce paramètre est défini de manière forcée sur [Nno] (<i>n o</i>) if [Memo Stop] (<i>P 1 S E P</i>) is set to [Oui] (<i>Y E 5</i>).		[No] (<i>n o</i>)



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 91, 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).

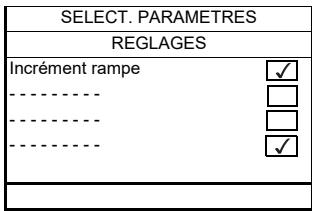
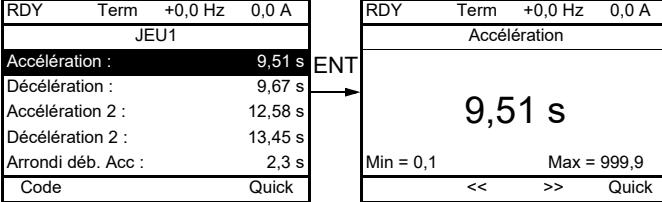
On peut aussi commander cette commutation par un ou deux seuils de fréquence. Chaque seuil agit comme une entrée logique (0 = seuil non atteint, 1 = seuil atteint).

	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 1	[2 jeux paramètres]		[Non] (n o)
n o F t R F 2 R L i I ...	Commutation 2 jeux de paramètres. [Non] (n o) : non affecté [S fréq. att.] (F t R) : commutation par [Seuil de fréquence] (F t d) page 258 [S fréq. 2 att.] (F 2 R) : commutation par [Seuil fréquence 2] (F 2 d) page 258 [LI1] (L i I) : entrée logique LI1 [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155		
C H R 2	[3 jeux paramètres]		[Non] (n o)
	Identique au paramètre [3 jeux paramètres] (C H R 1) page 235. Commutation 3 jeux de paramètres. Remarque : Pour obtenir 3 jeux de paramètres, [2 jeux paramètres] (C H R 1) doit aussi être configuré.		
S P S	[SELECT. PARAMETRES]		
	Paramètre accessible seulement sur le terminal graphique, si [2 jeux paramètres] (C H R 1) est différent de [Non] (n o). 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 <input checked="" type="checkbox"/> s'affiche alors devant le paramètre). Il est également possible de désélectionner un ou plusieurs paramètres par ENT. Exemple :		
			
Π L P -	[COMMUT. JEUX PARAM.] (suite)		
P S 1 -	[JEU 1]		
★ () S 10 1 S 11 5	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 :		
			
	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]		
★ () S 20 1 S 21 5	Paramètre accessible si au moins 1 paramètre a été sélectionné dans [SELECT. PARAMETRES]. Identique au paramètre [JEU 1] (P S 1 -) page 235.		

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
P L P -	[COMMUT. JEUX PARAM.] (suite)		
P S 3 -	[JEU 3]		
★	Paramètre accessible si [3 jeux paramètres] (L H R) est différent de [Non] (n o) et si au moins 1 paramètre a été sélectionné dans [SELECT. PARAMETRES].		
()	Identique au paramètre [JEU 1] (P S 1 -) page 235 .		
S 3 0 /			
S 3 1 5			



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] (L S P) doit être inférieure à la plus basse [Grande vitesse] (H S P).

MULTIMOTEURS / MULTICONFIGURATIONS

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

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

[REGLAGES USINE] (F C 5 -), page 83.

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] (S E E -)
- [CONTROLE MOTEUR] (d r C -)
- [ENTREES / SORTIES] (I - o -)
- [COMMANDE] (E E L -)
- [FONCTIONS D'APPLI.] (F u n -) à l'exception de la fonction [MULTIMOTEURS/CONF.] (à configurer une seule fois)
- [GESTION DEFAUTS] (F L E)
- [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

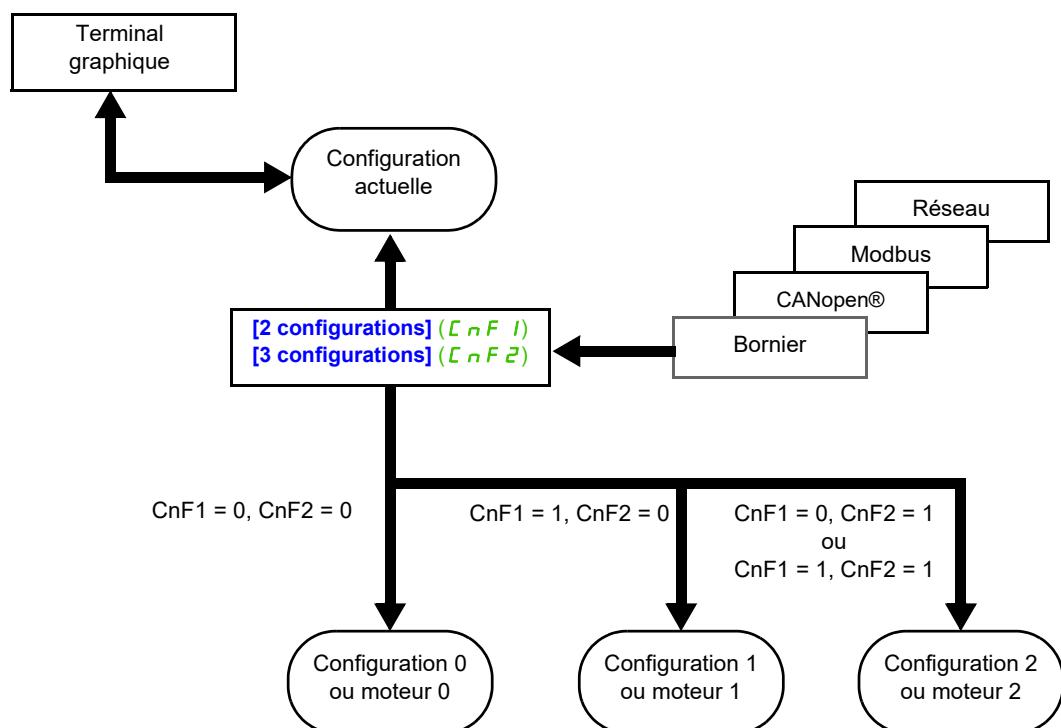
Remarque : Tous les autres menus et paramètres restent non commutables.

Transfert de la configuration d'un variateur vers un autre, avec le terminal graphique, lorsque le variateur utilise la fonction [MULTIMOTEURS/CONF.] (ΠΠΣ -)

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] ($C_{nF} 1$) et LI ([3 configurations] ($C_{nF} 2$)) 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] ($C_{nF} 1$)) à 1 et laissez l'entrée logique LI ([3 configurations] ($C_{nF} 2$)) 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] ($C_{nF} 2$)) à 1 et laissez l'entrée logique LI ([2 configurations] ($C_{nF} 1$)) 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] ($C_{nF} 1$)) et LI ([3 configurations] ($C_{nF} 2$)) 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] ($C_{nF} 1$)) à 1 et laissez l'entrée logique LI ([3 configurations] ($C_{nF} 2$)) 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] ($C_{nF} 2$)) à 1 et laissez l'entrée logique LI ([2 configurations] ($C_{nF} 1$)) 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.] ($\Pi\Pi\Sigma -$) 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

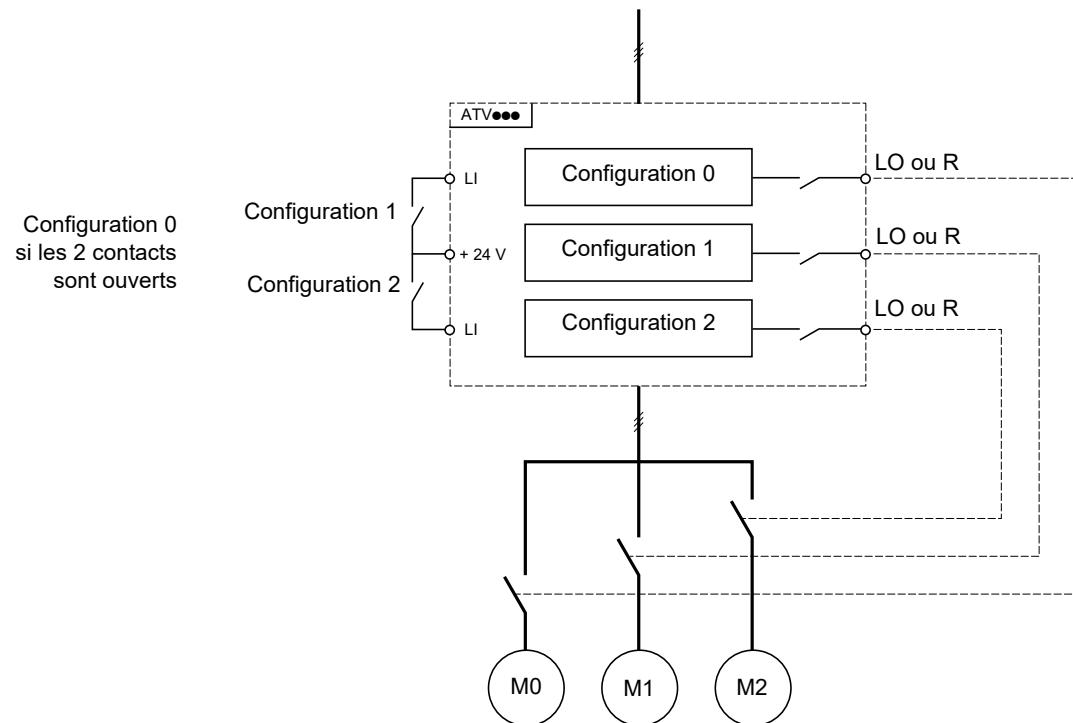
AVIS

SURCHAUFFE MOTEUR

L'état thermique de chaque moteur n'est pas sauvegardé lors de la mise hors tension du variateur. Lorsque le variateur est mis sous tension, l'état thermique du ou des moteurs connectés est inconnu.

- Pour permettre une surveillance correcte de la température des moteurs, installez un capteur de température externe pour chaque moteur.

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



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]** (**R u E**) page [111](#) est réglé sur **[Oui]** (**Y E 5**).

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

Il est possible d'affecter dans le menu [ENTREES / SORTIES] (*ENT* -) une sortie logique à chaque configuration ou moteur (2 ou 3) pour transmettre l'information à distance.

Remarque : Le menu [ENTREES / SORTIES] (*ENT* -) 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
<i>F u n -</i>	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
<i>ΠΠC -</i>	[MULTIMOTEURS/CONF.]		
<i>C H P</i>	[Multimoteurs]		[Non] (<i>n o</i>)
	AVIS		
	SURCHAUFFE MOTEUR Lorsque le variateur est mis hors tension, les états thermiques des moteurs connectés ne sont pas enregistrés. Lorsque le variateur est remis sous tension, les états thermiques des moteurs connectés sont inconnus pour le variateur. <ul style="list-style-type: none"> • Pour surveiller la température, utilisez des capteurs de température distincts pour chaque moteur connecté. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
<i>n o Y E S</i>	[Non] (<i>n o</i>) : multiconfiguration possible [Oui] (<i>Y E S</i>) : multimoteur possible		
<i>C n F 1</i>	[2 configurations] Commutation 2 moteurs ou 2 configurations.		[Non] (<i>n o</i>)
<i>L , I ... n o</i>	[Non] (<i>n o</i>) : pas de commutation [LI1] (<i>L , I</i>) : entrée logique LI1 [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155 ([CD00] (<i>C d 0 0</i>) jusqu'à [CD15] (<i>C d 1 5</i>), [C101] (<i>C 1 0 1</i>) jusqu'à [C110] (<i>C 1 1 0</i>), [C201] (<i>C 2 0 1</i>) jusqu'à [C210] (<i>C 2 1 0</i>) et [C301] (<i>C 3 0 1</i>) jusqu'à [C310] (<i>C 3 1 0</i>) ne sont pas disponibles).		
<i>C n F 2</i>	[3 configurations] Commutation 3 moteurs ou 3 configurations. Identique au paramètre [2 configurations] (<i>C n F 1</i>) page 240 . Remarque : Pour obtenir 3 moteurs ou 3 configurations, [2 configurations] (<i>C n F 1</i>) doit aussi être configuré.		[Non] (<i>n o</i>)

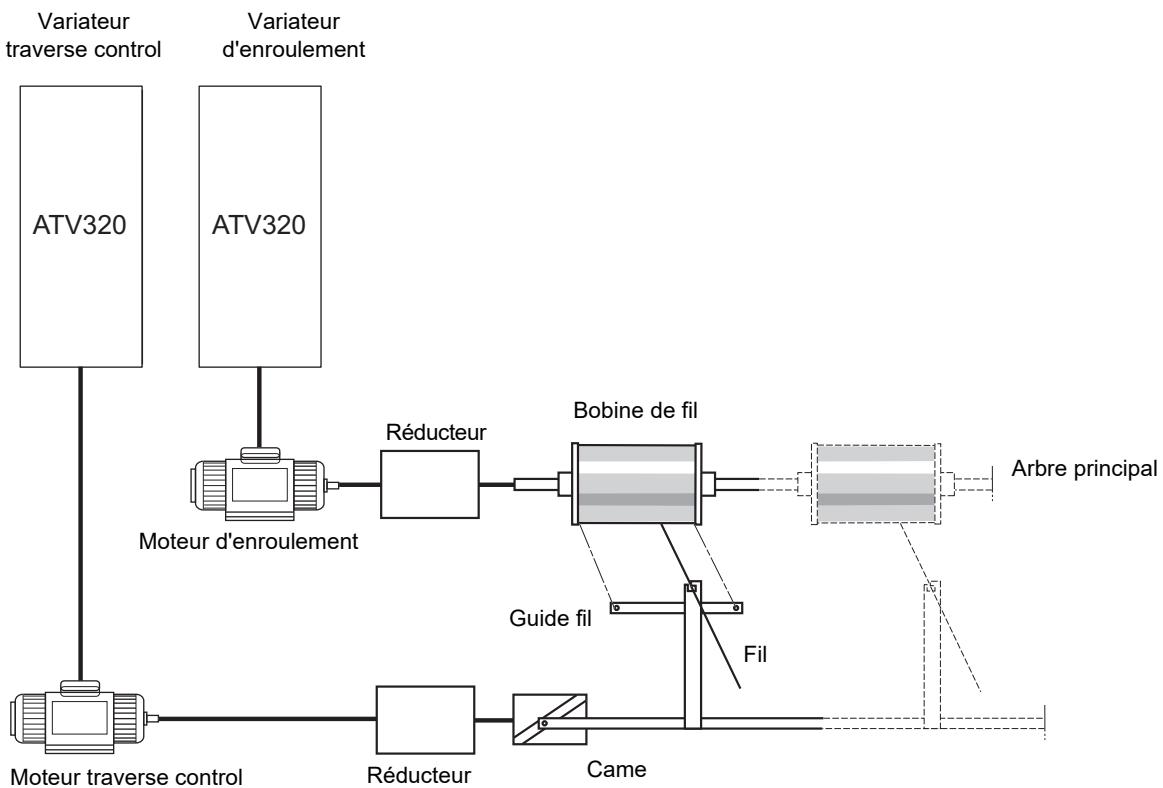
Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FUN- > TNL-

AUTO-RÉGLAGE PAR ENTRÉE LOGIQUE

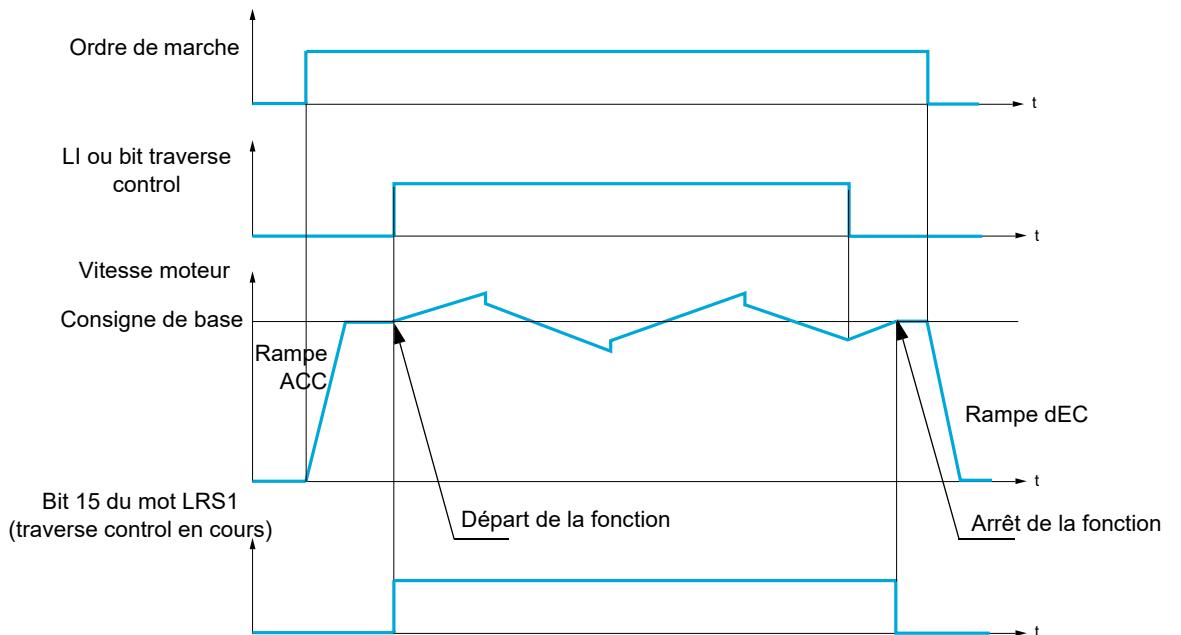
Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F u n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
E n L -	[AUTO-REGLAGE PAR LI]		
E u L	[Affect. auto-réglage]		[Non] (n o)
	L i 1	L'auto-réglage est effectué lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à 1. Remarque : L'auto-réglage entraîne la mise sous tension du moteur.	
	n o	[Non] (n o) : non affecté	
	... L i 1	[LI1] (L i 1) : entrée logique LI1	
	...	[...] (...) : voir conditions d'affectation page 155	

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 :



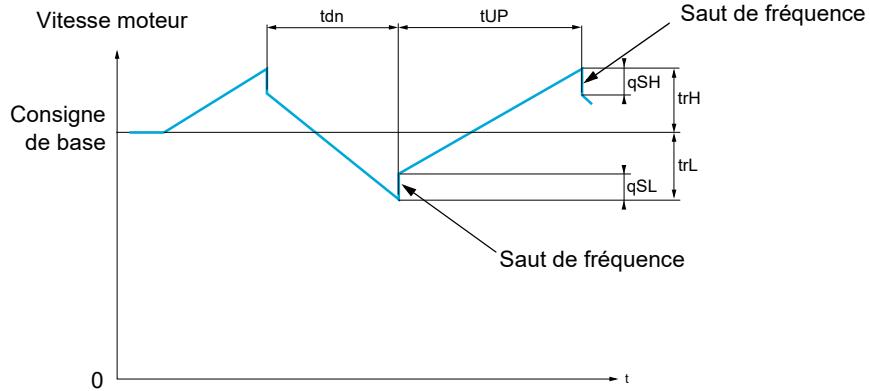
La fonction commence lorsque le variateur a atteint sa consigne de base et que la commande traverse control est validée.

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 le 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

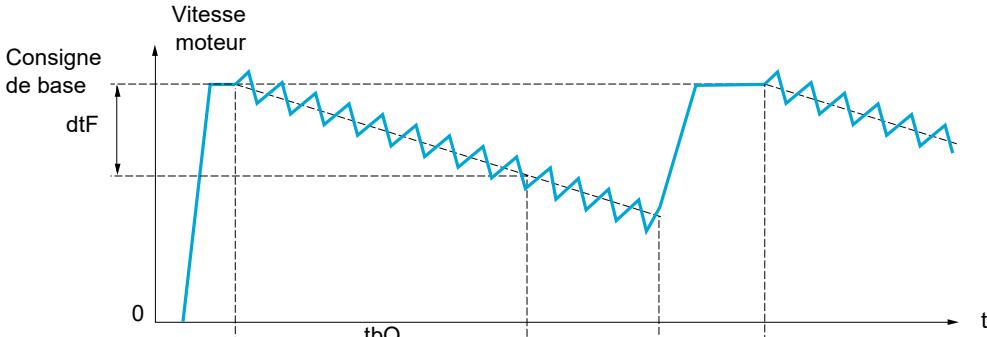
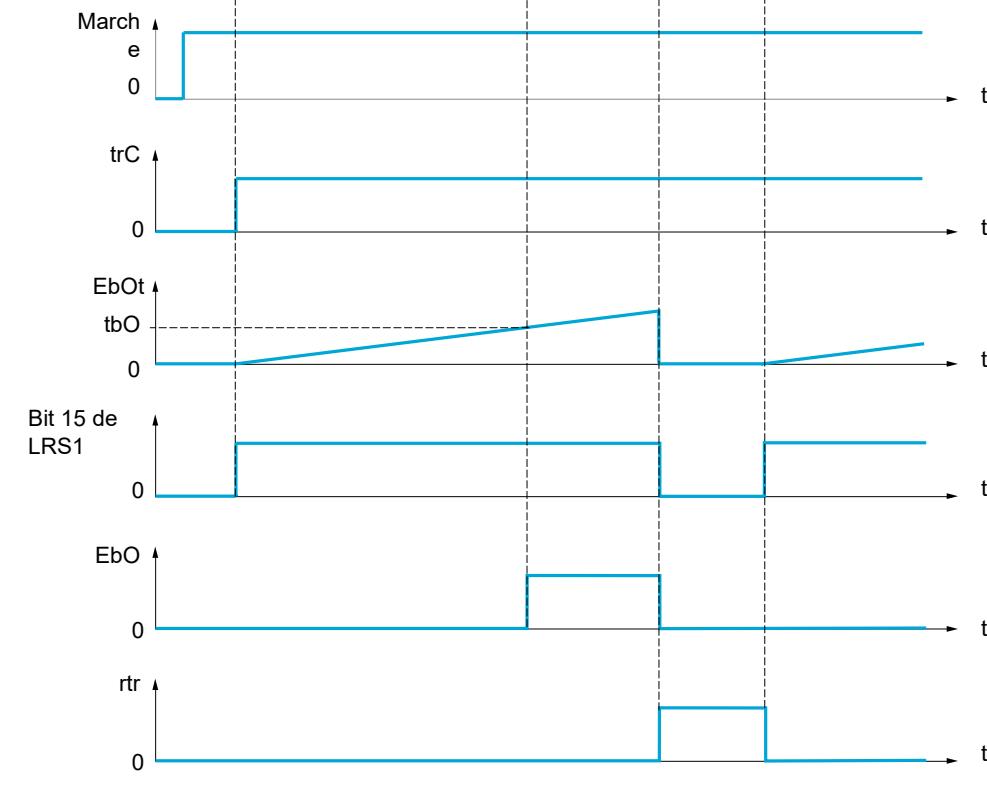
Ces paramètres définissent le cycle des variations de fréquence autour de la consigne de base, suivant la figure ci-dessous :



E r C	[Contrôle filaire] (E r C) : affectation de la commande traverse control à une entrée logique ou à un bit du mot de commande d'un bus de communication
E r H	[traverse fréq. haute] (E r H) : en Hertz
E r L	[traverse freq. basse] (E r L) : en Hertz
q5H	[Quick step high] (q5H) : en Hertz
q5L	[Quick step low] (q5L) : en Hertz
E u P	[Accél. traverse ctrl.] (E u P) : temps, en secondes
E dn	[Décél. traverse ctrl.] (E dn) : temps, en secondes

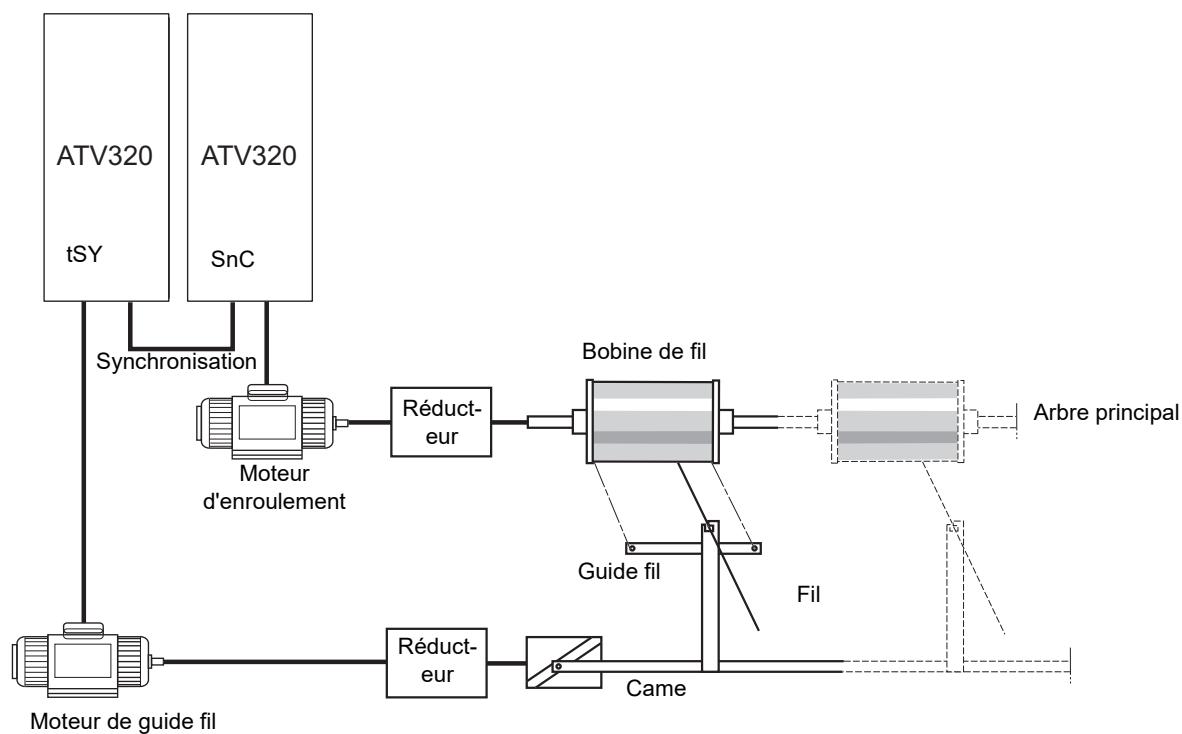
Paramètres de la bobine :

t b o	[Temps bobine] (t b o) : temps pour faire une bobine, en minutes. Ce paramètre est destiné à signaler la fin de bobinage. Lorsque le temps de fonctionnement en traverse control depuis la commande [Contrôle filaire] (E r C) atteint la valeur de [Temps bobine] (t b o), la sortie logique ou un des relais passe à l'état 1, si la fonction correspondante [Fin bobine] (E b o t) 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.
d t F	[Delta consigne] (d t F) : décroissance de la consigne de base. 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] (d t F) correspond au temps [Temps bobine] (t b o). 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).

r t r	<p>[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 E b o et le temps de fonctionnement E b o t, et réinitialise la consigne à la consigne de base. Tant que r t r 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.</p> 
	

Counter wobble

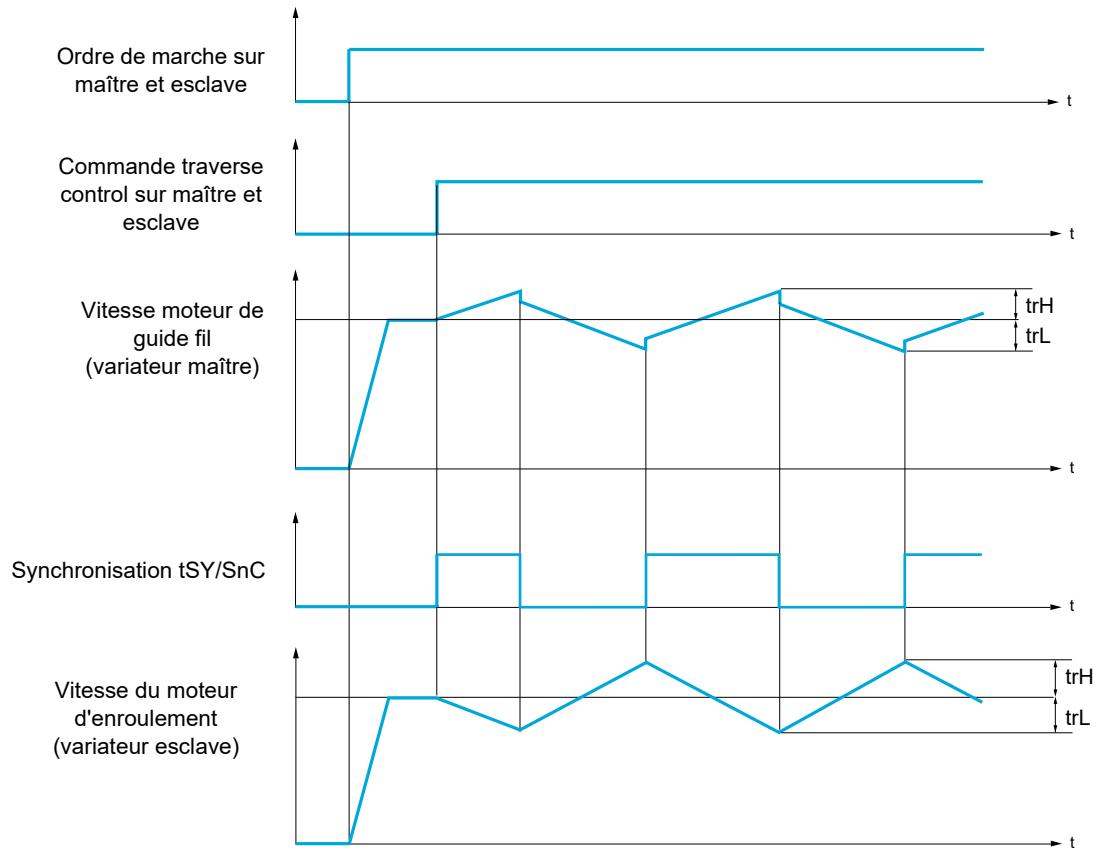
Variateur maître Variateur esclave



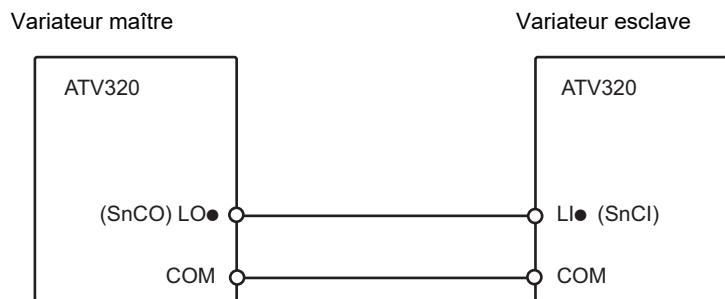
La fonction counter wobble sert, dans certaines applications, à obtenir une tension de fil constante lorsque la fonction traverse control entraîne de fortes variations de vitesse sur le moteur de guide fil [**traverse fréq. haute**] (*E r H*) et [**traverse freq. basse**] (*E r L*), voir [**traverse fréq. haute**] (*E r H*) page [247](#).

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]** (*L* *r* *C*) actionnée
- Signal de synchronisation présent

Remarque : Les paramètres **[Quick step high]** (*Q5H*) et **[Quick step low]** (*Q5L*) 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- > TR0-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F u n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
E r D -	[TRAVERSE CONTROL] Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 166 .		
E 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] (): fonction inactive (Les autres paramètres sont alors inaccessibles.) [L11] () : entrée logique L11 [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155		[Non] ()
E r H (1)	[traverse fréq. haute] Traverse fréquence haute.	0 à 10 Hz	4 Hz
E r L (1)	[traverse freq. 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] (E r H)	0 Hz
Q S L (1)	[Quick step low] Quick step low.	0 à [traverse freq. basse] (E r L)	0 Hz
E u P 	[Accél. traverse ctrl.] Accélération traverse control.	0,1 à 999,9 s	4 s
E d n 	[Décél. traverse ctrl.] Décélération traverse control.	0,1 à 999,9 s	4 s
E b o 	[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- > TR0-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
E b o ★	[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] (<i>E b o</i>). n o [Non] (n o) : non affecté L o I [LO1] (L o I) : sortie logique LO1 r 2 [R2] (r 2) : relais R2 d o I [dO1] (d o I) : sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AO1] (R o I) page 146 est réglé sur [Non] (n o).		[Non] (n o)
S n C ★	[Counter wobble] Entrée de synchronisation. À configurer sur le variateur d'enroulement (esclave) uniquement.		[Non] (n o)
n o L , I ... L o I r 2 d o I	[Non] (n o) : fonction inactive (Les autres paramètres sont alors inaccessibles.) [LI1] (L , I) : entrée logique LI1 [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155		
E S Y ★	[Synchro. wobble] Sortie de synchronisation. À configurer sur le variateur de guide fil (maître) uniquement.		[Non] (n o)
n o L o I r 2 d o I	[Non] (n o) : fonction non affectée [LO1] (L o I) [R2] (r 2) [dO1] (d o I) : sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AO1] (R o I) page 146 est réglé sur [Non] (n o).		
d E F ★ ()	[Delta consigne] Décroissance de la consigne de base pendant le cycle traverse control.	0 à 599 Hz	0 Hz
r E 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 E F). n o [Non] (n o) : fonction non affectée L , I [LI1] (L , I) : entrée logique LI1 [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155		[Non] (n o)

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

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
F u n -	[FONCTIONS D'APPLI.] (suite)		
C H S -	[COMMUTATION HSP]		
S H 2	[2 Grande Vitesse] Commutation grande vitesse. [Non] (n o) : fonction non affectée [S fréq. att.] (F t R) : seuil de fréquence atteint [S fréq. 2 att.] (F 2 R) : seuil de fréquence 2 atteint [L11] (L + I) : entrée logique LI1 ... (...) : voir conditions d'affectation page 155		[Non] (n o)
S H 4	[4 Grande Vitesse] Commutation grande vitesse. Remarque : Pour obtenir 4 Grande Vitesse, [2 Grande Vitesse] (S H 2) doit aussi être configuré. Identique au paramètre [2 Grande Vitesse] (S H 2) page 249 .		[Non] (n o)
H S P	[Grande vitesse] La fréquence du moteur à la consigne maximum peut être réglée entre les valeurs [Petite vitesse] (L 5 P) et [Fréquence maxi.] (b F r). Le réglage usine passe à 60 Hz si [Standard fréq.mot] (b F r) est réglé sur [60Hz NEMA] (6 D).	0 à 599 Hz	50 Hz
H S P 2	[Grande vitesse 2] Visible si [2 Grande Vitesse] (S H 2) est différent de [Non] (n o). Identique au paramètre [Grande vitesse] (H S P) page 249 .	0 à 599 Hz	50 Hz
H S P 3	[Grande vitesse 3] Visible si [4 Grande Vitesse] (S H 4) est différent de [Non] (n o). Identique au paramètre [Grande vitesse] (H S P) page 249 .	0 à 599 Hz	50 Hz
H S P 4	[Grande vitesse 4] Visible si [4 Grande Vitesse] (S H 4) est différent de [Non] (n o). Identique au paramètre [Grande vitesse] (H S P) page 249 .	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.

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

DC Bus

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F u n -	[FONCTIONS D'APPLI.]		
d C C -	[DC Bus]		
d C C P	[Mode DC-Bus] Mode Chainage DC Bus n o P R i n b u S [Non] (<i>n o</i>): non attribué [Bus & Ligne] (<i>P R i n</i>): Le variateur est alimenté par le bus DC et par l'alimentation principale du réseau. [Bus] (<i>b u S</i>): Le variateur est uniquement alimenté par le bus DC.		[Non] (<i>n o</i>)
	DANGER		
	SURVEILLANCE DES DÉFAUTS À LA TERRE DÉSACTIVÉE, PAS DE DÉTECTION D'ERREUR Le réglage de ce paramètre sur [Bus & Ligne] (<i>P R i n</i>) désactive la surveillance des défauts à la terre. <ul style="list-style-type: none">Utilisez uniquement ce paramètre après avoir réalisé une évaluation approfondie des risques conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application.Mettez en oeuvre d'autres fonctions de surveillance des défauts à la terre qui ne déclenchent pas des réponses d'erreur automatiques de la part du variateur, mais autorisent des réponses équivalentes appropriées par d'autres moyens conformément à toutes les réglementations et normes applicables ainsi qu'à l'évaluation des risques.Mettez en service et testez le système avec la surveillance des défauts à la terre activée.Pendant la mise en service, vérifiez que le variateur et le système fonctionnent comme prévu en exécutant des tests et des simulations dans un environnement et des conditions contrôlés. Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.		
d C C C	[DC-Bus compat.] Compatibilité DC Bus Visible si le paramètre [DC-Bus chaining] (<i>d C C P</i>) indiqué ci-dessus n'est pas réglé sur [Non] (<i>n o</i>) . R E u L H P [Altivar] (<i>R E u</i>): Seuls les variateurs Altivar 320 sont sur le chaînage du bus DC. [Lexium] (<i>L H P</i>): Au moins un variateur Lexium 32 est sur le chaînage du bus DC. ★ - Pour ATV●●●M2 ou ATV320●●●M3 ou ATV320●●●S6, pas en fonction de [DC-Bus compat.] (<i>d C C C</i>) les paramètres [Tension réseau] (<i>u r E 5</i>), [Seuil freinage] (<i>u b r</i>) sont forcés sur leur valeur par défaut. - Pour ATV●●●N4, si [DC-Bus compat.] (<i>d C C C</i>) est réglé sur [Altivar] (<i>R E u</i>) les paramètres [Tension réseau] (<i>u r E 5</i>), [Seuil freinage] (<i>u b r</i>) sont forcés sur leur valeur par défaut. - Pour ATV●●●N4, si [DC-Bus compat.] (<i>d C C C</i>) est réglé sur [Lexium] (<i>L H P</i>), [Tension réseau] (<i>u r E 5</i>) est forcé sur sa valeur par défaut, [Seuil freinage] (<i>u b r</i>) est forcé sur 780 Vdc et le variateur se met sur [Freinage excessif] (<i>o b F</i>) lorsque le niveau du bus DC est de 820 Vdc au lieu de 880 Vdc, de manière à être compatible avec les variateurs Lexium 32.		[Altivar] (<i>R E u</i>)
, P L	[Perte phase réseau] Comportement du variateur en cas de détection d'un défaut de perte phase réseau. Inaccessible pour les variateurs ATV●●●M2. Visible si [NIVEAU D'ACCES 3.1] (<i>L R L</i>) est réglé sur [Expert] (<i>E P r</i>) et que le paramètre [Mode DC-Bus] (<i>d C C P</i>) indiqué ci-dessus est réglé sur [Non] (<i>n o</i>) . n o y E 5 [Déf. ignoré] (<i>n o</i>): Détection de défaut ignoré. [Roue libre] (<i>y E 5</i>): Détection de défaut avec arrêt roue libre. [Perte phase réseau] (<i>, P L</i>) est forcé sur [Déf. ignoré] (<i>n o</i>) si le paramètre [Mode DC-Bus] (<i>d C C P</i>) indiqué ci-dessus est réglé sur [Only Bus] (<i>b u S</i>). Voir [Perte phase réseau] (<i>, P L</i>) dans le Manuel de programmation (DRI- > CONF > FULL > FLT- > IPL-).		Selon la valeur nominale du variateur

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

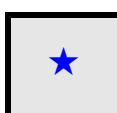
<p>5 CL 3</p> <p>[Court-circuit terre]</p> <p>Comportement en cas de détection d'un défaut direct de court-circuit à la terre.</p> <p>Accessible pour les variateurs ATV320U55N4...D15N4.</p> <p>Visible si [NIVEAU D'ACCES 3.1] (<i>L REC</i>) est réglé sur [Expert] (<i>E PR</i>) et que le paramètre [Mode DC-Bus] (<i>d E C P</i>) indiqué ci-dessus est réglé sur [Non] (<i>n o</i>).</p> <p>[Déf. ignoré] (<i>n o</i>): Détection de défaut ignoré. [Roue libre] (<i>y E 5</i>): Détection de défaut avec arrêt roue libre.</p> <p>[Court-circuit terre] (<i>5 CL 3</i>) est forcé sur [Déf. ignoré] (<i>n o</i>) pour les variateurs ATV320U55N4 ... D15N4 si le paramètre [DC-Bus chaining] (<i>d E C P</i>) indiqué ci dessus est réglé sur [Bus & Main] (<i>P R i n</i>).</p> <p>Remarque : Si [Court-circuit terre] (<i>5 CL 3</i>) est réglé sur [Déf. ignoré] (<i>n o</i>), les fonctions de sécurité intégrées (sauf celle de Suppression sûre du couple (Safe Torque Off)), pour les variateurs ATV320U55N4 ... D15N4, ne peuvent pas être utilisées sinon le variateur se mettrait en état [Sécurité] (<i>S AFF</i>).</p>	<p>[Roue libre] (<i>y E 5</i>)</p>
<p>★</p>	  DANGER SURVEILLANCE DES DÉFAUTS À LA TERRE DÉSACTIVÉE, PAS DE DÉTECTION D'ERREUR <p>Le réglage de ce paramètre sur [Déf. ignoré] (<i>n o</i>) désactive la surveillance des défauts à la terre.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisez uniquement ce paramètre après avoir réalisé une évaluation approfondie des risques conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application. Mettez en oeuvre d'autres fonctions de surveillance des défauts à la terre qui ne déclenchent pas des réponses d'erreur automatiques de la part du variateur, mais autorisent des réponses équivalentes appropriées par d'autres moyens conformément à toutes les réglementations et normes applicables ainsi qu'à l'évaluation des risques. Mettez en service et testez le système avec la surveillance des défauts à la terre activée. Pendant la mise en service, vérifiez que le variateur et le système fonctionnent comme prévu en exécutant des tests et des simulations dans un environnement et des conditions contrôlés. <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p>
<p>u r E 5</p> <p>★</p>	<p>[Tension réseau]</p> <p>Visible si [NIVEAU D'ACCES 3.1] (<i>L REC</i>) est réglé sur [Expert] (<i>E PR</i>) et que le paramètre [Mode DC-Bus] (<i>d E C P</i>) indiqué ci-dessus est réglé sur [Non] (<i>n o</i>).</p> <p>Pour ATV320●●●M2● ou ATV320●●●M3● :</p> <p>200 [200 Vac] (<i>2 0 0</i>) : 200 volts AC 220 [220 Vac] (<i>2 2 0</i>) : 220 volts AC 230 [230 Vac] (<i>2 3 0</i>) : 230 volts AC 240 [240 Vac] (<i>2 4 0</i>) : 240 volts AC (réglage usine) <p>L H P [Lexium] (<i>L H P</i>) : [Tension réseau] (<i>u r E 5</i>), [Niveau Sous-Tension] (<i>u 5 L</i>), [Seuil freinage] (<i>u b r</i>) sont forcés sur leur valeur par défaut.</p> <p>Pour ATV320●●●N4● :</p> <p>380 [380 Vac] (<i>3 8 0</i>) : 380 volts AC 400 [400 Vac] (<i>4 0 0</i>) : 400 volts AC 440 [440 Vac] (<i>4 4 0</i>) : 440 volts AC 460 [460 Vac] (<i>4 6 0</i>) : 460 volts AC 500 [500 Vac] (<i>5 0 0</i>) : 500 volts AC (réglage usine) <p>L H P [Lexium] (<i>L H P</i>) : [Tension réseau] (<i>u r E 5</i>), [Niveau Sous-Tension] (<i>u 5 L</i>) sont forcés sur leur valeur par défaut, [Seuil freinage] (<i>u b r</i>) est forcé sur 780 Vdc et le variateur se met sur [Freinage excessif] (<i>o b F</i>) lorsque le niveau du bus DC est de 820 Vdc au lieu de 880 Vdc.</p> <p>Pour ATV320●●●S6● :</p> <p>525 [525 Vac] (<i>5 2 5</i>) : 525 volts AC 600 [600 Vac] (<i>6 0 0</i>) : 600 volts AC (réglage usine) <p>L H P [Lexium] (<i>L H P</i>) : [Tension réseau] (<i>u r E 5</i>), [Niveau Sous-Tension] (<i>u 5 L</i>), [Seuil freinage] (<i>u b r</i>) sont forcés sur leur valeur par défaut.</p> </p></p></p>

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

	[Niveau Sous-Tension]	Réglage du niveau de déclenchement du défaut de sous-tension en volts. Accessible si [3.1 NIVEAU D'ACCES] (<i>L RC</i>) est réglé sur [Expert] (<i>E Pr</i>). Le réglage usine correspond à la valeur maximale de la plage de réglage (voir le tableau suivant). La plage de réglage est déterminée par le tableau suivant :	100 à 304 Vac	Selon les caractéristiques nominales du variateur																						
			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Plage de réglage</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Valeur minimale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tension nominale du variateur</td><td>[Tension réseau] (urES)</td><td>[Mode DC-Bus] (dCCM) = [Non] (nO)</td><td>[Mode DC-Bus] (dCCM) = [MAin][Bus&Ligne] ou [buS] (Bus uniquement)</td><td>Valeur maximale</td></tr> <tr> <td>ATV320●●●M2● ATV320●●●M3●</td><td>[200 Vac] (200) [220 Vac] (220) [230 Vac] (230) [240 Vac] (240) ou [Lexium] (LHM)</td><td>100 Vac 120 Vac 131 Vac 141 Vac</td><td>100 Vac</td><td>141 Vac</td></tr> <tr> <td>ATV320●●●N4●</td><td>[380 Vac] (380) [400 Vac] (400) [440 Vac] (440) [460 Vac] (460)</td><td>190 Vac 204 Vac 233 Vac 247 Vac</td><td>190 Vac</td><td>276 Vac</td></tr> <tr> <td>ATV320●●●S6●</td><td>[500 Vac] (500) ou [Lexium] (LHM) [525 Vac] (525) [600 Vac] (600) ou [Lexium] (LHM)</td><td>276 Vac 266 Vac 304 Vac</td><td>266 Vac</td><td>304 Vac</td></tr> </tbody> </table>		Plage de réglage		Valeur minimale		Tension nominale du variateur	[Tension réseau] (urES)	[Mode DC-Bus] (dCCM) = [Non] (nO)	[Mode DC-Bus] (dCCM) = [MAin][Bus&Ligne] ou [buS] (Bus uniquement)	Valeur maximale	ATV320●●●M2● ATV320●●●M3●	[200 Vac] (200) [220 Vac] (220) [230 Vac] (230) [240 Vac] (240) ou [Lexium] (LHM)	100 Vac 120 Vac 131 Vac 141 Vac	100 Vac	141 Vac	ATV320●●●N4●	[380 Vac] (380) [400 Vac] (400) [440 Vac] (440) [460 Vac] (460)	190 Vac 204 Vac 233 Vac 247 Vac	190 Vac	276 Vac	ATV320●●●S6●	[500 Vac] (500) ou [Lexium] (LHM) [525 Vac] (525) [600 Vac] (600) ou [Lexium] (LHM)	276 Vac 266 Vac 304 Vac
Plage de réglage																										
Valeur minimale																										
Tension nominale du variateur	[Tension réseau] (urES)	[Mode DC-Bus] (dCCM) = [Non] (nO)	[Mode DC-Bus] (dCCM) = [MAin][Bus&Ligne] ou [buS] (Bus uniquement)	Valeur maximale																						
ATV320●●●M2● ATV320●●●M3●	[200 Vac] (200) [220 Vac] (220) [230 Vac] (230) [240 Vac] (240) ou [Lexium] (LHM)	100 Vac 120 Vac 131 Vac 141 Vac	100 Vac	141 Vac																						
ATV320●●●N4●	[380 Vac] (380) [400 Vac] (400) [440 Vac] (440) [460 Vac] (460)	190 Vac 204 Vac 233 Vac 247 Vac	190 Vac	276 Vac																						
ATV320●●●S6●	[500 Vac] (500) ou [Lexium] (LHM) [525 Vac] (525) [600 Vac] (600) ou [Lexium] (LHM)	276 Vac 266 Vac 304 Vac	266 Vac	304 Vac																						
Ce paramètre est également accessible dans (DRI- > CONF > FULL > FLT- > USB-).																										
	[Seuil freinage]	Niveau de commande de la résistance de freinage. Accessible si [3.1 NIVEAU D'ACCES] (<i>L RC</i>) est réglé sur [Expert] (<i>E Pr</i>).	335 à 995 Vdc	Selon les caractéristiques nominales du variateur																						
		Le réglage usine est déterminé par la tension nominale du variateur : <ul style="list-style-type: none"> - Pour ATV320●●●M2● : 395 Vdc - Pour ATV320●●●M3● : 395 Vdc - Pour ATV320●●●N4● : 820 Vdc - Pour ATV320●●●S6● : 995 Vdc La plage de réglage est déterminée par le tableau suivant :																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Plage de réglage</th> </tr> <tr> <th>Tension nominale du variateur</th> <th>[Tension réseau](urES)</th> <th>valeur minimale</th> <th>valeur maximale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ATV320●●●M2● ATV320●●●M3●</td><td>[200 Vac](200) [220 Vac](220) [230 Vac](230) [240 Vac](240) ou [Lexium](LHM)</td><td>335 Vdc 365 Vdc 380 Vdc 395 Vdc</td><td>395 Vdc</td></tr> <tr> <td>ATV320●●●N4●</td><td>[380 Vac](380) [400 Vac](400) [440 Vac](440) [460 Vac](460) [500 Vac](500) [Lexium](LHM)</td><td>698 Vdc 718 Vdc 759 Vdc 779 Vdc 820 Vdc 780 Vdc</td><td>820 Vdc</td></tr> <tr> <td>ATV320●●●S6●</td><td>[525 Vac](525) [600 Vac](600) ou [Lexium](LHM)</td><td>941 Vdc 995 Vdc</td><td>995 Vdc</td></tr> </tbody> </table>	Plage de réglage				Tension nominale du variateur	[Tension réseau](urES)	valeur minimale	valeur maximale	ATV320●●●M2● ATV320●●●M3●	[200 Vac](200) [220 Vac](220) [230 Vac](230) [240 Vac](240) ou [Lexium](LHM)	335 Vdc 365 Vdc 380 Vdc 395 Vdc	395 Vdc	ATV320●●●N4●	[380 Vac](380) [400 Vac](400) [440 Vac](440) [460 Vac](460) [500 Vac](500) [Lexium](LHM)	698 Vdc 718 Vdc 759 Vdc 779 Vdc 820 Vdc 780 Vdc	820 Vdc	ATV320●●●S6●	[525 Vac](525) [600 Vac](600) ou [Lexium](LHM)	941 Vdc 995 Vdc	995 Vdc	Ce paramètre est également accessible dans (DRI- > CONF > FULL > DRC-).					
Plage de réglage																										
Tension nominale du variateur	[Tension réseau](urES)	valeur minimale	valeur maximale																							
ATV320●●●M2● ATV320●●●M3●	[200 Vac](200) [220 Vac](220) [230 Vac](230) [240 Vac](240) ou [Lexium](LHM)	335 Vdc 365 Vdc 380 Vdc 395 Vdc	395 Vdc																							
ATV320●●●N4●	[380 Vac](380) [400 Vac](400) [440 Vac](440) [460 Vac](460) [500 Vac](500) [Lexium](LHM)	698 Vdc 718 Vdc 759 Vdc 779 Vdc 820 Vdc 780 Vdc	820 Vdc																							
ATV320●●●S6●	[525 Vac](525) [600 Vac](600) ou [Lexium](LHM)	941 Vdc 995 Vdc	995 Vdc																							



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



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.

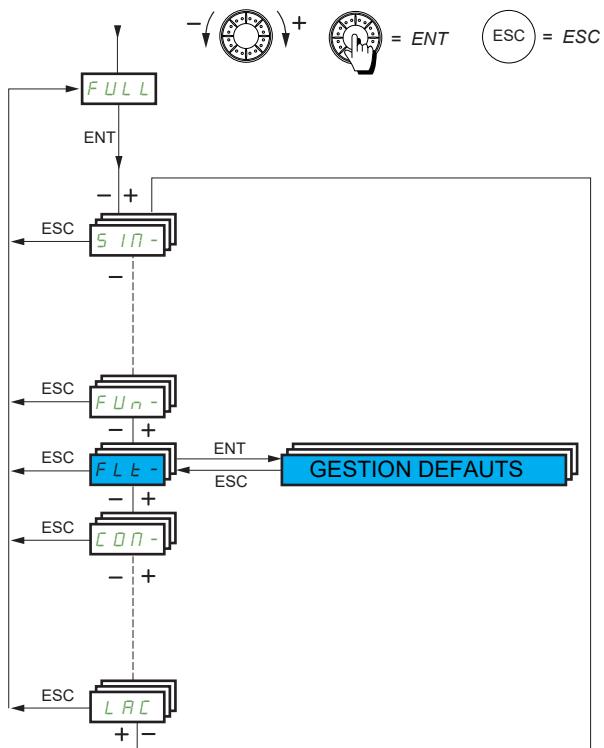
Gestion des défauts

Avec terminal intégré :

Résumé des fonctions :

Code	Nom	Page
P E C	[GESTION SONDES PTC]	255
r S t	[RESET DEFAUTS]	256
R E r	[REDEMARRAGE AUTO]	257
R L S	[REGLAGE ALARMES]	258
F L r	[REPRISE A LA VOLEE]	258
E H E	[PROTECT. THERMIQUE MOT.]	260
o P L	[PERTE PHASE MOTEUR]	261
i P L	[PERTE PHASE RESEAU]	261
o H L	[SURCHAUFFE VARIATEUR]	262
S R t	[ARRET DIFFERE THERM.]	263
E E F	[DEFAUT EXTERNE]	263
u S b	[GESTION SOUS-TENSION]	264
E i E	[TESTS IGBT]	265
L F L	[PERTE 4-20 mA]	265
i n H	[INHIBITION DEFAUTS]	266
C L L	[GESTION DEFAUT COM.]	267
S d d	[DEFAUT CODEUR]	269
E i d	[DET. LIM. COUPLE/COURANT]	269
F Q F	[FREQUENCE METRE]	271
d L d	[DETECT. DELTA CHARGE]	272
E n F	[DEFAUT AUTO-REGLAGE]	273
P P i	[APPAIRAGE DES CARTES]	274
u L d	[SOUS CHARGE PROCESS]	275
o L d	[SURCHARGE PROCESS]	277
L F F	[VITESSE DE REPLI]	277
F S t	[DIVISEUR RAMPE]	277
d C i	[INJECTION DC]	278

À partir du menu



Les paramètres du menu **[GESTION DEFAUTS]** (**F L E -**) 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 **⌚** 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- > PTC-

Sondes PTC

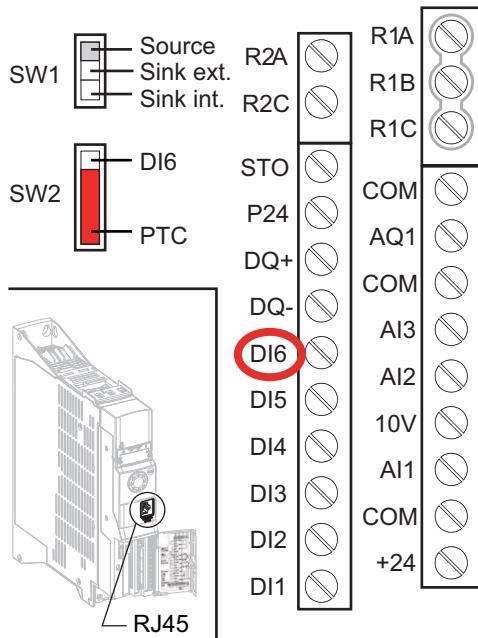
Un jeu de sondes PTC peut être géré par le variateur afin d'aider à protéger le moteur : sur l'entrée logique LI6 convertie à cette fin par le commutateur SW2 sur le bloc de commande.

Les sondes PTC sont surveillées pour les défauts détectés suivants :

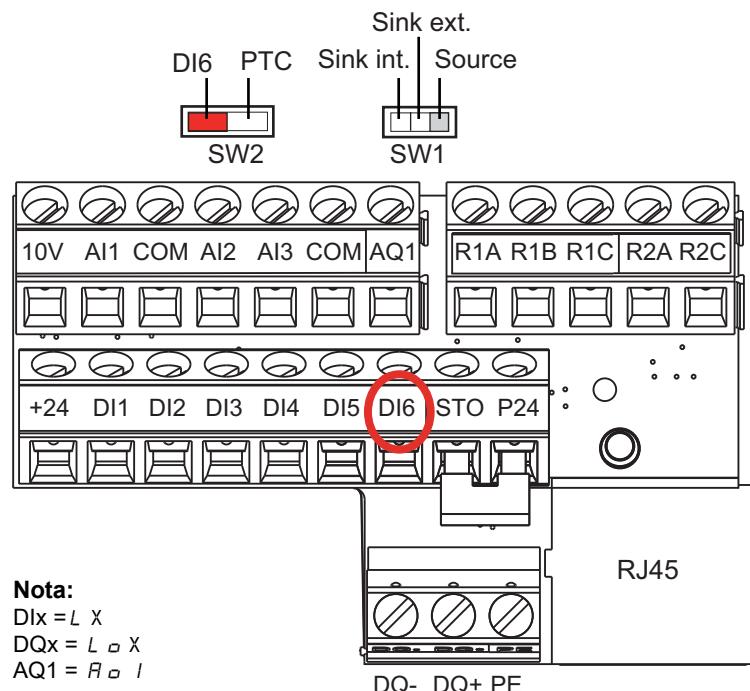
- Surchauffe du moteur
- Coupure du capteur
- Court-circuit du capteur

La protection via les sondes PTC ne désactive pas la protection par calcul du I^2t exécuté par le variateur (les deux types de protections peuvent être combinés).

ATV320*****B



ATV320*****C



Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FULL	[FULL] (suite)		
FL -	[GESTION DEFAUTS]		
PFC -	[GESTION SONDES PTC]		
PFC	[Sondes LI6 = PTC]		[Non] (n□)
	Vérifiez d'abord que le commutateur SW2 du bloc de commande est positionné sur PTC.		
n□	[Non] (n□) : non utilisé		
R5	[Toujours] (R5) : les sondes PTC sont surveillées en permanence, même si la puissance est déconnectée (à condition que le contrôle reste sous tension).		
rds	[Puiss. ON] (rds) : 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.		

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
<i>F L E -</i>	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
<i>r S E -</i>	[RESET DEFAUTS]		
<i>r S F</i>	[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 : <i>A5F</i> , <i>b r F</i> , <i>b LF</i> , <i>C n F</i> , <i>C o F</i> , <i>d LF</i> , <i>E PF 1</i> , <i>E PF 2</i> , <i>F b E 5</i> , <i>F C F 2</i> , <i>i n F 9</i> , <i>i n F A</i> , <i>i n F b</i> , <i>L C F</i> , <i>L F F 3</i> , <i>o b F</i> , <i>o H F</i> , <i>o L C</i> , <i>o L F</i> , <i>o P F 1</i> , <i>o P F 2</i> , <i>o S F</i> , <i>o t F L</i> , <i>P H F</i> , <i>P E F L</i> , <i>S C F 4</i> , <i>S C F 5</i> , <i>S L F 1</i> , <i>S L F 2</i> , <i>S L F 3</i> , <i>S o F</i> , <i>S P F</i> , <i>S S F</i> , <i>E J F</i> , <i>E n F</i> et <i>o L F</i> . Remarque : Si [HrFC] (<i>H r F C</i>) est réglé sur [Oui] (<i>Y E S</i>), les codes de défaut suivant peuvent être supprimés manuellement : <i>o C F</i> , <i>S C F 1</i> , <i>S C F 3</i> .	[Non] (n o)	
<i>L , I</i>	<i>n o</i> [Non] (n o) : fonction désactivée <i>[L1] (L , I)</i> : entrée logique LI1 ... [...] (...) : voir conditions d'affectation page 155 (Si [Profil] (CHCF) est réglé sur [Non séparé] (SIM) ou [Séparé] (SEP) alors [CD11] (Cd11) jusqu'à [CD15] (Cd15) , [C111] (C111) jusqu'à [C115] (C115) , [C211] (C211) jusqu'à [C215] (C215) et [C311] (C311) jusqu'à [C315] (C315) ne sont pas disponibles).		
<i>r P R</i>	[Affect reset produit] La fonction de redémarrage exécute une réinitialisation des défauts puis remet le variateur en marche. Pendant ce redémarrage, le variateur exécute les mêmes étapes que lorsqu'il est éteint puis rallumé. En fonction du câblage et de la configuration du variateur, il peut s'ensuivre un fonctionnement immédiat et inattendu. La fonction de redémarrage peut être affectée à une entrée logique.		[Non] (n o)
★	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</p> <p>La fonction de redémarrage exécute une réinitialisation des défauts et remet le variateur en marche.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</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.		
<i>L , I</i>	<i>n o</i> [Non] (n o) : fonction désactivée <i>[L1] (L , I)</i> : entrée logique LI1 ... <i>L , 6</i> [L16] (L , 6) : entrée logique LI6 <i>L R , I</i> [LAI1] (L R , I) : entrée logique AI1 <i>L R , 2</i> [LAI2] (L R , 2) : entrée logique AI2 <i>o L O I</i> [OL01] (o L O I) : blocs fonctions : sortie logique 01 ... <i>o L 10</i> [OL10] (o L 10) : blocs fonctions : sortie logique 10		

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
<i>r P</i>	[Reset produit] La fonction de redémarrage exécute une réinitialisation des défauts puis remet le variateur en marche. Pendant ce redémarrage, le variateur exécute les mêmes étapes que lorsqu'il est éteint puis rallumé. En fonction du câblage et de la configuration du variateur, il peut s'ensuivre un fonctionnement immédiat et inattendu. La fonction de redémarrage peut être affectée à une entrée logique.		[Non] (n o)
★	AVERTISSEMENT FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL La fonction de redémarrage exécute une réinitialisation des défauts et remet le variateur en marche. <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
	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 le réinitialisation de tous les défauts détectés sans mettre le variateur hors tension.		
n o Y E S	[Non] (n o) : fonction désactivée [Oui] (Y E S) : Réinitialisation. Appuyez sur la touche ENT pendant 2 secondes. Le paramètre repasse à [Non] (n o) automatiquement dès la fin de l'opération. Le variateur ne peut être réinitialisé que s'il est verrouillé.		
H r F C	[HrFC] Ce paramètre n'est accessible que si [NIVEAU D'ACCES 3.1] (L R C) est réglé sur le mode [Expert] (E P r).		[Non] (n o)
★	Utilisable pour sélectionner le niveau d'accès à [Reset défauts] (r 5 F) pour réinitialiser les paramètres par défaut sans avoir à couper l'alimentation du variateur. Voir page 256 Remarque : Si [HrFC] (H r F C) est réglé sur [Oui] (Y E S), les codes de défaut suivant peuvent être supprimés manuellement: o C F , 5 C F 1 , 5 C F 3 .		
n o Y E S	[Non] (n o) : Fonction inactive [Oui] (Y E S) : Fonction active		
F L E -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
A E r -	[REDEMARRAGE AUTO]		
A E r 2 s	[Redémarrage auto] Si l'origine de l'erreur qui a déclenché le passage à l'état de fonctionnement en défaut disparaît pendant que cette fonction est active, le variateur reprend son activité normale. Pendant l'exécution automatique des tentatives de réinitialisation des défauts, le signal de sortie « Operating state Fault » n'est pas disponible. Si les tentatives de réinitialisation des défauts échouent, le variateur reste à l'état de fonctionnement en défaut et le signal de sortie « Operating state Fault » devient actif.		[Non] (n o)
	AVERTISSEMENT FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. Vérifiez que lorsque le signal de sortie « Operating state Fault » n'est pas disponible, cette fonction peut être activée en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
	Le relais d'erreur du variateur reste actif si cette fonction est active. La consigne de vitesse et le sens de la marche doivent être maintenus. Utilisez une commande à 2 fils ([Cde 2 fils/3 fils] (E L C) réglé sur [Cde 2 fils] (2 L) et [Type cde 2 fils] (E L E) réglé sur [Niveau] (L E L), page [Cde 2 fils/3 fils] (E L C) page 87). Si le redémarrage n'a pas eu lieu lorsque le temps configurable E A r est écoulé, la procédure est annulée et le variateur reste verrouillé jusqu'à ce qu'il soit mis hors tension, puis rallumé. Les codes d'erreur qui permettent cette fonction sont répertoriés page 317.		
n o Y E S	[Non] (n o) : fonction désactivée [Oui] (Y E S) : 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.		

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
E R r	[Tmax redémarrage]		[5 min] (5)
★	Ce paramètre apparaît si [Redémarrage auto] (<i>R E r</i>) est réglé sur [Oui] (<i>Y E S</i>). 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		
l E	[Infini] (l E) : illimité		
F L E -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
A L S -	[REGLAGE ALARMES]		
C E d	[Seuil de courant]	0 à 1,5 In (1)	INV
(1)	Seuil de courant du moteur.		
F E d	[Seuil de fréquence]	0 à 599 Hz	50 Hz
(1)	Seuil de fréquence du moteur.		
F 2 d	[Seuil fréquence 2]	0 à 599 Hz	50 Hz
(1)	Seuil de fréquence du moteur.		
E E H	[Seuil couple haut]	-300 à 300 %	100 %
(1)	Seuil de fréquence avec couple haut.		
E E L	[Seuil couple bas]	-300 à 300 %	50 %
(1)	Seuil de fréquence avec couple bas.		
F 9 L	[Seuil alarme pulse]	0 à 20 000 Hz	0 Hz
★	Niveau de fréquence. Visible si [Fréquence mètre] (<i>F 9 F</i>) n'est pas réglé sur [Non] (<i>n o</i>).		
F L E -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
F L r -	[REPRISE A LA VOLLEE]		
	Remarque : Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions page 165 .		
F L r	[Reprise à la volée]		[Non] (n o)
	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] (<i>F L r</i>) est forcé à [Non] (<i>n o</i>) si la commande logique de frein [Affectation frein] (<i>b L C</i>) est affectée (page 197) ou si [Injection DC auto] (<i>A d C</i>) est réglé sur [Continu] (<i>C E</i>) page 179.		
<i>n o</i>	[Non] (<i>n o</i>) : fonction désactivée		
<i>Y E S</i>	[Oui] (<i>Y E S</i>) : fonction activée		

(1) Il 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.

Protection thermique du moteur

Fonction

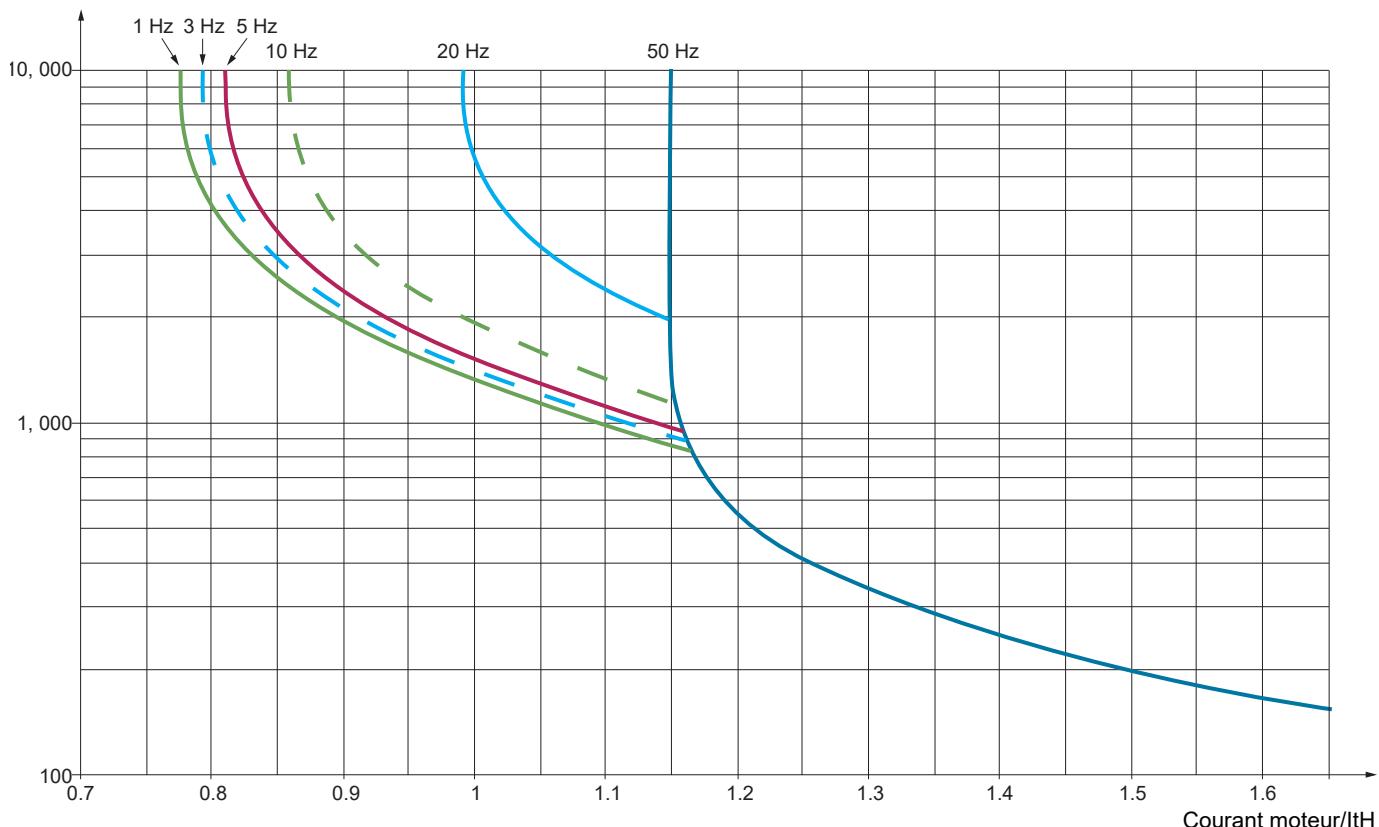
Protection thermique par calcul du I^2t .

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- > T-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F L E -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
E H E -	[PROTECT. THERMIQUE MOT.]		
E H E	[Type protect. mot]		[Auto ventil.] (R E L)
	Remarque : Un déclenchement se produit lorsque l'état thermique atteint 118 % de l'état nominal et le réenclenchement, lorsqu'il redescend sous 100 %.		
<i>n o</i> R E L F E L	[Non] (<i>n o</i>) : aucune protection [Auto ventil.] (R E L) : pour les moteurs autoventilés [Moto ventil.] (F E L) : pour les moteurs motoventilés		
E E d (1)	[Dét. therm. mot.] Seuil de déclenchement de l'alarme thermique du moteur (sortie logique ou relais).	0 à 118 %	100 %
E E d 2 (2)	[Dét. therm. mot. 2] Seuil de déclenchement de l'alarme thermique du moteur 2 (sortie logique ou relais).	0 à 118 %	100 %
E E d 3 (3)	[Dét. therm. mot. 3] Seuil de déclenchement de l'alarme thermique du moteur 3 (sortie logique ou relais).	0 à 118 %	100 %
d L L	[Gestion surcharge]		[Roue libre] (Y E 5)
AVIS			
RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR			
En fonction des réglages de ce paramètre, la réponse d'erreur aux erreurs détectées est désactivée ou le passage à l'état de fonctionnement en défaut est supprimé si une erreur est détectée.			
<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que les réglages de ce paramètre n'entraînent pas de dommages matériels. Mettez en oeuvre d'autres fonctions de surveillance en remplacement des fonctions de surveillance désactivées. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>			
<p>Type d'arrêt en cas de défaut thermique du moteur.</p> <p><i>n o</i> Y E 5 S E E</p> <p>[Déf. ignoré] (<i>n o</i>) : défaut détecté ignoré [Roue libre] (Y E 5) : arrêt roue libre [Selon STT] (S E E) : arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] (S E E) page 176, 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 L C) et [Type cde 2 fils] (E L C) page 127 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.</p> <p>L F F</p> <p>[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 (2).</p> <p>r L S</p> <p>[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 le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (2).</p> <p>r P P</p> <p>[Arrêt rampe] (r P P) : arrêt sur rampe</p> <p>F S E</p> <p>[Arrêt rapide] (F S E) : arrêt rapide</p> <p>d C i</p> <p>[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 168.</p>			
P E P	[Memo THR]		[Non] (<i>n o</i>)
	Mémorisation de l'état thermique du moteur.		
<i>n o</i> Y E 5	[Non] (<i>n o</i>) : l'état thermique du moteur n'est pas enregistré lorsque la tension est coupée. [Oui] (Y E 5) : 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
<i>F L E -</i>	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
<i>o P L -</i>	[PERTE PHASE MOTEUR]		
<i>o P L</i>	[Perte phase moteur]	[Oui] (YE5)	
 2 s	<p style="text-align: center;">⚠ DANGER</p> <p>RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE</p> <p>Si la surveillance de phase de sortie est désactivée, la perte de phase et, par conséquent, le débranchement accidentel de câbles, ne sont pas détectés.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que ce paramètre peut être réglé en toute sécurité. <p>Si cette précaution n'est pas respectée, cela entraînera la mort ou des blessures graves.</p> <p>Remarque : Le paramètre [Perte phase moteur] (<i>o P L</i>) est réglé sur [Non] (n o) lorsque [Type cde moteur] (<i>L E E</i>) page 107 est réglé sur [Mot. sync.] (5 YE n). Pour les autres configurations du paramètre [Type cde moteur] (<i>L E E</i>), le paramètre [Perte phase moteur] (<i>o P L</i>) est forcé à [Oui] (YE5) si la commande logique de frein est configurée.</p> <p>n o [Non] (n o) : fonction désactivée YE5 [Oui] (YE5) : déclenchement sur [Perte phase moteur] (<i>o P L</i>) avec arrêt roue libre o R C [Coup. aval] (<i>o R C</i>) : 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] (5 o C) après le délai [Temps perte phase] (<i>o d E</i>). La reprise à la volée est possible dès que le variateur est réglé sur l'état de coupure avale contrôlée en cours [Coup. avale] (5 o C).</p>		
<i>o d E</i>	[Temps perte phase]	0,5 à 10 s	0,5 s
	Délai de prise en compte du défaut [Perte phase moteur] (<i>o P L</i>).		
<i>F L E -</i>	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
<i>o P L -</i>	[PERTE PHASE RESEAU]		
<i>o P L</i>	[Perte phase réseau]		Selon la valeur nominale du variateur
	Inaccessible si la valeur nominale du variateur est ATV●●●M2. Dans ce cas, aucun réglage usine ne s'affiche. Réglage usine : [Roue libre] (YE5) pour la valeur nominale du variateur ATV320●●●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).		
 2 s			
	[Déf. ignoré] (n o) : défaut détecté ignoré [Roue libre] (YE5) : Défaut détecté avec arrêt roue libre		

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
F L E -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
o H L -	[SURCHAUFFE VARIATEUR]		
o H L	[Gestion surchauffe]		[Roue libre] (Y E 5)
AVIS			
SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR			
<p>En fonction des réglages de ce paramètre, la réponse d'erreur aux erreurs détectées est désactivée ou le passage à l'état de fonctionnement en défaut est supprimé si une erreur est détectée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que les réglages de ce paramètre n'entraînent pas de dommages matériels. <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.</p>			
<p>Comportement en cas de surchauffe du variateur.</p> <p>Remarque : Un déclenchement se produit lorsque l'état thermique atteint 118 % de l'état nominal et le réenclenchement, lorsqu'il redescend sous 90 %.</p>			
n o	[Déf. ignoré] (n o) : défaut détecté 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 176, 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 E) et [Type cde 2 fils] (E C E) page 127 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 (2).		
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 (2).		
r P P	[Arrêt rampe] (r P P) : arrêt sur rampe		
F S E	[Arrêt rapide] (F S 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 166.		
E H R	[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] (5 E E -).

(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
F L E -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
S A E -	[ARRET DIFFERE THERM.]		
S A E	[Arrêt différé]	[Non] (n o)	
	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.		
n o Y E S	[Non] (n o) : fonction désactivée (dans ce cas, les paramètres suivants ne sont pas accessibles) [Oui] (Y E S) : arrêt roue libre en cas d'alarme thermique du variateur ou du moteur		
E H A ()	[Seuil th. var. att.]	0 à 118 %	100 %
	Seuil d'état thermique du variateur déclenchant l'arrêt différé.		
E E d ()	[Dét. therm. mot.]	0 à 118 %	100 %
	Seuil d'état thermique du moteur déclenchant l'arrêt différé.		
E E d 2 ()	[Dét. therm. mot. 2]	0 à 118 %	100 %
	Seuil d'état thermique du moteur 2 déclenchant l'arrêt différé.		
E E d 3 ()	[Dét. therm. mot. 3]	0 à 118 %	100 %
	Seuil d'état thermique du moteur 3 déclenchant l'arrêt différé.		
F L E -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
E E F -	[DEFAUT EXTERNE]		
E E F	[Affect. défaut ext.]	[Non] (n o)	
	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] (L E E) si une entrée logique a été affectée.		
n o L , I	[Non] (n o) : fonction désactivée [LI1] (L , I) : entrée logique LI1 ... (...) : voir conditions d'affectation page 155		
L E E ★	[Cfg. défaut externe]	[Actif haut] (H , G)	
	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.		
L o H , G	[Actif bas] (L o) : défaut sur front descendant (passage de 1 à 0) de l'entrée affectée [Actif haut] (H , G) : défaut sur front montant (passage de 0 à 1) de l'entrée affectée		

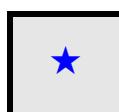
Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > SAT-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
E PL	[Gestion défaut ext] Type d'arrêt en cas de défaut externe. $\text{n } \text{o}$ [Déf. ignoré] ($\text{n } \text{o}$) : défaut externe ignoré Y E 5 [Roue libre] (Y E 5) : arrêt roue libre S E t [Selon STT] (S E t) : arrêt selon la configuration du paramètre Type d'arrêt (S E t) page 176 , 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 E) et Type cde 2 fils (E C E) page 127 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.		[Roue libre] (Y E 5)
L FF	[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 N P	[arrêt rampe] (r N P) : arrêt sur rampe		
F S t	[Arrêt rapide] (F S t) : 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 168 .		
F L E -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
u S b -	[GESTION SOUS-TENSION]		
u S b	[Gestion sous U] Comportement du variateur en cas de sous-tension. 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.		[Défaut std.] (D)
u r E 5	[Tension réseau] Tension nominale du réseau d'alimentation en volts. Voir Tension réseau (u r E 5) page 251	En fonction de la tension nominale du variateur	En fonction de la tension nominale du variateur
u S 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. Voir Niveau Sous-Tension (u S L) page 252	100 à 304 V	Selon la valeur nominale du variateur
u S E	[Tempo sous U] Délai de prise en compte du défaut détecté de sous-tension.	0,2 à 999,9 s	0,2 s
S E P	[Prévention sous U] Comportement quand le niveau de prévention des défauts de sous-tension est atteint. $\text{n } \text{o}$ [Non] ($\text{n } \text{o}$) : aucune action P P S [Maintien DC] (P P S) : ce mode d'arrêt utilise l'inertie pour conserver la tension du bus DC le plus longtemps possible. r N P [arrêt rampe] (r N P) : arrêt suivant une rampe réglable Temps arrêt maxi (S E P) L n F [Verrouillage] (L n F) : verrouillage (arrêt roue libre) sans défaut		[Non] ($\text{n } \text{o}$)
E S P ★ ()	[T. redémarr. Sous U] Délai avant d'autoriser le redémarrage après arrêt complet pour Prévention sous U (S E P) = arrêt rampe (r N 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 (S E P) n'est pas réglé sur Non ($\text{n } \text{o}$). 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).	141 à 368 V	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- > USB-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
S E P	[Temps arrêt maxi] Délai de la rampe si le paramètre [Prévention sous U] (S E P) est réglé sur [arrêt rampe] (r P P).	0,01 à 60,00 s	1,00 s
E B S	[Temps maintien DC] Temps de maintien du bus DC si le paramètre [Prévention sous U] (S E P) est réglé sur [Maintien DC] (r P P).	1 à 9 999 s	9 999 s
F L E - [GESTION DEFAUTS] (suite)			
E L E - [TESTS IGBT]			
S E r E	[Tests IGBT] n o : aucun test Y E S : 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 : - Court-circuit de sortie du variateur (bornes U-V-W) : affichage de SCF - IGBT défectueux : xxF, 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 o)	
F L E - [GESTION DEFAUTS] (suite)			
L F L - [PERTE 4-20 mA]			
L F L 3	[Perte 4-20mA AI3] n o : [Déf. ignoré] (n o) : défaut détecté ignoré. Cette configuration est la seule possible si le paramètre [Valeur mini AI3] (L r L 3) page 136 n'est pas supérieur à 3 mA. Y E S : [Roue libre] (Y E S) : arrêt roue libre S E L : [Selon STT] (S E L) : arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] (S E L) page 176 , 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 127 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. 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 S t : [Arrêt rapide] (F S t) : 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 166	[Déf. ignoré] (n o)	

(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
F L E -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
i n H -	[INHIBITION DEFAUTS]		
i n H	[Affect. inhibit. déf.]		
	Dans de rares cas, les fonctions de surveillance du variateur sont à éviter car elles entravent le bon fonctionnement de l'application. Un exemple type est celui d'un extracteur de fumées fonctionnant dans le cadre d'un système de protection contre les incendies. En cas d'incendie, l'extracteur de fumées doit fonctionner aussi longtemps que possible, même si, par exemple, la température ambiante admissible du variateur est dépassée. Dans de telles applications, l'endommagement ou la destruction de l'appareil peut être acceptable en tant que dommage collatéral, pour éviter que d'autres dommages jugées plus graves ne se produisent. Un paramètre est prévu pour désactiver certaines fonctions de surveillance dans de telles applications de sorte que la détection automatique d'erreur et les réponses d'erreur automatiques de l'appareil ne soient plus actives. Vous devez mettre en oeuvre d'autres fonctions de surveillance en remplacement des fonctions de surveillance désactivées pour permettre aux opérateurs et/ou aux systèmes de commande maîtres de répondre de manière adéquate aux conditions qui correspondent aux erreurs détectées. Par exemple, si la surveillance de la surchauffe du variateur est désactivée, le variateur d'un extracteur de fumées risque lui-même de provoquer un incendie si les erreurs ne sont pas détectées. Une condition de surchauffe peut, par exemple, être signalée dans une salle de commande sans que le variateur soit arrêté immédiatement et automatiquement par ses fonctions de surveillance interne.		[Non] (n o)
	<p style="text-align: center;">⚠ DANGER</p> <p>FONCTIONS DE SURVEILLANCE DÉSACTIVÉES, PAS DE DÉTECTION D'ERREUR</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisez uniquement ce paramètre après avoir réalisé une évaluation approfondie des risques conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application. Mettez en oeuvre d'autres fonctions de surveillance en remplacement des fonctions de surveillance désactivées, qui ne déclenchent pas des réponses d'erreur automatiques de la part du variateur, mais autorisent des réponses équivalentes appropriées par d'autres moyens conformément à toutes les réglementations et normes applicables ainsi qu'à l'évaluation des risques. Mettez en service et testez le système avec les fonctions de surveillance activées. Pendant la mise en service, vérifiez que le variateur et le système fonctionnent comme prévu en exécutant des tests et des simulations dans un environnement et des conditions contrôlés. <p>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</p>		
 2 s	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.		
	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.		
	Les défauts suivants peuvent être inhibés :		
	<i>A n F, C n F, C o F, C r F 1, d L F, E n F, E P F 1, E P F 2, F C F 2, i n F A, i n F b, L F F 3, o b F, o H F, o L C, o L F, o P F 1, o P F 2, o S F, o t F L, P H F, P t F L, S L F 1, S L F 2, S L F 3, S o F, S P F, S S F, E J F, E n F et u L F.</i>		
n o	[Non] (n o) : fonction désactivée		
L + I	[L1] (L + I) : entrée logique LI1		
...	[...] (...) : voir conditions d'affectation page 155		

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
F L E -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
C L L -	[GESTION DEFAUT COM.]		
C L L	[Gest. déf. Network]		[Roue libre] (YE 5)
	<p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <p>Si ce paramètre est réglé sur [Déf. ignoré] (n o), la surveillance des communications par les modules de bus de terrain est désactivée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisez uniquement ce réglage après avoir réalisé une évaluation approfondie des risques conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application. • Utilisez uniquement ce réglage pour les tests pendant la mise en service. • Vérifiez que la surveillance des communications a été réactivée avant de terminer la mise en service et d'exécuter le dernier test de mise en service. <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
n o YE 5 5 E E	Comportement du variateur en cas d'interruption de la communication avec une carte de communication.		
L F F	<p>[Déf. ignoré] (n o) : défaut détecté ignoré</p> <p>[Roue libre] (YE 5) : arrêt roue libre</p> <p>[Selon STT] (5 E E) : arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] (5 E E) page 176, 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 E C) et [Type cde 2 fils] (E E L) page 127 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.</p>		
r L 5	[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 N P	[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).		
F S E	[arrêt rampe] (r N P) : arrêt sur rampe		
d E i	[Arrêt rapide] (F S E) : arrêt rapide		
	[Injection DC] (d E i) : arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau page 166.		
C o L	[Gest. déf. CANopen]		[Roue libre] (YE 5)
	<p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <p>Si ce paramètre est réglé sur [Déf. ignoré] (n o), la surveillance des communications "CANopen" est désactivée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisez uniquement ce réglage après avoir réalisé une évaluation approfondie des risques conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application. • Utilisez uniquement ce réglage pour les tests pendant la mise en service. • Vérifiez que la surveillance des communications a été réactivée avant de terminer la mise en service et d'exécuter le dernier test de mise en service. <p>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		

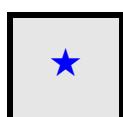
Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > CLL-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<p><i>n o</i> <i>Y E 5</i> <i>S E E</i></p> <p><i>L F F</i></p> <p><i>r L S</i></p> <p><i>r P P</i> <i>F S E</i></p> <p><i>d C i</i></p>	<p>Comportement du variateur en cas d'interruption de la communication avec CANopen® intégré.</p> <p>[Déf. ignoré] (<i>n o</i>) : défaut détecté ignoré [roue libre] (<i>Y E 5</i>) : arrêt roue libre [Selon STT] (<i>S E E</i>) : arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] (<i>S E E</i>) page 176, 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 E L</i>) et [Type cde 2 fils] (<i>E E L</i>) page 127 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.</p> <p>[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).</p> <p>[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).</p> <p>[arrêt rampe] (<i>r P P</i>) : arrêt sur rampe [Arrêt rapide] (<i>F S E</i>) : arrêt rapide [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 168.</p>		
<i>S L L</i>	<p>[Gestion déf. Mdb]</p>		[Roue libre] (<i>Y E 5</i>)
	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <p>Si ce paramètre est réglé sur [Déf. ignoré] (<i>n o</i>), la surveillance des communications "Modbus" est désactivée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisez uniquement ce réglage après avoir réalisé une évaluation approfondie des risques conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application. Utilisez uniquement ce réglage pour les tests pendant la mise en service. Vérifiez que la surveillance des communications a été réactivée avant de terminer la mise en service et d'exécuter le dernier test de mise en service. <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- > SDD-

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F L E -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
S d d -	[DEFAUT CODEUR]		
S d d	[Détection dévirage]		[Oui] (YE5)
	Activation de la détection de glissement de la charge		
n o YE5	[Non] (n o) : Défaut détecté ignoré [oui] (YE5) : Arrêt roue libre		
	L'événement est déclenché en comparant la fréquence de sortie et le retour vitesse conformément à la configuration des paramètres associés F R n F , L R n F , d R n F et E R n F . L'événement est également déclenché lorsqu'un ordre de fonctionnement est reçu, si le signe de la fréquence de sortie et le retour vitesse sont à l'inverse pendant E R n F . Lorsqu'un défaut est détecté, le variateur passe en arrêt roue libre et si la fonction de commande logique de frein a été configurée, la commande de frein est réglée sur 0.		
F R n F ★	[Seuil freq. ANF]		-
	Visible si [Utilisation codeur] (E n u) est réglé sur [sécurité] (SE C) . Voir page 138		
L R n F ★	[Niveau detect. ANF]		-
	Visible si [Utilisation codeur] (E n u) est réglé sur [sécurité] (SE C) . Voir page 138		
d R n F ★	[Verif direction AN]		-
	Visible si [Utilisation codeur] (E n u) est réglé sur [sécurité] (SE C) . Voir page 139		
E R n F ★	[Temps detect. ANF]		-
	Visible si [Utilisation codeur] (E n u) est réglé sur [sécurité] (SE C) . Voir page 139		
E i d -	[DET. LIM. COUPLE/COURANT]		
S 5 b	[Arrêt lim. I/couple]		[Déf. ignoré] (n o)
	Comportement en cas de passage en limitation de couple ou de courant. [Déf. ignoré] (n o) : défaut détecté ignoré [Roue libre] (YE5) : arrêt roue libre [Selon STT] (SE E) : arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] (SE E) page 176 , 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 LC) et [Type cde 2 fils] (E LC) page 127 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 FF	[Vit. repli] (L FF) : 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 1	[Injection DC] (d C 1) : arrêt par injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau page 168 .		
S E o ()	[Time out limit. I] (Si [Arrêt lim. I/couple] (S 5 b) a été configuré) Délai de prise en compte du défaut de limitation SSF.	0 à 9 999 ms	1 000 ms

(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.



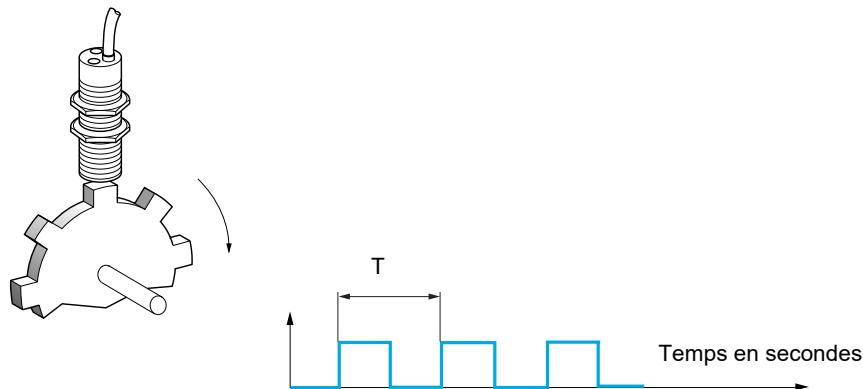
Pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

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 [50](#).
- 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 [104](#), pouvant être affecté à un relais ou à une sortie logique, voir page [140](#).

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
F L E -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
F Q F -	[FREQUENCE METRE]		
F Q F	[Fréquence mètre]		[Non] (n o)
	Activation de la fonction de mesure de la vitesse.		
n o Y E 5	[Non] (n o) : fonction désactivée. Dans ce cas, tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles [Oui] (Y E 5) : fonction active et affectation possible uniquement si aucune autre fonction n'a été affectée à l'entrée Pulse input.		
F Q C	[Diviseur ret. pulse]	1,0 à 100,0	1,0
()	Facteur d'échelle de l'entrée Pulse input (diviseur). La fréquence mesurée est affichée via le paramètre [Freq. travail pulse in] (F Q 5), page 50.		
F Q R	[Seuil survit. pulse]		[Non] (n o)
	Activation et réglage de la surveillance de la survitesse : [Survitesse] (S o F).		
n o -	[Non] (n o) : 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 Q C).		
E d S	[Retard survit. pulse]	0,0 à 10,0 s	0,0 s
	Délai de prise en compte du défaut détecté de survitesse.		
F d E	[Seuil surv. frq. pulse]		[Non] (n o)
	Activation et réglage de la surveillance de l'entrée Pulse input (retour de vitesse) : [Coupure ret. vit.] (S P F).		
n o -	[Non] (n o) : 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 Q E	[Seuil pulse sans run]		[Non] (n o)
	Activation et réglage de la surveillance de frein : [Frein mécanique] (b r F). Si la commande logique de frein [Affectation frein] (b L E) page 197 n'est pas configurée, ce paramètre est forcé à [Non] (n o).		
n o -	[Non] (n o) : pas de surveillance du frein 1 à 1 000 Hz : réglage du seuil de fréquence moteur.		
E q b	[Rtd pulse sans Run]	0,0 à 10,0 s	0,0 s
	Délai de prise en compte de la surveillance de frein.		

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 5 o*) page 208 est réglé sur [Réf. vitesse] (*S 5 o*).

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 5 o*) page 208 est réglé sur [Lim. courant] (*L 5 o*).

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 CL*) page 208, 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 CL*)).

En descente, le fonctionnement est celui du mode consigne de vitesse.

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>F L E -</i>	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
<i>d L d -</i>	[DETECT. DELTA CHARGE]		
	Détection de variation de charge. Accessible si l paramètre [Levage haute vit.] (<i>H 5 o</i>) page 208 n'est pas réglé sur [Non] (<i>n o</i>).		
<i>E L d</i>	[Temps delta charge]		[Non] (<i>n o</i>)
	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] (<i>d L F</i>).		
<i>n o</i>	[Non] (<i>n o</i>) : pas de détection de variation de charge		
-	0,00 à 10,00 s : réglage du délai de prise en compte du défaut détecté.		
<i>d L d</i>	[Seuil delta charge]	1 à 100 %	100 %
	Réglage du seuil de déclenchement de la détection de variation de charge, en % de la charge mesurée pendant le palier de vitesse.		
<i>d L b</i>	[Gest. delta charge]		[Roue libre] (<i>YE 5</i>)
	Comportement du variateur en cas de défaut de variation de charge.		
<i>n o</i>	[Déf. ignoré] (<i>n o</i>) : défaut détecté ignoré		
<i>YE 5</i>	[Roue libre] (<i>YE 5</i>) : arrêt roue libre		
<i>SE L</i>	[Selon STT] (<i>SE L</i>) : arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] (<i>SE E</i>) page 176, 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] (<i>LE LE</i>) et [Type cde 2 fils] (<i>LE LE</i>) page 127 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 FF</i>	[Vit. repli] (<i>L FF</i>) : 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).		
<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 ce dernier est présent et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1).		
<i>r NP</i>	[arrêt rampe] (<i>r NP</i>) : arrêt sur rampe		
<i>F SE</i>	[Arrêt rapide] (<i>F SE</i>) : arrêt rapide		

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

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
F L E -	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
E n F -	[DEFAUT AUTO-REGLAGE]		
E n L <small>n o y E 5</small>	[Gestion défaut tnF] [Déf. ignoré] (<small>n o</small>) : défaut détecté ignoré [Roue libre] (<small>y E 5</small>) : arrêt roue libre		[Roue libre] (<small>y E 5</small>)

(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 Pr*).

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
<i>F L E -</i>	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
<i>P P I -</i>	[APPAIRAGE DES CARTES]		
<i>P P I</i> ★ <i>OFF</i>	[Code appairage]	[OFF] (<i>OFF</i>) jusqu'à à 9 999	[OFF] (<i>OFF</i>)

OFF La valeur [OFF] (*OFF*) signifie que la fonction d'appairage des cartes n'est pas active.
- 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.
Dès que le code est entré, le variateur est déverrouillé et le code devient [ON] (*on*).
Le code PPI est un code de déverrouillage connu seulement des Services Schneider Electric.



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.

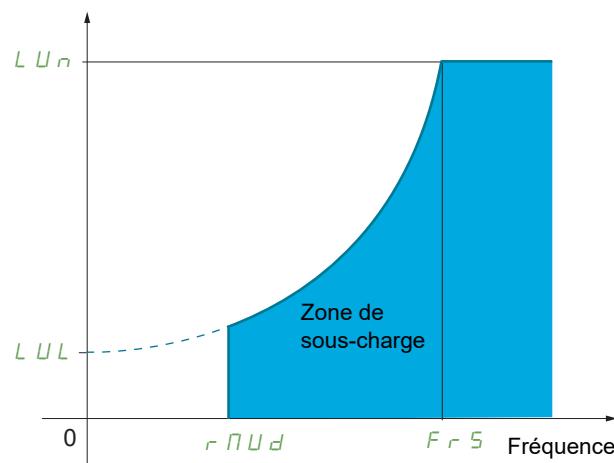
Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants : DRI- > CONF > FULL > FLT- > ULD-

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] (uLd), 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] ($rPud$)).
- 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] ($Sr5$).

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] ($rPud$).

Un relais ou une sortie logique peuvent également être affectés à la signalisation de ce défaut dans le menu [ENTRIES / SORTIES] (I-O-).

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
$FLE-$	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
$uLd-$	[SOUS CHARGE PROCESS]		
uLd	[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 Freq. Nom.] Seuil de sous-charge à fréquence nominale du moteur ([Fréq. nom. mot.] ($Fr5$) page 88), 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 Freq.Nom.] (Lun)	0%
$rPud$ ★ ()	[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 ★ n o Y E 5 r P P F S E	[Gestion souscharge] Comportement en cas de passage à la détection de sous-charge. [Déf. ignoré] (n o) : défaut détecté ignoré [Roue libre] (Y E 5) : arrêt roue libre [arrêt rampe] (r P P) : arrêt sur rampe [Arrêt rapide] (F S E) : arrêt rapide		[Roue libre] (Y E 5)
F E u ★ ()	[T.s/charge av. red.] Paramètre inaccessible si [Gestion souscharge] (u d L) est réglé sur [Déf. ignoré] (n o). 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] (E R r) page 258 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] ($E \square L$), 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. DéTECT. Surcharge] ($L \square C$).

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] ($S \square b$).

Un relais ou une sortie logique peuvent être affectés à la signalisation de ce défaut dans le menu [ENTREES / SORTIES] ($\square - \square -$).

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
$F L E -$	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
$\square L d -$	[SURCHARGE PROCESS]		
$E \square L$	[Tps Dét. surcharge]	0 à 100 s	0 s
	Délai de détection de surcharge. La valeur 0 désactive la fonction et rend les autres paramètres inaccessibles.		
$L \square C$	[S.DéTECT.Surcharge]	70 à 150 %	110 %
★ (\square) (1)	Seuil de détection de surcharge, en % du courant nominal du moteur [Courant nom. mot.] ($n E r$) page 88. Cette valeur doit être inférieure à la limite de courant pour que cette fonction soit accessible.		
$S \square b$	[Hystérésis Fréq. att]	0 à 599 Hz	0,3 Hz
★ (\square) (1)	Écart maximum entre la consigne de fréquence et la fréquence moteur, qui définit le fonctionnement en régime établi.		
$\square d L$	[Gestion surch. Proc.]		[Roue libre] ($y E S$)
★ (\square) (1)	Comportement en cas de passage à la détection de surcharge. $n \square$ [Déf. ignoré] ($n \square$) : défaut détecté ignoré $y E S$ [Roue libre] ($y E S$) : arrêt roue libre $r \square P$ [arrêt rampe] ($r \square P$) : arrêt sur rampe $F S E$ [Arrêt rapide] ($F S E$) : arrêt rapide		
$F E \square$	[T.surcharge av. red.]	0 à 6 min	0 min
★ (\square) (1)	Ce paramètre est inaccessible si le paramètre [Gestion surch. Proc.] ($\square d L$) est réglé sur [Déf. ignoré] ($n \square$). Délai minimum autorisé entre la détection d'une surcharge et un redémarrage automatique. Pour autoriser un redémarrage automatique, la valeur du paramètre [Tmax redémarrage] ($E R r$) page 258 doit dépasser ce paramètre d'au moins une minute.		
$F L E -$	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
$L F F -$	[VITESSE DE REPLI]		
$L F F$	[Vitesse de repli]	0 à 599 Hz	0 Hz
	Sélection de la vitesse de repli.		
$F L E -$	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
$F S E -$	[DIVISEUR RAMPE]		
$d E F$	[Diviseur rampe]	0 à 10	4
★ (\square) (1)	La rampe activée ([Décélération] ($d E L$) 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.		

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
<i>F L E -</i>	[GESTION DEFAUTS] (suite)		
<i>d C , -</i>	[INJECTION DC]		
<i>i d C</i> ★ ⌚ (1) (3)	[I injection DC 1]	0,1 à 1,41 ln (2)	0,64 ln (2)
	AVIS		
	SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant d'injection DC à appliquer, en termes de quantité et de temps, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
	Niveau du courant de freinage par injection de courant continu activé par entrée logique ou sélectionné comme mode d'arrêt.		
<i>E d ,</i> ★ ⌚ (1) (3)	[Temps inj. DC 1]	0,1 à 30 s	0,5 s
	AVIS		
	SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant d'injection DC à appliquer, en termes de quantité et de temps, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
	Durée maximum d'injection de courant [I injection DC 1] (<i>i d C</i>). Passé ce délai, le courant d'injection devient [I injection DC 2] (<i>i d C 2</i>).		
<i>i d C 2</i> ★ ⌚ (1) (3)	[I injection DC 2]	0,1 ln (2) à [I injection DC 1] (<i>i d C</i>)	0,5 ln (2)
	AVIS		
	SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant d'injection DC à appliquer, en termes de quantité et de temps, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
	Courant d'injection activé par entrée logique ou sélectionné comme mode d'arrêt après l'écoulement du délai [Temps inj. DC 1] (<i>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
  ★ (1) (3)	[Temps inj. DC 2]	0,1 à 30 s	0,5 s

AVIS

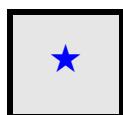
SURCHAUFFE ET ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR

Vérifiez que le moteur connecté est correctement calibré pour le courant d'injection DC à appliquer, en termes de quantité et de temps, afin d'éviter la surchauffe et l'endommagement du moteur.

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

Durée maximum d'injection [Temps inj. DC 2] (), sélectionnée comme mode d'arrêt uniquement.
Ce paramètre est accessible si [Type d'arrêt] () est réglé sur [Injection DC] ().

- (1) Vous pouvez également accéder à ce paramètre à partir des menus [REGLAGES] ( -) et [FONCTIONS D'APPLI.] ( -).
- (2) Il 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] ( -).



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.

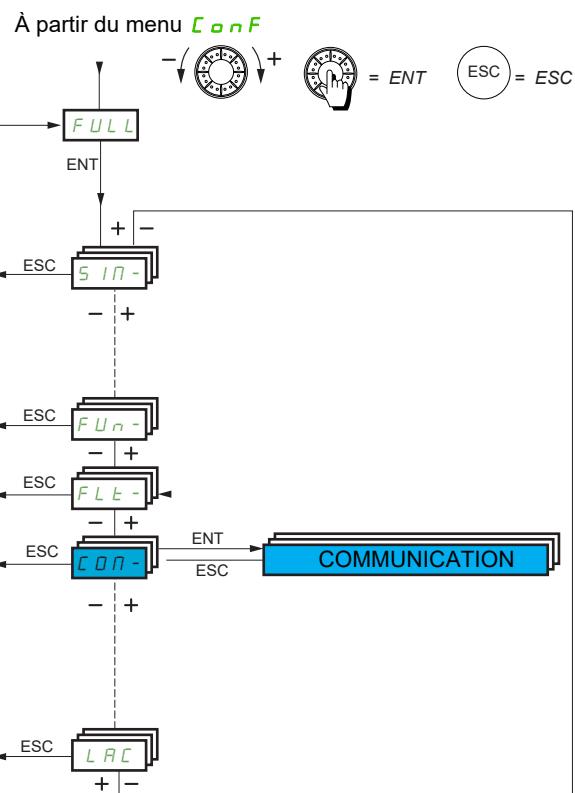


Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

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

Communication

Avec terminal intégré :



Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
FULL	[FULL] (suite)		
CONF	[COMMUNICATION]		
S1P	[SCANNER COM. ENTREE]		
nPA1	[Adr. Scan In1] (nPA1) à [Adr. Scan In4] (nPA4) peuvent être utilisés pour une tâche rapide du scanner de communication (voir le manuel de communication Modbus et CANopen®).		
nPA1	[Adr. Scan In1]	3 201	
nPA2	Adresse du 1er mot d'entrée.		
nPA3	[Adr. Scan In2]	8 604	
nPA4	Adresse du 2e mot d'entrée.		
nPA5	[Adr. Scan In3]	0	
nPA6	Adresse du 3e mot d'entrée.		
nPA7	[Adr. Scan In4]	0	
nPA8	Adresse du 4e mot d'entrée.		
nPA9	[Adr. Scan In5]	0	
nPA10	Adresse du 5e mot d'entrée.		
nPA11	[Adr. Scan In6]	0	
nPA12	Adresse du 6e mot d'entrée.		
nPA13	[Adr. Scan In7]	0	
nPA14	Adresse du 7e mot d'entrée.		
nPA15	[Adr. Scan In8]	0	
nPA16	Adresse du 8e mot d'entrée.		

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

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
C o P -	[COMMUNICATION] (suite)		
o C S -	[SCANNER COM. SORTIE]	Les paramètres [Adr. Scan. Out1] (<i>n C R 1</i>) à [Adr. Scan. Out4] (<i>n C R 4</i>) peuvent être utilisés pour une tâche rapide du scanner de communication (voir le manuel de communication Modbus et CANopen®).	
<i>n C R 1</i>	[Adr. Scan. Out1]		8 501
	Adresse du 1er mot de sortie.		
<i>n C R 2</i>	[Adr. Scan. Out2]		8 602
	Adresse du 2e mot de sortie.		
<i>n C R 3</i>	[Adr. Scan. Out3]		0
	Adresse du 3e mot de sortie.		
<i>n C R 4</i>	[Adr. Scan. Out4]		0
	Adresse du 4e mot de sortie.		
<i>n C R 5</i>	[Adr. Scan. Out5]		0
	Adresse du 5e mot de sortie.		
<i>n C R 6</i>	[Adr. Scan. Out6]		0
	Adresse du 6e mot de sortie.		
<i>n C R 7</i>	[Adr. Scan. Out7]		0
	Adresse du 7e mot de sortie.		
<i>n C R 8</i>	[Adr. Scan. Out8]		0
	Adresse du 8e mot de sortie.		
C o P -	[COMMUNICATION] (suite)		
P d I -	[MODBUS RESEAU]		
<i>R d d</i>	[Adresse Modbus]	[OFF] (<i>o F F</i>) jusqu'à 247	[OFF] (<i>o F F</i>)
<i>o F F</i>	-	[OFF] (<i>o F F</i>) 1 à 247	
<i>R P o C</i>	[Adresse carte Com.]	[OFF] (<i>o F F</i>) jusqu'à 247	[OFF] (<i>o F F</i>)
★			
<i>o F F</i>	-	[OFF] (<i>o F F</i>) 1 à 247	
<i>E b r</i>	[Vitesse Modbus]		[19.2 Kbps] (<i>19.2</i>)
	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.		
<i>E F o</i>	[Format Modbus]		[8-E-1] (<i>B E I</i>)
	8O1 - 8E1 - 8n1, 8n2		
<i>E E o</i>	[Time out Modbus]	0,1 à 30 s	10,0 s
	0,1 à 30 s		
C o P /	[Etat com MDB]		
<i>r D E D</i>	[r0t0] (<i>r D E D</i>): aucune réception, aucune transmission Modbus = communication inactive		
<i>r D E I</i>	[r0t1] (<i>r D E I</i>): aucune réception, transmission Modbus		
<i>r I E D</i>	[r1t0] (<i>r I E D</i>): réception, aucune transmission Modbus		
<i>r I E I</i>	[r1t1] (<i>r I E I</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- > CNO-

BLUETOOTH

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
C o N -	[COMMUNICATION] (suite)		
C n o -	[CANopen]		
A d C o OFF -	[Adresse CANopen] [OFF] (OFF) : OFF 1 à 127	[OFF] (OFF) jusqu'à 127	[OFF] (OFF)
B d C o 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		
E r C o	[Code d'erreur] Paramètre en lecture seule non modifiable.	0 à 5	-
C o N -	[COMMUNICATION] (suite)		
C b d -	[CARTE COMMUNICATION] Reportez-vous à la documentation spécifique à la carte utilisée.		
L C F -	[FORCAGE LOCAL]		
F L o	[affect. forçage local] Affectation du forçage local. Le mode de forçage local est actif lorsque l'entrée est à l'état 1. [affect. forçage local] (FLo) est forcé à [Non] (n o) si le paramètre [Profil] (LHF) est réglé sur [Profil I/O] (I O) page 156.	[Non] (n o)	
L , I ... L , 6 L R , 1 L R , 2 o L D , I ... o L , 10	[Non] (n o) : fonction désactivée [LI1] (L , I) : entrée logique LI1 ... [LI6] (L , 6) : entrée logique LI6 [LAI1] (L R , 1) : entrée logique AI1 [LAI2] (L R , 2) : entrée logique AI2 [OL01] (o L D , I) : blocs fonctions : sortie logique 01 ... [OL10] (o L , 10) : blocs fonctions : sortie logique 10		
F L o C	[Réf. forçage local] Affectation de la source de la consigne de forçage local.	[Non] (n o)	
R , 1 R , 2 R , 3 L C C P , 1 o R D , I ... o R , 10	[Non] (n o) : non affecté (commande via le bornier avec consigne nulle) [AI1] (R , 1) : entrée analogique [AI2] (R , 2) : entrée analogique [AI3] (R , 3) : entrée analogique [HMI] (LCC) : affectation de la consigne et de la commande au terminal graphique ou au terminal distant. Consigne : [Réf. fréquence HMI] (LFr) page 50. Commande : touches RUN/STOP/FWD/REV (Marche/Arrêt/Avant/Arrière). [RP] (P , 1) : entrée Pulse input [OA01] (o R D , I) : blocs fonctions : sortie analogique 01 ... [OA10] (o R , 10) : blocs fonctions : sortie analogique 10		
F L o E	[Time-out forc. local]	0,1 à 30 s	10,0 s
★	0,1 à 30 s Ce paramètre est accessible si le paramètre [affect. forçage local] (FLo) n'est pas réglé sur [Non] (n o). Délai avant la reprise de la surveillance de la communication à la sortie du mode de forçage local.		

Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
C o P -	[COMMUNICATION] (suite)		
n t i d	[Fieldbus Identifier Sel]	-	
3 2 0 3 2	<ul style="list-style-type: none"> • Ce paramètre permet au variateur ATV320 d'être identifié comme variateur ATV320 ou ATV32 par le réseau. • La modification de la valeur de réglage prend effet au redémarrage du variateur. • Ce paramètre ne fait pas partie de la configuration du variateur. Il est impossible de transférer ce paramètre. • Un réglage usine ne modifie pas la valeur de réglage de ce paramètre. <p>3 2 0 [ATV320] (3 2 0) : le réseau identifie le variateur comme un ATV320. 3 2 [ATV32] (3 2) : le réseau identifie le variateur comme un ATV32.</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 **[3.1 Niveau d'accès]** (*L HC*) page [286](#).

Interface (ItF)

6

Dans ce chapitre

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

Sujet	Page
Niveau d'accès (LAC)	286
Langue (LnG)	288
Ecran surveillance (MCF)	289
Config. affichage (dCF)	293

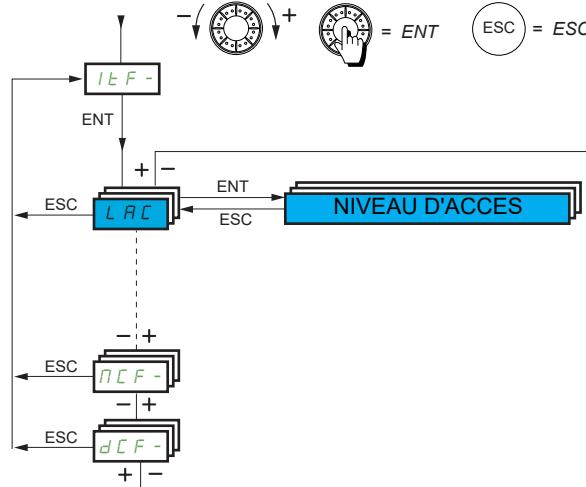
Il est possible d'accéder aux paramètres décrits sur cette page via les menus suivants :

ITF-

Niveau d'accès (LAC)

Avec terminal intégré :

À partir du menu **,E F -**



Code	Nom/Description	Réglage usine
,E F -	[3 INTERFACE]	
LAC	[3.1 NIVEAU D'ACCES]	[Standard] (S E d)
	<p>b R 5 [Basique] (b R 5) : accès limité aux menus [SIMPLY START] (S ,P -), [1.2 SURVEILLANCE] (P o n -), [REGLAGES] (S E E -), [REGLAGE USINE] (F C S -), [5 MOT DE PASSE] (E o d) et [3.1 NIVEAU D'ACCES] (L R 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>R d u [Avancé] (R 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] (dr i -)					
[1.1 REFERENCE VITESSE] (r EF -)					
[1.2 SURVEILLANCE] (P on -)					
Moteur (Statut du moteur)					
Image E/S (Image E/S)					
Sécurité (Statut de sécurité)					
Blocs fonctions (Statut des blocs fonctions)					
Communication (Image communication)					
PI (Statut PI)					
Consommation (Consommation)					
Alarmes (1) (Alarms)					
Autres statuts (1) (Other status)					
Mot de passe (Mot de passe)					
[1.3 CONFIGURATION] (L on F)					
Mon menu (Mon menu)			Basique BS		
Réglages usine (FCS - Réglages usine)					
Full (Full)					
Simply Start (Simply Start)					
Réglages (Settings)					
Blocs fonctions (Blocks functions)					
[2 IDENTIFICATION] (o id -) (1)					
[3 INTERFACE] (, EF -) (1)					
[3.1 NIVEAU D'ACCES] (L AC)					
[3.2 LANGUE] (L n G)					
[4 OUVRIR / ENREG. SOUS] (E r R -) (1)					
[5 MOT DE PASSE] (L on d -) (1)					
Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.					
[1 MENU VARIATEUR] (dr i -)	[1.2 SURVEILLANCE] (P on -)		dGE - (Diagnostics)		
	[1.3 CONFIGURATION] (L on F)		Full (Full)		
			drC - (Contrôle moteur)		
			i o - (Entrées / Sorties)		
			CtL - (Commande)		
			FuA - (Fonctions d'application)		
			FLB - (Gestion des défauts)		
[3 INTERFACE] (, EF -) (1)			CnF - (Communication)		
[3.3 ECRAN SURVEILLANCE] (P EF -)					
Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.					
[3.4 CONFIG. AFFICHAGE] (dEF -) (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			
Rусский			
Türkçe			

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

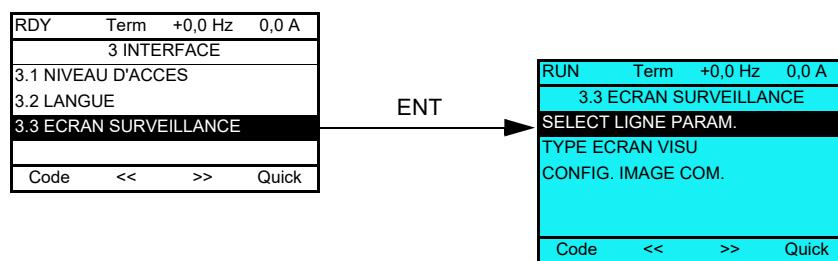
Code	Nom/Description	Réglage usine
<i>L n G</i>	[3.2 LANGUE]	[Langue 0] (<i>L n G 0</i>)
()	Index de langue actuel.	
<i>L n G 0</i>	[Langue 0] (<i>L n G 0</i>)	
...	...	
<i>L n G 9</i>	[Langue 9] (<i>L n G 9</i>)	



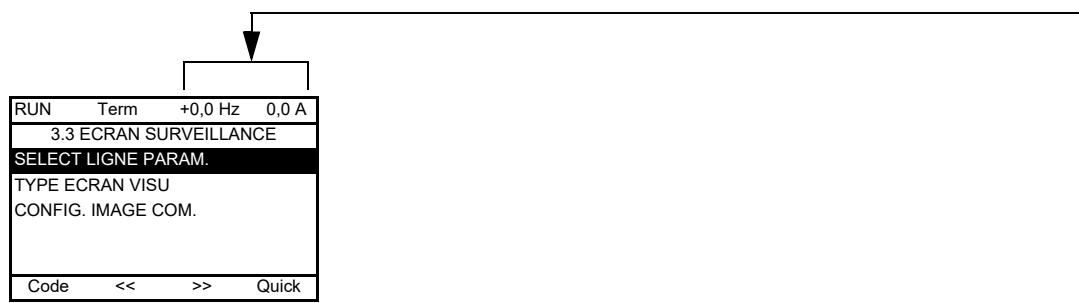
Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

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
P<small>E</small>C<small>F</small> -	[3.3 ECRAN SURVEILLANCE]

Code	Nom/Description																																																						
P<small>b</small>S -	[SELECT LIGNE PARAM.]																																																						
	<table border="1"> <tbody> <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 237)</td> </tr> <tr> <td>[Jeu param. utilisé]</td> <td>JEU 1, 2 ou 3 (voir page 235)</td> </tr> </tbody> </table> <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>	[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 237)	[Jeu param. utilisé]	JEU 1, 2 ou 3 (voir page 235)
[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 237)																																																						
[Jeu param. utilisé]	JEU 1, 2 ou 3 (voir page 235)																																																						

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
PSC -	[TYPE ECRAN VISU]	
PdE	[Type d'écran]	[Val.digitales] (dE L)
()	[Val.digitales] (dE L) [Barre graph] (bGr) [List. valeurs] (L , St)	
PPC	[SELECT PARAM.]	
	[AI1] [AI2] [AI3] [AO1] [Mot d'état ETA] [Groupes alarmes] [Référence fréq.] [Fréquence sortie] [Freq.travail pulse in] [Courant moteur] [Vitesse moteur] [Tension moteur] [Puissance moteur] [Couple Moteur] [Tension réseau] [Etat therm moteur] [Etat therm. var.] [Consommation] [Temps en marche] [Temps var. ON] [Temps alarm.IGBT] [Temps freq. min] [Référence PID] [Retour PID] [Erreur PID] [Sortie PID]	en V en V en mA en V en Hz : paramètre affiché en configuration usine en Hz en A : paramètre affiché en configuration usine en Hz en tr/min en V en W en % en V en % en % en % en % en Wh ou kWh en fonction de la puissance nominale du variateur en heures (durée pendant laquelle le moteur était sous tension) en heures (durée pendant laquelle le variateur était sous tension) en secondes (durée totale des alarmes de surchauffe IGBT) en secondes en % en % en % 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
----- <input checked="" type="checkbox"/>

----- <input checked="" type="checkbox"/>

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 de 2 graphes en barres

RUN	Term	+35,0 Hz	80,0 A
Min	Vitesse moteur	max	
0	1 250 tr/min	1 500	
	Quick		
Min	Courant moteur	max	
0	80 A	150	
	Quick		

Affichage d'une liste de 5 valeurs

Référence fréq. :	50,1 Hz
Courant moteur :	80 A
Vitesse moteur :	1 250 tr/min
Etat therm. moteur :	80 %
Etat 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.

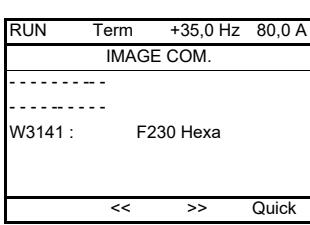


Ce paramètre peut être modifié en cours de fonctionnement ou à l'arrêt.

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

ITF- > MCF- > ADL-

Configuration de l'image de communication

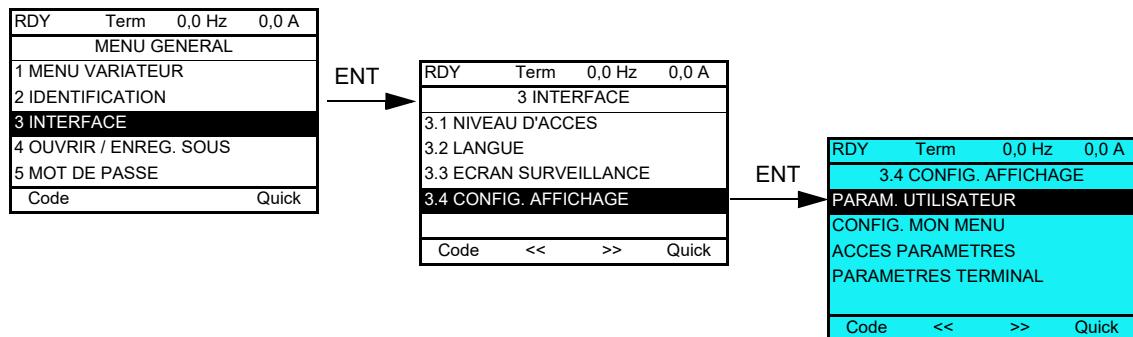
Code	Nom/Description	Réglage usine
<i>A d L -</i>	[CONFIG. IMAGE COM.]	
<i>A d 1</i>	[Sélect. adr. mot 1]	0
()	Sélectionnez l'adresse du mot à afficher en appuyant sur les << et >> (touches F2 et F3) et en faisant tourner le bouton de navigation.	
<i>F R d 1</i>	[Format mot 1]	[Hexa] (HE)
()	Format du mot 1.	
HE	[Hexa] (HE)	
S ,G	[Signé] (S ,G)	
n SG	[Non signé] (n SG)	
<i>A d 2</i>	[Sélect. adr. mot 2]	0
()	Sélectionnez l'adresse du mot à afficher en appuyant sur les << et >> (touches F2 et F3) et en faisant tourner le bouton de navigation.	
<i>F R d 2</i>	[Format mot 2]	[Hexa] (HE)
()	Format du mot 2.	
HE	[Hexa] (HE)	
S ,G	[Signé] (S ,G)	
n SG	[Non signé] (n SG)	
<i>A d 3</i>	[Sélect. adr. mot 3]	0
()	Sélectionnez l'adresse du mot à afficher en appuyant sur les << et >> (touches F2 et F3) et en faisant tourner le bouton de navigation.	
<i>F R d 3</i>	[Format mot 3]	[Hexa] (HE)
()	Format du mot 3.	
HE	[Hexa] (HE)	
S ,G	[Signé] (S ,G)	
n SG	[Non signé] (n SG)	
<i>A d 4</i>	[Sélect. adr. mot 4]	0
()	Sélectionnez l'adresse du mot à afficher en appuyant sur les << et >> (touches F2 et F3) et en faisant tourner le bouton de navigation.	
<i>F R d 4</i>	[Format mot 4]	[Hexa] (HE)
()	Format du mot 4.	
HE	[Hexa] (HE)	
S ,G	[Signé] (S ,G)	
n SG	[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 :		
		



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.

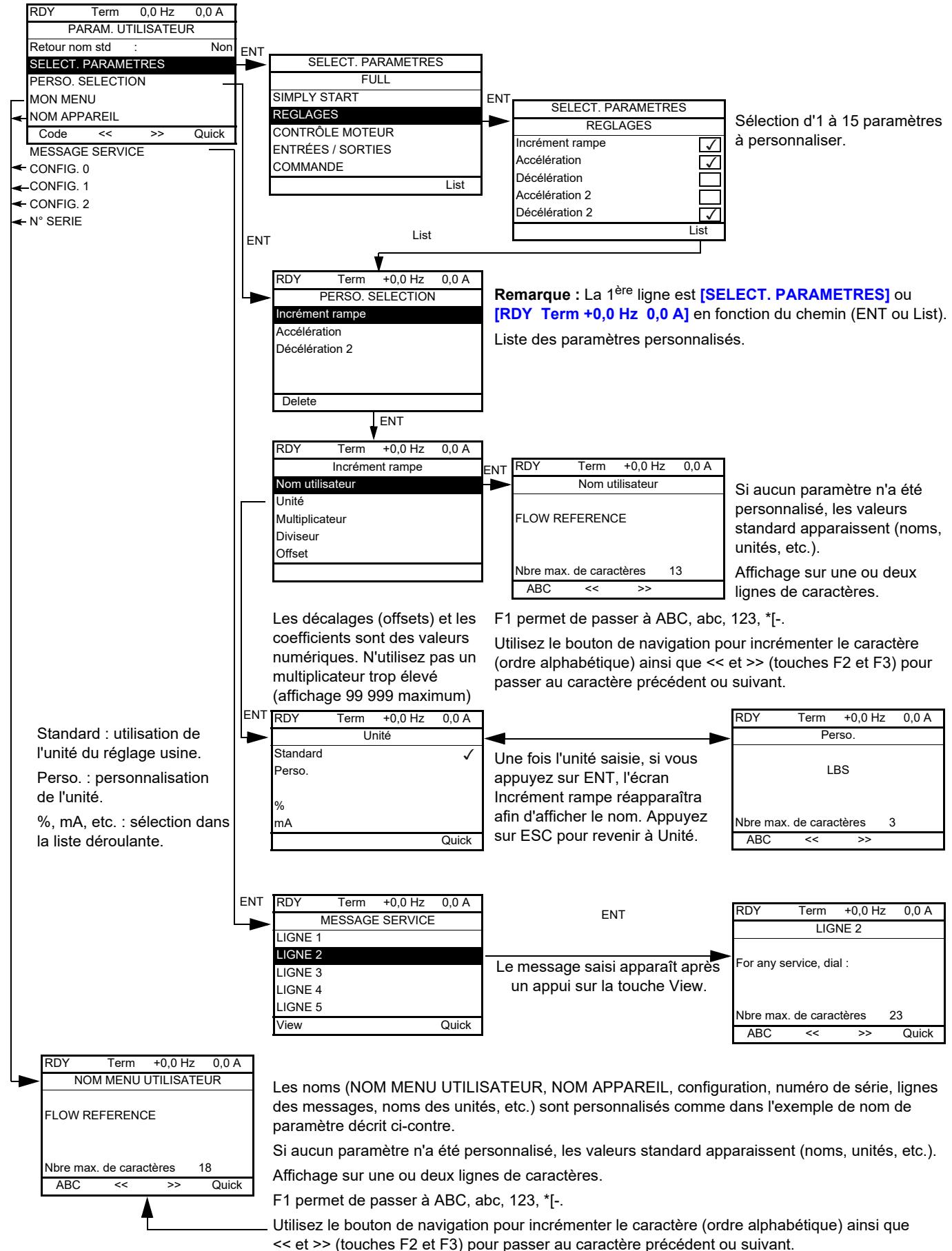


- PARAM. UTILISATEUR : personnalisation d'1 à 15 paramètres.
- MON MENU : création d'un menu personnalisé.
- ACCES PARAMETRES : personnalisation de la visibilité et des mécanismes de protection des menus et des paramètres.
- PARAMETRES TERMINAL : réglage du contraste et du mode veille du terminal graphique (paramètres stockés sur le terminal plutôt que sur le variateur).

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 :

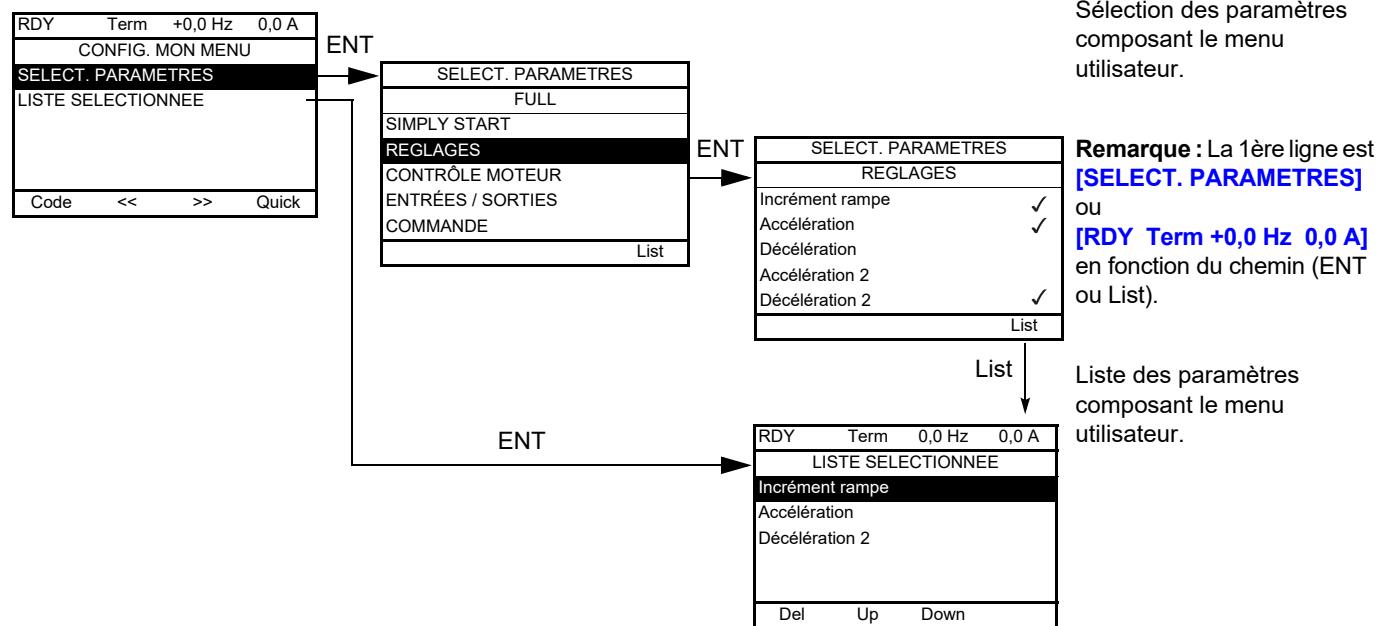
ITF- > DCF- > CUP-

Code	Nom/Description	Réglage usine
C u P -	[PARAM. UTILISATEUR]	
G S P	[Retour nom std]	[Non] (n o)
()	Affichage des paramètres standard au lieu de ceux personnalisés.	
n o Y E S	[Non] (n o) [Oui] (Y E S)	
P Y P n	[MON MENU]	
P R n	[NOM APPAREIL]	
S E r -	[MESSAGE SERVICE]	
S N L D 1	[LIGNE 1]	
S N L D 2	[LIGNE 2]	
S N L D 3	[LIGNE 3]	
S N L D 4	[LIGNE 4]	
S N L D 5	[LIGNE 5]	
C F n D 1	[CONFIG. 0]	
C F n D 2	[CONFIG. 1]	
C F n D 3	[CONFIG. 2]	
P S n	[N° SERIE]	



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

Configuration de Mon menu

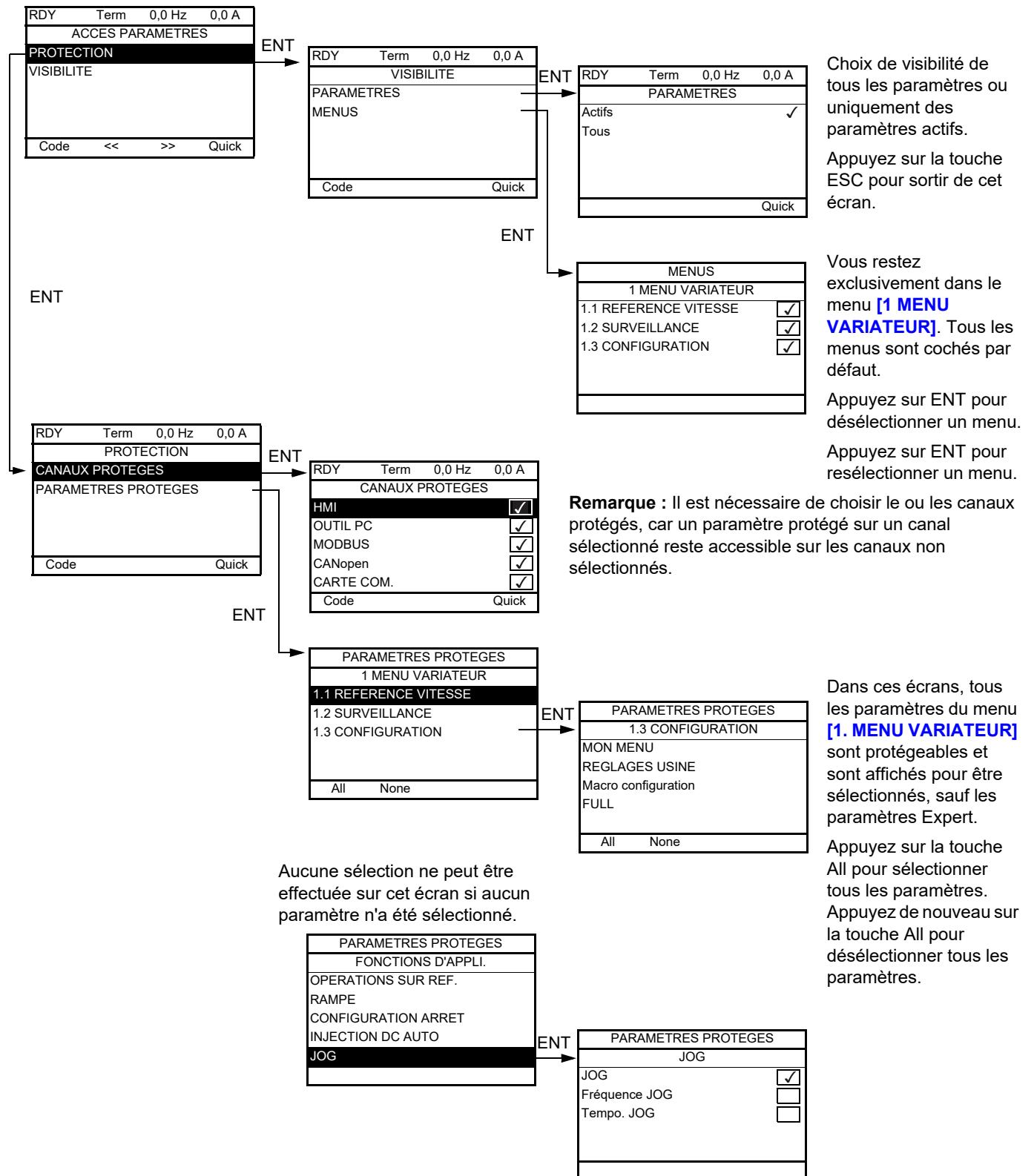


Les touches F2 et F3 permettent d'ordonner les paramètres dans la liste (exemple ci-dessous avec F3).

RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
LISTE SELECTIONNÉE			
Accélération			
Incrément rampe			
Gain prop. vit.			
Del	Up	Down	

Code	Nom/Description
ΠΥΣ -	[CONFIG. MON MENU]

Accès aux paramètres



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]	
CAN PS Modbus CAN Carte COM.]	[HMI] (Lan) : terminal graphique ou terminal déporté [Outil PC] (PS) : logiciel PC [Modbus] (Modbus) : Modbus intégré [CANopen] (CAN) : CANopen® intégré [Carte COM.] (Carte COM.) : carte de communication (si insérée)	
VIS -	[VISIBILITE]	
Param	[PARAMETRES]	[Actifs] (Actifs)
	Visibilité des paramètres : paramètres actifs seulement ou tous les paramètres.	
Actifs Tous	[Actifs] (Actifs) [Tous] (Tous)	



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

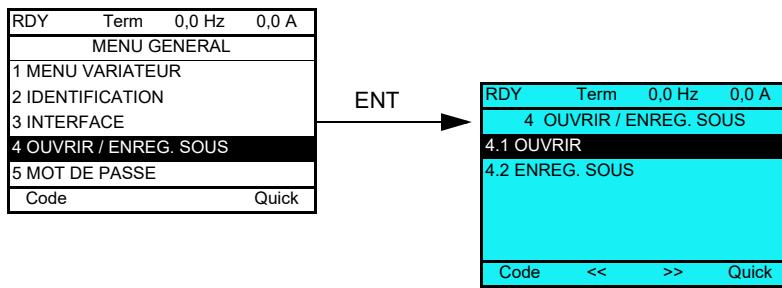
Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
C n L -	[PARAMETRES TERMINAL]		
C r S E	[Contraste]	0 à 100 %	50 %
	Contraste du terminal.		
C S b Y	[Temps avant veille]	[Non] (n o) à 10 min	5 min
	Temps avant la mise en veille du terminal graphique.		
n o	[Non] (n o) : non		



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

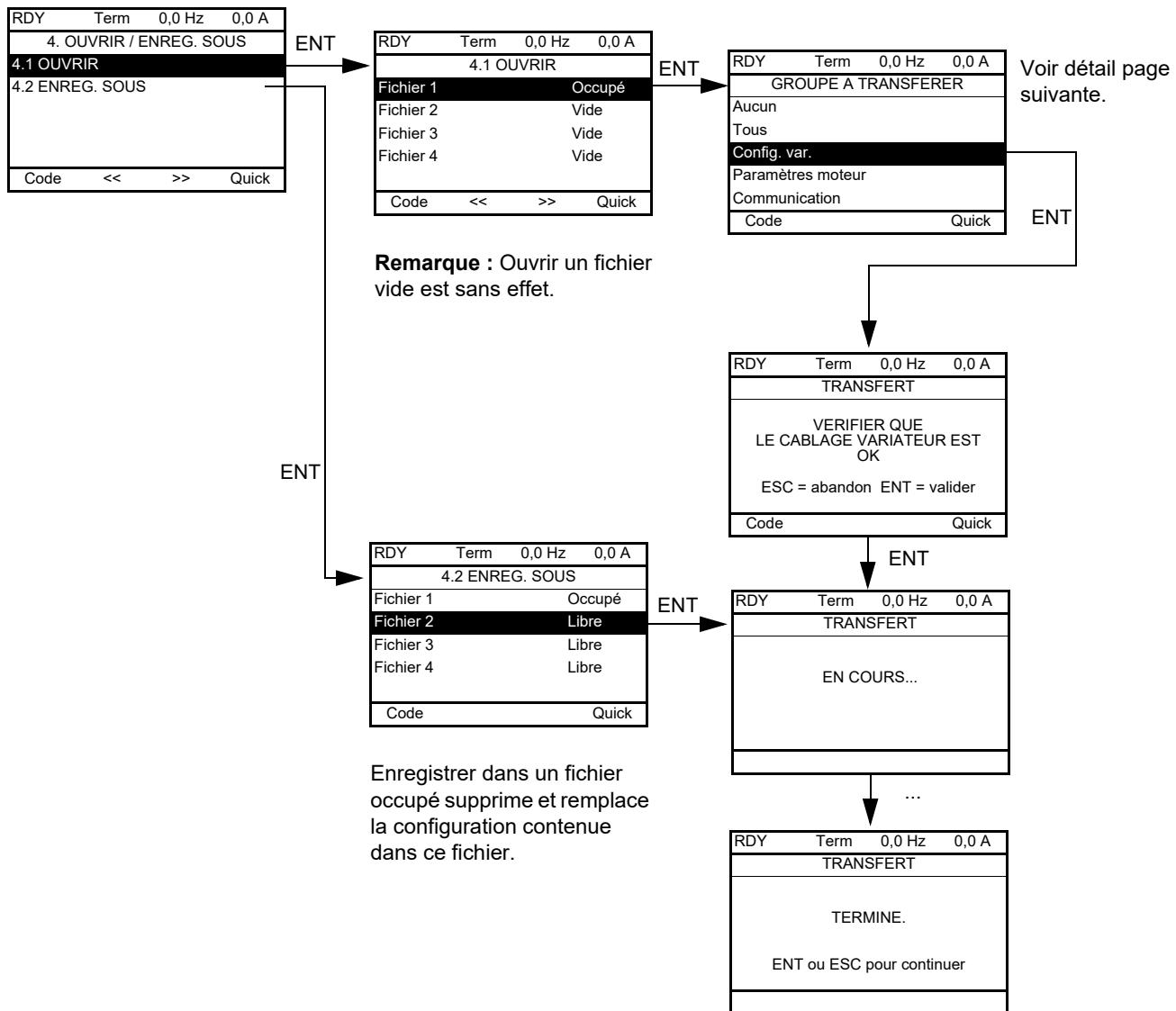
Ouvrir / Enreg. sous (trA)

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 :

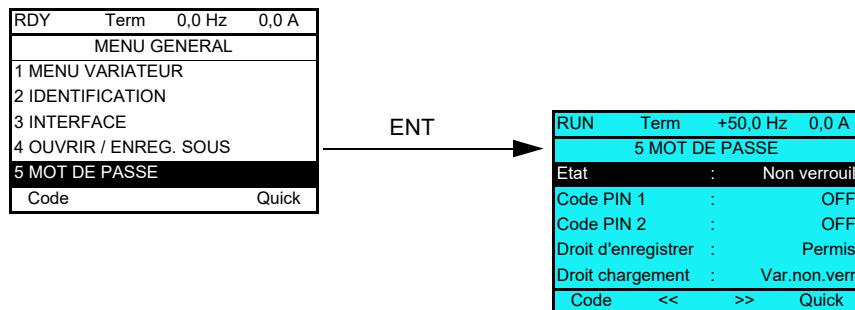
- [EN COURS...]
 - [TERMINÉ.]
 - Messages d'erreurs en cas d'impossibilité
 - [Les paramètres moteur ne sont PAS COMPATIBLES. Voulez-vous continuer ?] : dans ce cas, le transfert est possible mais les paramètres seront limités.

GROUPE A TRANSFERER

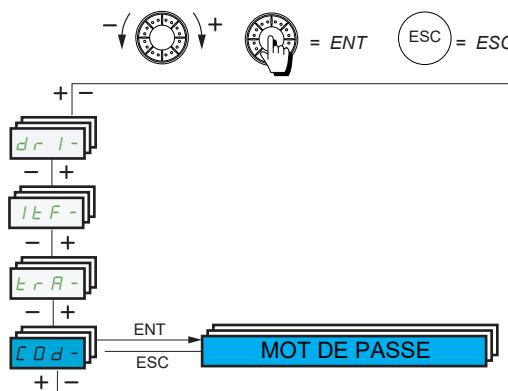
[Aucun] :		Aucun paramètre
[Tous] :		Tous les paramètres de tous les menus
[Config. var.] :		Tout le menu [1 MENU VARIATEUR] sans [COMMUNICATION]
[Paramètres moteur] :	[Tension nom. mot.] (<i>u n 5</i>)	Dans le menu [CONTRÔLE MOTEUR] (<i>d r L -</i>)
	[Fréq. nom. mot.] (<i>F r 5</i>)	
	[Max. I align PSI] (<i>n L r</i>)	
	[Vitesse nom. mot.] (<i>n 5 P</i>)	
	[Cosinus Phi mot.] (<i>L o 5</i>)	
	[Puissance nom. mot.] (<i>n P r</i>)	
	[Choix param mot] (<i>P P C</i>)	
	[Auto-réglage utilisé] (<i>5 E u n</i>)	
	[Courant therm. mot] (<i>, E H</i>)	
	[Compensation RI] (<i>u F r</i>)	
	[Comp. glissement] (<i>5 L P</i>)	
	[Réglage R. stator.] (<i>r 5 R</i>)	
	[Lfw] (<i>L F R</i>)	
	[Rég.const. tps rotor] (<i>E r R</i>)	
	[Courant nom. syn.] (<i>n L r 5</i>)	
	[Vitesse nom. syn.] (<i>n 5 P</i>)	
	[Paires pôles syn.] (<i>P P n 5</i>)	
	[Constante FEM syn.] (<i>P H 5</i>)	
	[Inductance axe d] (<i>L d 5</i>)	
	[Inductance axe q] (<i>L q 5</i>)	
	[Fréq. nom. syn.] (<i>F r 5 S</i>)	
	[Résist. stator syn.] (<i>r 5 R S</i>)	
	[Couple Moteur] (<i>E q R</i>)	
	[U1] (<i>u 1</i>)	
	[F1] (<i>F 1</i>)	
	[U2] (<i>u 2</i>)	
	[F2] (<i>F 2</i>)	
	[U3] (<i>u 3</i>)	
	[F3] (<i>F 3</i>)	
	[U4] (<i>u 4</i>)	
	[F4] (<i>F 4</i>)	
	[U5] (<i>u 5</i>)	
	[F5] (<i>F 5</i>)	
	Paramètres moteur accessibles en mode [Expert] (<i>E P r</i>) , page 266 .	
	[Courant therm. mot] (<i>, E H</i>)	Dans le menu [REGLAGES] (<i>5 E L -</i>)
[Communication] :		Tous les paramètres du menu [COMMUNICATION]

Mot de passe (COd)

Avec terminal graphique

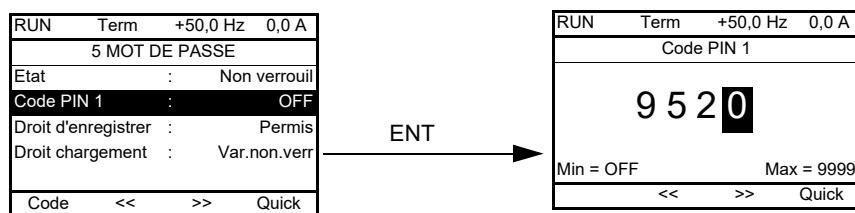


Avec terminal intégré



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 Pr*).
 - Seul l'un des codes PIN 1 ou PIN 2 est utilisable, l'autre doit rester sur **[OFF]** (*o FF*).

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 C S -*)).
- Canaux et paramètres protégés par le menu **[MON MENU]** (*Π Υ Π η -*) et ce menu lui-même.
- Paramètres d'affichage personnalisés (menu **[3.4 CONFIG. AFFICHAGE]** (*d C F -*)).

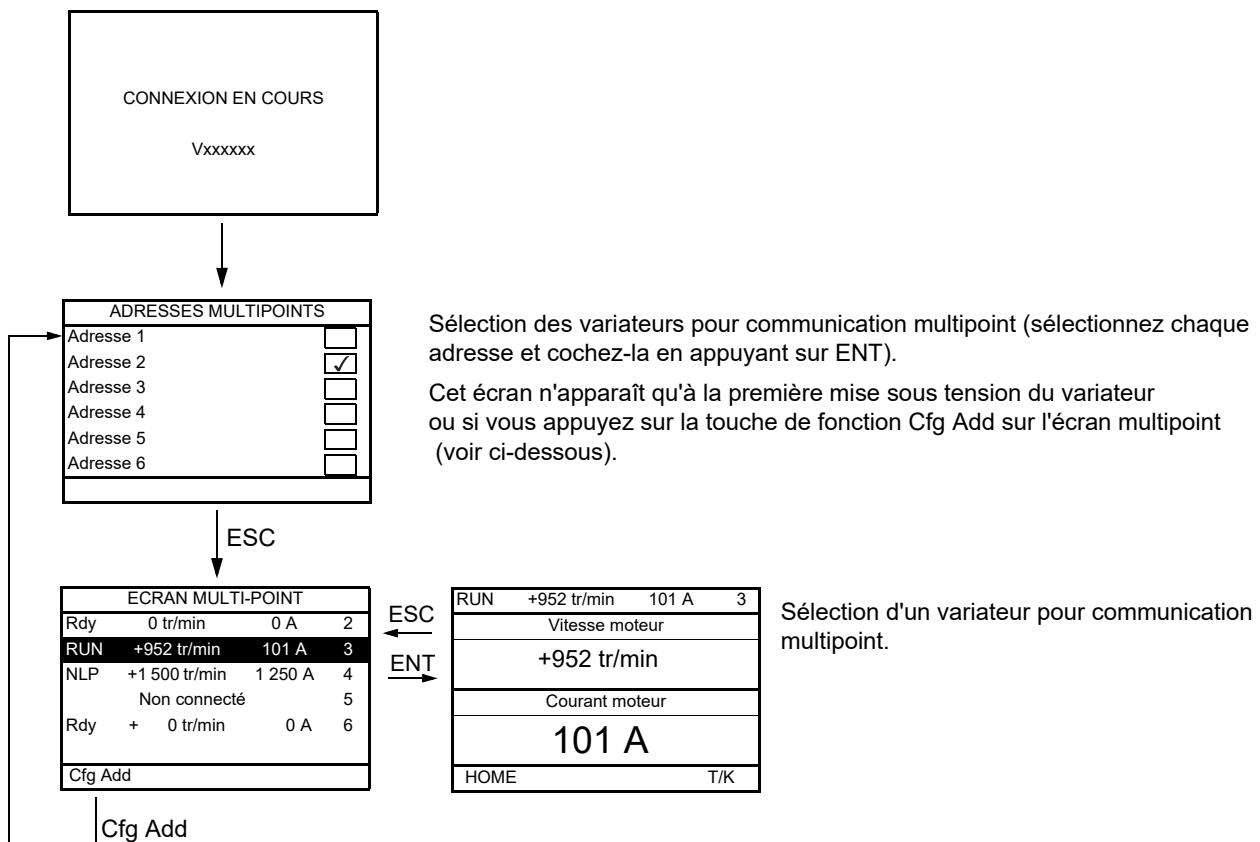
Code	Nom/Description	Plage de réglages	Réglage usine
<i>C o d -</i>	[5 MOT DE PASSE]		
<i>C S E</i>	[Etat] Paramètre d'information, non modifiable.		[non verrouil] (<i>u L C</i>)
<i>L C u L C</i>	[Verrouillé] (<i>L C</i>) : variateur verrouillé par un mot de passe [non verrouil] (<i>u L C</i>) : variateur non protégé par un mot de passe		
<i>C o d</i>	[Code PIN 1] 1er code d'accès. La valeur [OFF] (<i>o FF</i>) correspond à l'absence de mot de passe, l'accès est donc [non verrouil] (<i>u L C</i>). La valeur [ON] (<i>a n</i>) 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] (<i>o FF</i>) à 9999	[OFF] (<i>o FF</i>)
<i>C o d 2</i>	[Code PIN 2] Paramètre accessible seulement en mode [Expert] (<i>E Pr</i>). 2e code d'accès. La valeur [OFF] (<i>o FF</i>) correspond à l'absence de mot de passe, l'accès est donc [non verrouil] (<i>u L C</i>). La valeur [ON] (<i>a n</i>) 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] (<i>C o d 2</i>) n'est pas réglé sur [OFF] (<i>o FF</i>), seul le menu [1.2 SURVEILLANCE] (<i>Π ο η -</i>) est accessible. Ainsi, si [Code PIN 2] (<i>C o d 2</i>) est réglé sur [OFF] (<i>o FF</i>) (variateur déverrouillé), tous les menus sont accessibles. Si les réglages d'affichage sont modifiés dans le menu [3.4 CONFIG. AFFICHAGE] (<i>d C F -</i>) et si [Code PIN 2] (<i>C o d 2</i>) n'est pas réglé sur [OFF] (<i>o FF</i>), la visibilité configurée est conservée. Ainsi, si [Code PIN 2] (<i>C o d 2</i>) est réglé sur OFF (variateur déverrouillé), la visibilité configurée dans le menu [3.4 CONFIG. AFFICHAGE] (<i>d C F -</i>) est conservée.	[OFF] (<i>o FF</i>) à 9999	[OFF] (<i>o FF</i>)
<i>u L r</i>	[Droit d'enregistrer] Lecture ou copie de la configuration en cours dans le variateur.		[Permis] (<i>u L r D</i>)
<i>u L r D u L r I</i>	[Permis] (<i>u L r D</i>) : la configuration en cours du variateur peut être transférée vers le terminal graphique ou le logiciel PC. [Non permis] (<i>u L r I</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.		
<i>d L r</i>	[Droit chargement] Écriture de la configuration en cours dans le variateur ou transfert d'une configuration vers le variateur.		[var.non.verr] (<i>d L r I</i>)
<i>d L r D d L r I d L r 2 d L r 3</i>	[Var.verrouil.] (<i>d L r D</i>) : 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] (<i>d L r I</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] (<i>d L r 2</i>) : chargement non autorisé. [verr. ou non] (<i>d L r 3</i>) : possibilité d'activer les paramètres [Var.verrouil.] (<i>d L r D</i>) et [var.non.verr] (<i>d L r I</i>).		

Écran multipoint

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 o N -**) en utilisant le paramètre **[Adresse Modbus]** (**R d d**), page [281](#).

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	311
11	Diagnostics et dépannage	313

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. Remplacez le ventilateur.	Après 3 à 5 ans selon les conditions de fonctionnement
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

Si le variateur n'est pas raccordé au secteur depuis longtemps, la capacité maximale des condensateurs doit être restaurée avant de mettre le moteur en marche. Voir page [39](#).

Remplacement du ventilateur

Il est possible de commander un nouveau ventilateur pour la maintenance de l'ATV320 (voir les références commerciales sur notre site Web www.schneider-electric.com).

Les ventilateurs peuvent continuer à fonctionner un certain temps même après que l'alimentation du produit a été débranchée.

AVIS

FONCTIONNEMENT DES VENTILATEURS

Vérifiez que les ventilateurs se sont complètement mis au repos avant de les manipuler..

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

Diagnostics et dépannage

11

Dans ce chapitre

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

Sujet	Page
Code d'erreur	314
Effacement du défaut détecté	314
Codes de détection de défaut nécessitant une coupure et une restauration de l'alimentation après la suppression du défaut détecté	315
Codes de détection de défaut pouvant être supprimés à l'aide de la fonction de redémarrage automatique une fois la cause supprimée	317
Codes de détection de défaut supprimés dès la disparition de la cause	320
Remplacement ou retrait de la carte optionnelle	320
Remplacement du bloc de commande	320
Codes de détection de défaut affichés sur le terminal déporté	321

! DANGER

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

Lisez attentivement les instructions du chapitre « Informations sur la sécurité » avant d'exécuter toute procédure décrite dans ce chapitre.

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 ATV320 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 E E*) et [Type cde 2 fils] (*E E E*), page 87).
- 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 228).
- 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>	<p>[DIAGNOSTIC]</p> <p>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 65.</p>

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 disparaît complètement, puis en le remettant sous tension.
- Automatiquement dans les scénarios décrits pour le menu [REDEMARRAGE AUTO] (*H E r -*), page 257.
- Au moyen d'une entrée logique ou d'un bit de commande affecté au menu [RESET DEFAUTS] (*r 5 E -*), page 256.
- 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] (*L d I*) page 157).

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 ***A5F***, ***b r F***, ***S a F***, ***S P F*** et ***E n F*** peuvent également être supprimés à distance par une entrée logique ou un bit de commande (paramètre **[Reset défauts]** (***r S F***), page [256](#)).

Défaut détecté	Nom	Cause probable	Solution
<i>A n F</i>	[Dévirage charge]	• La différence entre la fréquence de sortie et le retour vitesse n'est pas correcte.	<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 l'accouplement mécanique du codeur et son câblage. Vérifiez le réglage des paramètres.
<i>A 5 F</i>	[Erreur angle]	• Ce problème se produit lors de la mesure de l'angle de déphasage, si la phase du moteur est déconnectée ou si l'inductance du moteur est trop élevée.	<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.
<i>b r F</i>	[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.
<i>C r F 1</i>	[Bus DC précharge]	• 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.
<i>E E F 1</i>	[Eeprom contrôle]	• 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.
<i>E E F 2</i>	[Eeprom puissance]	• Défaut de la mémoire interne détecté, carte de puissance.	<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.
<i>F C F 1</i>	[Cont. aval collé]	• 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.
<i>H d F</i>	[Désaturation IGBT]	• 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.
<i>I L F</i>	[com.interne]	• 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.
<i>I n F 1</i>	[Erreur calibre]	• 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.
<i>I n F 2</i>	[Puiss. incompatible]	• 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.
<i>I n F 3</i>	[Liaison série interne]	• Interruption de la communication entre les cartes internes.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les connexions internes. Contactez le support Schneider Electric.
<i>I n F 4</i>	[Interne-zone fab.]	• Données internes incohérentes.	<ul style="list-style-type: none"> Recalibrez le variateur (opération effectuée par le support Schneider Electric).
<i>I n F 5</i>	[Interne-option]	• L'option installée dans le variateur est inconnue.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la référence et la compatibilité de l'option.
<i>I n F 9</i>	[Interne-mesure I]	• 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.
<i>I n F A</i>	[Interne-circ. réseau]	• L'étage d'entrée ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le support Schneider Electric.
<i>I n F b</i>	[Interne- capt. temp.]	• 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.
<i>I n F E</i>	[Interne - CPU]	• Défaut du microprocesseur interne détecté.	<ul style="list-style-type: none"> Mettez le variateur hors tension et réinitialisez-le. Contactez le support Schneider Electric.

Défaut détecté	Nom	Cause probable	Solution
<i>S U F</i>	[Surintensité]	<ul style="list-style-type: none"> Les paramètres des menus [REGLAGES] (S E L -) et [CONTRÔLE MOTEUR] (d r L -) 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] (E L -). Augmentez la fréquence de découpage.
<i>S R F F</i>	[Sécurité]	<ul style="list-style-type: none"> Temps anti-rebond dépassé. Seuil de déclenchement de la fonction SS1 dépassé. Mauvaise configuration. Survitesse de déclenchement de type SLS détectée. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la configuration des fonctions de sécurité. Vérifiez le Manuel des fonctions de sécurité intégrées du variateur ATV320 Contactez le support Schneider Electric.
<i>S C F /</i>	[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.] (E E r), page 103. Augmentez la fréquence de découpage.
<i>S C F 3</i>	[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.] (E E r), page 103. Réduisez la fréquence de découpage.
<i>S o F</i>	[Survitesse]	<ul style="list-style-type: none"> Instabilité ou charge entraînante 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] (F 9 F -) page 271, si elle est configurée.
<i>S P F</i>	[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. Signal de retour du codeur manquant 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les paramètres de configuration du codeur. Vérifiez le câblage entre le codeur et le variateur. Vérifiez le codeur. Vérifiez le câblage de l'entrée et le détecteur utilisé.
<i>E n F</i>	[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 [256](#)).

Défaut détecté	Nom	Cause probable	Solution
<i>b L F</i>	[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 197. Effectuez les réglages préconisés pour le paramètre [Fréq. ferm. frein] (<i>b E n</i>).
<i>C n F</i>	[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.
<i>C o F</i>	[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®.
<i>E P F 1</i>	[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.
<i>E P F 2</i>	[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.
<i>F b E 5</i>	[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>).
<i>F C F 2</i>	[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.
<i>L C F</i>	[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.
<i>L F F 3</i>	[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.
<i>a b F</i>	[Freinage excessif]	<ul style="list-style-type: none"> Freinage trop brutal ou charge entraînante. Tension du 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 175, si elle est compatible avec l'application. Vérifiez la tension réseau d'alimentation.
<i>a C F</i>	[Surintensité]	<ul style="list-style-type: none"> Les paramètres du menu [REGLAGES] (<i>5 E L -</i>) et [CONTRÔLE MOTEUR] (<i>d r C -</i>) ne sont pas corrects Inertie ou charge trop élevée Verrouillage mécanique 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les paramètres. Vérifiez la taille du moteur / du variateur / la charge. Vérifiez l'état du mécanisme. Réduisez la [Limitation courant] (<i>C L -</i>) page 96. Vérifiez la connexion à la terre du variateur.
<i>a H F</i>	[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.
<i>a L C</i>	[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>a L d -</i>), page 277.
<i>a L F</i>	[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.

Défaut détecté	Nom	Cause probable	Solution
<i>o P F 1</i>	[Perte 1 phase mot.]	• Perte d'une phase à la sortie du variateur.	• Vérifiez les connexions entre le variateur et le moteur.
<i>o P F 2</i>	[Perte 3 phases mot.]	• Moteur non connecté ou puissance moteur trop faible. • Contacteur aval ouvert. • Instabilité instantanée du courant du moteur.	• Vérifiez les connexions entre le variateur et le moteur. • Si un contacteur de sortie est utilisé, réglez le paramètre [Perte phase moteur] (<i>o PL</i>) sur [Coup. aval] (<i>o RL</i>), page 261 . • 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] (<i>o PL</i>) = [Oui] (<i>Y E 5</i>). 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] (<i>o PL</i>) = [Non] (<i>n o</i>), voir les instructions données à la page 261 . • Vérifiez et optimisez les paramètres suivants : [Compensation RI] (<i>u Fr</i>) page 92 , [Tension nom. mot.] (<i>u n 5</i>) et [Courant nom. mot.] (<i>n Cr</i>) page 88 , puis effectuez un [Auto-réglage] (<i>E un</i>) page 89 .
<i>o S F</i>	[Surtension réseau]	• Tension réseau trop élevée. • Alimentation principale perturbée.	• Vérifiez la tension réseau.
<i>o E F L</i>	[Surchauffe LI6=PTC]	• Surchauffe des sondes PTC au niveau de l'entrée LI6.	• 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.
<i>P E F L</i>	[Sonde LI6=PTC]	• Ouverture ou court-circuit des sondes PTC sur l'entrée LI6.	• Vérifiez les sondes PTC et leur câblage au moteur ou au variateur.
<i>S C F 1</i>	[Court-circuit mot.]	• Court-circuit ou mise à la terre au niveau de la sortie du variateur.	• Vérifiez les câbles connectant le variateur au moteur et l'isolation du moteur. • Réduire la fréquence de découpage. • Ajouter des inductances en série avec le moteur. • Vérifiez les paramètres de la boucle devitesse (gain et stabilité) • Augmentez [Temps redémarr.] (<i>E Et r</i>), page 199 . • Augmentez la fréquence de découpage.
<i>S C F 3</i>	[Court-circuit terre]	• Important courant de fuite à la terre si plusieurs moteurs sont connectés en parallèle	• Vérifiez les câbles connectant le variateur au moteur et l'isolation du moteur • Réduire la fréquence de découpage. • Ajouter des inductances en série avec le moteur. • Vérifiez les paramètres de la boucle devitesse (gain et stabilité) • Augmentez [Temps redémarr.] (<i>E Et r</i>), page 199 . • Réduire la fréquence de découpage.
<i>S C F 4</i>	[Court-circuit IGBT]	• Défaut d'un composant de puissance détecté.	• Contactez le support Schneider Electric.
<i>S C F 5</i>	[court-circuit charge]	• Court-circuit au niveau de la sortie du variateur.	• Vérifiez les câbles entre le variateur et le moteur ainsi que l'isolation du moteur. • Contactez le support Schneider Electric.
<i>S L F 1</i>	[Com. Modbus]	• Interruption de la communication sur le bus Modbus.	• Vérifiez le bus de communication. • Vérifiez le time-out. • Consultez le guide d'exploitation de Modbus.
<i>S L F 2</i>	[Com. PC]	• Interruption de la communication avec le logiciel PC.	• Vérifiez le câble de connexion du logiciel PC. • Vérifiez le time-out.
<i>S L F 3</i>	[Com. HMI]	• Interruption de la communication avec le terminal graphique ou le terminal déporté.	• Vérifiez la connexion du terminal concerné. • Vérifiez le time-out.
<i>S S F</i>	[Lim. Couple / I]	• Passage à la limitation de couple ou de courant.	• Vérifiez la présence éventuelle d'un problème mécanique. • Vérifiez les paramètres du menu [LIMITATION DE COUPLE] (<i>E o L -</i>) page 220 et ceux du menu [DET. LIM. couple/courant] (<i>E id -</i>), page 269 .

Défaut détecté	Nom	Cause probable	Solution
<i>E JF</i>	[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.
<i>E n F</i>	[Autoréglage]	<ul style="list-style-type: none"> Moteur spécial ou moteur de puissance non adaptée au variateur. Moteur non raccordé au variateur. Le moteur tourne (entraîné par la charge, par exemple) 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que le moteur et le variateur sont compatibles. Vérifiez que le moteur est présent pendant l'autoréglage Si un contacteur de sortie est utilisé, fermez-le pendant l'autoréglage. Vérifiez que le moteur est complètement arrêté.
<i>u L F</i>	[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] (<i>u L d -</i>), page 275.

Codes de détection de défaut supprimés dès la disparition de la cause

Défaut détecté	Nom	Cause probable	Solution
<i>C F F</i>	[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 83).
<i>C F ,</i>	[Config. Invalidé]	<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.
<i>C F ,2</i>			
<i>C S F</i>	[Canal indisp]	<ul style="list-style-type: none"> Passage à des canaux invalides. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les paramètres des fonctions.
<i>d L F</i>	[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.
<i>F b E</i>	[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] (<i>F b F E</i>).
<i>H C F</i>	[Appairage cartes]	<ul style="list-style-type: none"> La fonction [APPARIAGE DES CARTES] (<i>PP , -</i>), page 274, 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] (<i>PP ,</i>) si la carte a été remplacée délibérément.
<i>P H F</i>	[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 ATV320 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>,PL</i>) = [Non] (<i>n o</i>), page 88.
<i>u S F</i>	[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] (<i>u S b -</i>), page 264.

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 [83](#)) 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>	[Initialisation en cours]	Le microcontrôleur est en cours d'initialisation. La recherche de la configuration des communications est en cours.
<i>C o P . E</i> (1)	[Erreur communication]	Défaut de time-out détecté (50 ms). Ce message s'affiche après 20 tentatives de communication.
<i>A - / T</i> (1)	[Bouton Alarme]	Une touche a été maintenue enfoncee 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 P . E</i> (1)	[Anomalie de ROM]	Le terminal déporté détecte une anomalie de ROM par un calcul de checksum.
<i>r R P . 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	325
13	Index des codes de paramètres	327

Index des fonctions

12

Le tableau suivant représente les codes des paramètres :

Fonction	Page
[Cde 2 fils] (2C)	87
[SECONDE LIM. COURANT]	222
[Cde 3 fils] (3C)	87
[+/- VITE]	188
[+/-VITE AUTOUR REF]	190
[INJECTION DC AUTO]	179
[REDEMARRAGE AUTO]	257
[Auto-réglage]	89
[AUTO-REGLAGE PAR LI]	241
[COMMANDE DE FREIN]	197
[REPRISE A LA VOLEE]	258
Canaux de commande et de consigne	148
Arrêt différé en cas d'alarme thermique	263
[SURCHAUFFE VARIATEUR]	262
[DEFAUT CODEUR]	269
[CONFIG. CODEUR]	137
[REGLAGES USINE]	83
[Reset défauts]	256
[FLUXAGE PAR LI]	192
[LEVAGE HAUTE VITESSE]	208
[LIMIT COURANT DYN]	223
[JOG]	181
COMMANDÉ D'UN CONTACTEUR DE LIGNE	224
Mesure de charge	202
[Equilibrage charge]	124
Détection de variation de charge	272
Commutation de moteurs ou de configurations [MULTIMOTEURS/CONF.] (ΠΠΕ -)	237
Protection thermique du moteur	259
[Réduction bruit]	122
[CDE CONTACTEUR AVAL]	227
[Gestion surch. Proc.]	277
[COMMUT. JEUX PARAM.]	235
[5 MOT DE PASSE]	306
[REGULATEUR PID]	214
POSITIONNEMENT SUR CAPTEURS	228
VITESSES PRÉSÉLECTIONNÉES	183
Sondes PTC	255
[RAMPE]	173
[COMMUTATION REF.]	170
Câble détendu	207
[Affectation RP]	130

Fonction	Page
MÉMORISATION DE LA CONSIGNE	191
[CONFIGURATION ARRET]	176
Arrêt à distance calculée après fin de course de décélération	230
Sommateur / Soustracteur / Multiplicateur	171
Paramètres des moteurs synchrones	114
LIMITATION DU COUPLE	219
TRAVERSE CONTROL	242
[Gestion souscharge]	276
Mesure de la vitesse de rotation du moteur par l'entrée Pulse input	270

Index des codes de paramètres

13

Le tableau suivant représente les codes des paramètres :

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (r EF -)	[1.2 SURVEILLANCE] (P o n -)	[REGLAGES USINE] (F L S -)	[Macro configuration] (L FG)	[SIMPLY START] (S ,P -)	[REGLAGES] (S E L -)	[CONTROLE MOTEUR] (d r L -)	[ENTREES / SORTIES] (I - o -)	[COMMANDE] (C E L -)	[BLOCS FONCTIONS] (F b P -)	[FONCTIONS D'APPLI.] (F u n -)	[GESTION DEFAUTS] (F L E -)	[COMMUNICATION] (L o P -)	[3 INTERFACE] (,E F -)	RÉGLAGE CLIENT
<i>R1C2</i>						<u>91</u>					<u>174</u> <u>190</u> <u>216</u>				
<i>R1C3</i>					<u>89</u>	<u>91</u>					<u>173</u>				
<i>R1dC</i>											<u>179</u>				
<i>R1dCo</i>												<u>282</u>			
<i>R1dd</i>												<u>281</u>			
<i>R1IA</i>	<u>52</u>							<u>135</u>							
<i>R1IC</i>	<u>52</u>														
<i>R1IE</i>								<u>136</u>							
<i>R1IF</i>	<u>52</u>							<u>135</u>							
<i>R1IS</i>								<u>135</u>							
<i>R1It</i>								<u>135</u>							
<i>R12A</i>	<u>52</u>							<u>135</u>							
<i>R12C</i>	<u>52</u>														
<i>R12E</i>								<u>136</u>							
<i>R12F</i>	<u>52</u>							<u>136</u>							
<i>R12S</i>								<u>136</u>							
<i>R12t</i>								<u>135</u>							
<i>R13A</i>	<u>53</u>							<u>136</u>							
<i>R13C</i>	<u>53</u>														
<i>R13E</i>								<u>136</u>							
<i>R13F</i>	<u>53</u>							<u>136</u>							
<i>R13L</i>								<u>136</u>							
<i>R13S</i>								<u>136</u>							
<i>R13t</i>								<u>136</u>							
<i>R1C2</i>								<u>137</u>			<u>214</u>				
<i>R1u1</i>	<u>46</u>	<u>50</u>													
<i>RLGr</i>		<u>64</u>													
<i>Rn0C</i>												<u>281</u>			
<i>Ro1</i>		<u>53</u>						<u>146</u>							
<i>Ro1C</i>		<u>53</u>													
<i>Ro1F</i>		<u>53</u>						<u>146</u>							
<i>Ro1t</i>								<u>146</u>							

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (r EF -)	[1.2 SURVEILLANCE] (n on -)	[REGLAGES USINE] (F L S -)	[Macro configuration] (L FG)	[SIMPLY START] (S ,n -)	[REGLAGES] (S Et -)	[CONTROLE MOTEUR] (d r L -)	[ENTREES / SORTIES] (- o -)	[COMMANDE] (E L -)	[BLOCS FONCTIONS] (F b n -)	[FONCTIONS D'APPLI.] (F un -)	[GESTION DEFAUTS] (F L Et -)	[COMMUNICATION] (L on -)	[3 INTERFACE] (, Et F -)	RÉGLAGE CLIENT
<i>R o H I</i>		<u>53</u>						<u>146</u>							
<i>R o L I</i>		<u>53</u>						<u>146</u>							
<i>R P H</i>	<u>63</u>														
<i>R S H I</i>	<u>53</u>							<u>146</u>							
<i>R S L I</i>	<u>53</u>							<u>146</u>							
<i>R S t</i>							<u>117</u>				<u>193</u>				
<i>R t r</i>												<u>257</u>			
<i>R u t</i>							<u>111</u>								
							<u>116</u>								
<i>R u 1 R</i>								<u>137</u>							
<i>R u 2 R</i>								<u>137</u>							
<i>b C i</i>											<u>197</u>				
<i>b d C o</i>												<u>282</u>			
<i>b E d</i>											<u>198</u>				
<i>b E n</i>						<u>103</u>					<u>198</u>				
<i>b E t</i>						<u>103</u>					<u>198</u>				
<i>b F r</i>					<u>88</u>		<u>107</u>								
<i>b i P</i>											<u>197</u>				
<i>b i r</i>						<u>103</u>					<u>198</u>				
<i>b L C</i>											<u>197</u>				
<i>b N P</i>									<u>159</u>						
<i>b n S</i>	<u>55</u>										<u>160</u>				
<i>b n u</i>	<u>56</u>										<u>160</u>				
<i>b o R</i>							<u>122</u>								
<i>b o o</i>							<u>122</u>								
<i>b r A</i>											<u>175</u>				
<i>b r H D</i>											<u>200</u>				
<i>b r H I</i>											<u>200</u>				
<i>b r H 2</i>											<u>201</u>				
<i>b r r</i>											<u>201</u>				
<i>b r t</i>						<u>103</u>					<u>197</u>				
<i>b S P</i>								<u>133</u>							
<i>b S t</i>											<u>197</u>				
<i>b u E r</i>	<u>55</u>										<u>160</u>				
<i>C C F G</i>					<u>88</u>										
<i>C C S</i>									<u>157</u>						
<i>C d 1</i>									<u>157</u>						
<i>C d 2</i>									<u>157</u>						
<i>C F G</i>				<u>84</u>	<u>87</u>										
<i>C F P S</i>		<u>64</u>													
<i>C H A 1</i>											<u>235</u>				
<i>C H A 2</i>											<u>235</u>				
<i>C H C F</i>									<u>156</u>						

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (r EF -)	[1.2 SURVEILLANCE] (n on -)	[REGLAGES USINE] (F L S -)	[Macro configuration] (L FG)	[SIMPLY START] (S ,n -)	[REGLAGES] (S E t -)	[CONTROLE MOTEUR] (d r L -)	[ENTREES / SORTIES] (, - o -)	[COMMANDE] (E L -)	[BLOCS FONCTIONS] (F b n -)	[FONCTIONS D'APPLI.] (F un -)	[GESTION DEFAUTS] (F L E -)	[COMMUNICATION] (L on -)	[3 INTERFACE] (, E F -)	RÉGLAGE CLIENT
C H n															
C L 2						97									
C L 1					96	121									
C L L												267			
C L o												208			
C L S												232			
C n d C	56											240			
C n F 1												240			
C n F 2												240			
C n F 5	63														
C o d	76														
C o d 2	76														
C o F											208				
C o L												267			
C o P								158							
C o r											208				
C o S						109									
C P 1											203				
C P 2											203				
C r H 3	53						136								
C r L 3	53						136								
C r S t												299			
C r t F						120									
C S b Y												299			
C S t	76											306			
C t d					104						258				
C t E						107									
C t u	56									160					
d R 2											171				
d R 3											172				
d R F											232				
d R L											232				
d R n F								139			269				
d R r											232				
d R S											227				
d b S											227				
d C C 1	67														
d C C C											250				
d C C n											250				
d C C 2	68														
d C C 3	68														
d C C 4	68														
d C C 5	68														

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (<i>r EF -</i>)	[1.2 SURVEILLANCE] (<i>n on -</i>)	[REGLAGES USINE] (<i>F L S -</i>)	[Macro configuration] (<i>L FG</i>)	[SIMPLY START] (<i>S ,n -</i>)	[REGLAGES] (<i>S Et -</i>)	[CONTROLE MOTEUR] (<i>d r L -</i>)	[ENTREES / SORTIES] (<i>, - o -</i>)	[COMMANDE] (<i>E L -</i>)	[BLOCS FONCTIONS] (<i>F b n -</i>)	[FONCTIONS D'APPLI.] (<i>F un -</i>)	[GESTION DEFAUTS] (<i>F L Et -</i>)	[COMMUNICATION] (<i>L o n -</i>)	[3 INTERFACE] (<i>, E F -</i>)	RÉGLAGE CLIENT
<i>dCC6</i>															
<i>dCC7</i>		<u>68</u>													
<i>dCC8</i>		<u>68</u>													
<i>dCF</i>						<u>95</u>						<u>176</u>	<u>277</u>		
<i>dC1</i>												<u>177</u>			
<i>dE2</i>						<u>91</u>						<u>174</u>	<u>190</u>		
<i>dEC</i>					<u>89</u>	<u>91</u>						<u>173</u>			
<i>dLb</i>												<u>272</u>			
<i>dLd</i>												<u>272</u>			
<i>dLr</i>		<u>77</u>											<u>306</u>		
<i>do1</i>								<u>143</u>							
<i>doId</i>								<u>143</u>							
<i>doIH</i>								<u>143</u>							
<i>doIS</i>								<u>143</u>							
<i>dP1</i>		<u>65</u>													
<i>dP2</i>		<u>68</u>													
<i>dP3</i>		<u>68</u>													
<i>dP4</i>		<u>68</u>													
<i>dPS</i>		<u>68</u>													
<i>dP6</i>		<u>68</u>													
<i>dP7</i>		<u>68</u>													
<i>dPB</i>		<u>68</u>													
<i>drC1</i>		<u>67</u>													
<i>drC2</i>		<u>67</u>													
<i>drC3</i>		<u>67</u>													
<i>drC4</i>		<u>67</u>													
<i>drCS</i>		<u>67</u>													
<i>drC6</i>		<u>67</u>													
<i>drC7</i>		<u>67</u>													
<i>drC8</i>		<u>67</u>													
<i>dSF</i>											<u>233</u>				
<i>dSi</i>											<u>190</u>				
<i>dSP</i>											<u>190</u>				
<i>dtF</i>											<u>248</u>				
<i>Ebo</i>											<u>248</u>				
<i>EPL</i>											<u>264</u>				
<i>Enu</i>								<u>137</u>							
<i>Ens</i>								<u>137</u>							
<i>ErCo</i>												<u>282</u>			
<i>EtF</i>											<u>263</u>				
<i>F1</i>							<u>120</u>								
<i>F2</i>							<u>120</u>								

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (<i>r E F -</i>)	[1.2 SURVEILLANCE] (<i>n o n -</i>)	[REGLAGES USINE] (<i>F L S -</i>)	[Macro configuration] (<i>L F G</i>)	[SIMPLY START] (<i>S ,n -</i>)	[REGLAGES] (<i>S E t -</i>)	[CONTROLE MOTEUR] (<i>d r L -</i>)	[ENTREES / SORTIES] (<i>' - o -</i>)	[COMMANDE] (<i>E L -</i>)	[BLOCS FONCTIONS] (<i>F b n -</i>)	[FONCTIONS D'APPLI.] (<i>F u n -</i>)	[GESTION DEFAUTS] (<i>F L E -</i>)	[COMMUNICATION] (<i>L o n -</i>)	[3 INTERFACE] (<i>t E F -</i>)	RÉGLAGE CLIENT	
<i>F 2 d</i>							<u>104</u>									
<i>F 3</i>							<u>121</u>									
<i>F 4</i>							<u>121</u>									
<i>F 5</i>							<u>121</u>									
<i>F R b</i>							<u>122</u>									
<i>F R d 1</i>															<u>292</u>	
<i>F R d 2</i>															<u>292</u>	
<i>F R d 3</i>															<u>292</u>	
<i>F R d 4</i>															<u>292</u>	
<i>F R n F</i>								<u>138</u>							<u>269</u>	
<i>F b C d</i>															<u>160</u>	
<i>F b d F</i>															<u>161</u>	
<i>F b F t</i>		<u>55</u>													<u>160</u>	
<i>F b r n</i>															<u>161</u>	
<i>F b S n</i>															<u>161</u>	
<i>F b S t</i>		<u>55</u>													<u>160</u>	
<i>F C S l</i>			<u>83</u>													
<i>F d t</i>															<u>271</u>	
<i>F F H</i>							<u>120</u>									
<i>F F n</i>							<u>106</u>									
<i>F F t</i>							<u>104</u>								<u>176</u>	
<i>F L i</i>															<u>192</u>	
<i>F L o</i>															<u>282</u>	
<i>F L o C</i>															<u>282</u>	
<i>F L o t</i>															<u>282</u>	
<i>F L r</i>															<u>258</u>	
<i>F L u</i>						<u>97</u>	<u>111</u>								<u>192</u>	
<i>F n 1</i>															<u>159</u>	
<i>F n 2</i>															<u>159</u>	
<i>F n 3</i>															<u>159</u>	
<i>F n 4</i>															<u>159</u>	
<i>F P i</i>															<u>216</u>	
<i>F q A</i>															<u>271</u>	
<i>F q C</i>															<u>271</u>	
<i>F q F</i>															<u>271</u>	
<i>F q L</i>							<u>104</u>								<u>258</u>	
<i>F q S</i>		<u>50</u>														
<i>F q t</i>															<u>271</u>	
<i>F r i</i>															<u>156</u>	
<i>F r l b</i>															<u>170</u>	
<i>F r 2</i>															<u>157</u>	
<i>F r H</i>	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>57</u>													

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (<i>r E F -</i>)	[1.2 SURVEILLANCE] (<i>n o n -</i>)	[REGLAGES USINE] (<i>F L S -</i>)	[Macro configuration] (<i>L F G</i>)	[SIMPLY START] (<i>S ,n -</i>)	[REGLAGES] (<i>S E t -</i>)	[CONTROLE MOTEUR] (<i>d r L -</i>)	[ENTREES / SORTIES] (<i>t - o -</i>)	[COMMANDE] (<i>E L -</i>)	[BLOCS FONCTIONS] (<i>F b n -</i>)	[FONCTIONS D'APPLI.] (<i>F u n -</i>)	[GESTION DEFAUTS] (<i>F L E -</i>)	[COMMUNICATION] (<i>L o n -</i>)	[3 INTERFACE] (<i>t E F -</i>)	RÉGLAGE CLIENT
<i>F r i</i>															
<i>F r S</i>															
<i>F r S S</i>															
<i>F r t</i>															
<i>F S t</i>															
<i>F t d</i>															
<i>F t o</i>															
<i>F t u</i>															
<i>F t y</i>															
<i>G d L S</i>															
<i>G F S</i>															
<i>G S P</i>															<u>295</u>
<i>H F I</i>															
<i>H I r</i>															
<i>H S o</i>															<u>208</u>
<i>H S P</i>															<u>249</u>
<i>H S P 2</i>															<u>249</u>
<i>H S P 3</i>															<u>249</u>
<i>H S P 4</i>															<u>249</u>
<i>i 2 E R</i>															<u>223</u>
<i>i 2 E N</i>															<u>51</u>
<i>i 2 E i</i>															<u>223</u>
<i>i 2 E t</i>															<u>223</u>
<i>i R 0 1</i>															<u>162</u>
<i>i R 0 2</i>															<u>162</u>
<i>i R 0 3</i>															<u>162</u>
<i>i R 0 4</i>															<u>162</u>
<i>i R 0 5</i>															<u>162</u>
<i>i R 0 6</i>															<u>162</u>
<i>i R 0 7</i>															<u>162</u>
<i>i R 0 8</i>															<u>162</u>
<i>i R 0 9</i>															<u>162</u>
<i>i R 1 0</i>															<u>162</u>
<i>i R d 1</i>															<u>292</u>
<i>i R d 2</i>															<u>292</u>
<i>i R d 3</i>															<u>292</u>
<i>i R d 4</i>															<u>292</u>
<i>i b r</i>															<u>197</u>
<i>i b r A</i>															<u>203</u>
<i>i d R</i>															<u>113</u>
<i>i d C</i>															<u>95</u>
<i>i d C 2</i>															<u>95</u>
<i>i L 0 1</i>															<u>162</u>

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (r E F -)	[1.2 SURVEILLANCE] (n o n -)	[REGLAGES USINE] (F L S -)	[Macro configuration] (L F G)	[SIMPLY START] (S ,n -)	[REGLAGES] (S E t -)	[CONTROLE MOTEUR] (d r L -)	[ENTREES / SORTIES] (- o -)	[COMMANDE] (E L -)	[BLOCS FONCTIONS] (F b n -)	[FONCTIONS D'APPLI.] (F u n -)	[GESTION DEFAUTS] (F L E -)	[COMMUNICATION] (L o n -)	[3 INTERFACE] (,t F -)	RÉGLAGE CLIENT
,L02										<u>162</u>					
,L03										<u>162</u>					
,L04										<u>162</u>					
,L05										<u>162</u>					
,L06										<u>162</u>					
,L07										<u>162</u>					
,L08										<u>162</u>					
,L09										<u>162</u>					
,L10										<u>162</u>					
,Lr								<u>118</u>							
,nH											<u>266</u>				
,nr						<u>91</u>					<u>173</u>				
,nP											<u>220</u>				
,PL			<u>88</u>								<u>261</u>	<u>261</u>			
,rd						<u>103</u>					<u>197</u>				
,EH			<u>89</u>	<u>92</u>											
,JdC						<u>103</u>					<u>199</u>				
,JF2						<u>105</u>					<u>186</u>				
,JF3						<u>105</u>					<u>186</u>				
,JFH						<u>105</u>					<u>186</u>				
,JGF						<u>97</u>					<u>181</u>				
,JGt						<u>98</u>					<u>182</u>				
,JoG											<u>181</u>				
,JPF						<u>104</u>					<u>186</u>				
L1R	<u>51</u>							<u>129</u>							
L1d								<u>130</u>							
L2R	<u>51</u>							<u>130</u>							
L2d								<u>130</u>							
L3R	<u>51</u>							<u>129</u>							
L3d								<u>130</u>							
L4R	<u>51</u>							<u>130</u>							
L4d								<u>130</u>							
L5R	<u>51</u>							<u>129</u>							
L5d								<u>130</u>							
L6R	<u>51</u>							<u>130</u>							
L6d								<u>130</u>							
LRA01										<u>163</u>					
LRA02										<u>163</u>					
LRA03										<u>163</u>					
LRA04										<u>163</u>					
LRA05										<u>163</u>					
LRA06										<u>163</u>					
LRA07										<u>163</u>					

Code											RÉGLAGE CLIENT
	[1.1 REFERENCE VITESSE] (<i>r EF -</i>)										
	[1.2 SURVEILLANCE] (<i>n on -</i>)										
	[REGLAGES USINE] (<i>F L S -</i>)										
	[Macro configuration] (<i>L FG</i>)										
	[SIMPLY START] (<i>S ,n -</i>)										
	[REGLAGES] (<i>S E t -</i>)										
	[CONTROLE MOTEUR] (<i>d r L -</i>)										
	[ENTREES / SORTIES] (<i>- o -</i>)										
	[COMMANDE] (<i>E L -</i>)										
	[BLOCS FONCTIONS] (<i>F b n -</i>)										
	[FONCTIONS D'APPLI.] (<i>F un -</i>)										
	[GESTION DEFAUTS] (<i>F L E -</i>)										
	[COMMUNICATION] (<i>L o n -</i>)										
	[3 INTERFACE] (<i>L E F -</i>)										
<i>L R0B</i>											
<i>L R1R</i>		51									
<i>L R1d</i>											
<i>L R2R</i>		51									
<i>L R2d</i>											
<i>L RnF</i>								138			
<i>L R C</i>										286	
<i>L b R</i>											
<i>L b C</i>						105	124				
<i>L b C 1</i>							126				
<i>L b C 2</i>							126				
<i>L b C 3</i>							126				
<i>L b F</i>							126				
<i>L C 2</i>									222		
<i>L C r</i>		50									
<i>L C t</i>									225		
<i>L d S</i>						118					
<i>L E S</i>									225		
<i>L E t</i>									263		
<i>L F R</i>						113					
<i>L F F</i>									277		
<i>L F L 3</i>									265		
<i>L F r</i>	46	50									
<i>L F r 1</i>		60									
<i>L F r 2</i>		60									
<i>L F r 3</i>		60									
<i>L ,S 1</i>		51									
<i>L ,S 2</i>		51									
<i>L L C</i>									225		
<i>L n G</i>										288	
<i>L o I</i>								141			
<i>L o Id</i>								142			
<i>L o IH</i>								142			
<i>L o IS</i>								142			
<i>L o C</i>					105				277		
<i>L P 1</i>									203		
<i>L P 2</i>									203		
<i>L q S</i>						118					
<i>L S P</i>			89	91							
<i>L u L</i>					105				275		
<i>L u n</i>					105				275		
<i>n001</i>								163			
<i>n002</i>								163			

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (<i>r E F -</i>)	[1.2 SURVEILLANCE] (<i>n o n -</i>)	[REGLAGES USINE] (<i>F L S -</i>)	[Macro configuration] (<i>L F G</i>)	[SIMPLY START] (<i>S ,n -</i>)	[REGLAGES] (<i>S E t -</i>)	[CONTROLE MOTEUR] (<i>d r L -</i>)	[ENTREES / SORTIES] (<i>t - o -</i>)	[COMMANDE] (<i>E L -</i>)	[BLOCS FONCTIONS] (<i>F b n -</i>)	[FONCTIONS D'APPLI.] (<i>F u n -</i>)	[GESTION DEFAUTS] (<i>F L E -</i>)	[COMMUNICATION] (<i>L o n -</i>)	[3 INTERFACE] (<i>t E F -</i>)	RÉGLAGE CLIENT
<i>n003</i>															
<i>n004</i>															
<i>n005</i>															
<i>n006</i>															
<i>n007</i>															
<i>n008</i>															
<i>n1c1</i>		59													
<i>n1ec</i>		59													
<i>n5eP</i>												233			
<i>nA2</i>												172			
<i>nA3</i>												172			
<i>nCr</i>							118								
<i>nDt</i>													291		
<i>nFr</i>	46	50				100									
<i>nPF</i>		50													
<i>nPC</i>							112								
<i>nEP</i>												260			
<i>nbcP</i>		62													
<i>nbbP</i>		62													
<i>nC1</i>		59													
<i>nC2</i>		59													
<i>nC3</i>		59													
<i>nC4</i>		59													
<i>nC5</i>		59													
<i>nC6</i>		60													
<i>nC7</i>		60													
<i>nC8</i>		60													
<i>nCA1</i>												281			
<i>nCA2</i>												281			
<i>nCA3</i>												281			
<i>nCA4</i>												281			
<i>nCA5</i>												281			
<i>nCA6</i>												281			
<i>nCA7</i>												281			
<i>nCARB</i>												281			
<i>nCr</i>					88		109								
<i>nCr5</i>							115								
<i>nL5</i>											233				
<i>nP1</i>		59													
<i>nP2</i>		59													
<i>nP3</i>		59													
<i>nP4</i>		59													

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (<i>r E F -</i>)	[1.2 SURVEILLANCE] (<i>n o n -</i>)	[REGLAGES USINE] (<i>F L S -</i>)	[Macro configuration] (<i>L F G</i>)	[SIMPLY START] (<i>S ,n -</i>)	[REGLAGES] (<i>S E t -</i>)	[CONTROLE MOTEUR] (<i>d r L -</i>)	[ENTREES / SORTIES] (<i>l - o -</i>)	[COMMANDE] (<i>E L -</i>)	[BLOCS FONCTIONS] (<i>F b n -</i>)	[FONCTIONS D'APPLI.] (<i>F u n -</i>)	[GESTION DEFAUTS] (<i>F L E -</i>)	[COMMUNICATION] (<i>L o n -</i>)	[3 INTERFACE] (<i>,E F -</i>)	RÉGLAGE CLIENT
<i>n P 5</i>		<u>59</u>													
<i>n P 6</i>		<u>59</u>													
<i>n P 7</i>		<u>59</u>													
<i>n P 8</i>		<u>59</u>													
<i>n P A 1</i>													<u>280</u>		
<i>n P A 2</i>													<u>280</u>		
<i>n P A 3</i>													<u>280</u>		
<i>n P A 4</i>													<u>280</u>		
<i>n P A 5</i>													<u>280</u>		
<i>n P A 6</i>													<u>280</u>		
<i>n P A 7</i>													<u>280</u>		
<i>n P A 8</i>													<u>280</u>		
<i>n P E 5</i>		<u>62</u>													
<i>n P r</i>					<u>88</u>			<u>109</u>							
<i>n r d</i>								<u>122</u>							
<i>n S P</i>					<u>88</u>			<u>109</u>							
<i>n S P S</i>								<u>115</u>							
<i>n S t</i>												<u>176</u>			
<i>n t J</i>		<u>75</u>										<u>227</u>			
<i>a C C</i>													<u>277</u>		
<i>a d L</i>													<u>277</u>		
<i>a d t</i>													<u>261</u>		
<i>a H L</i>													<u>262</u>		
<i>a L L</i>													<u>260</u>		
<i>a P L</i>													<u>261</u>		
<i>a P r</i>		<u>50</u>													
<i>a S P</i>												<u>208</u>			
<i>a t r</i>		<u>50</u>													
<i>P R H</i>						<u>101</u>						<u>216</u>			
<i>P R L</i>						<u>101</u>						<u>215</u>			
<i>P R S</i>												<u>233</u>			
<i>P R u</i>												<u>216</u>			
<i>P C d</i>													<u>298</u>		
<i>P E r</i>						<u>101</u>						<u>216</u>			
<i>P E S</i>												<u>203</u>			
<i>P F ,</i>		<u>54</u>						<u>130</u>							
<i>P F r</i>		<u>54</u>						<u>130</u>							
<i>P H S</i>							<u>118</u>								
<i>P ,R</i>		<u>54</u>						<u>130</u>							
<i>P ,C</i>												<u>215</u>			
<i>P ,F</i>												<u>214</u>			
<i>P ,F 1</i>												<u>214</u>			
<i>P ,F 2</i>												<u>214</u>			

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (<i>r EF -</i>)	[1.2 SURVEILLANCE] (<i>n on -</i>)	[REGLAGES USINE] (<i>F L S -</i>)	[Macro configuration] (<i>L FG</i>)	[SIMPLY START] (<i>S ,n -</i>)	[REGLAGES] (<i>S Et -</i>)	[CONTROLE MOTEUR] (<i>d r L -</i>)	[ENTREES / SORTIES] (<i>- o -</i>)	[COMMANDE] (<i>E L -</i>)	[BLOCS FONCTIONS] (<i>F b n -</i>)	[FONCTIONS D'APPLI.] (<i>F un -</i>)	[GESTION DEFAUTS] (<i>F L Et -</i>)	[COMMUNICATION] (<i>L on -</i>)	[3 INTERFACE] (<i>L F -</i>)	RÉGLAGE CLIENT
P ..															
P ,L		<u>54</u>													
P ,P															
P ,P I															
P ,P2															
P ,S															
P o H					<u>101</u>										
P o L					<u>101</u>										
PP ,												<u>274</u>			
PPnS						<u>115</u>									
P r 2												<u>218</u>			
P r 4												<u>218</u>			
P r St												<u>233</u>			
P r P					<u>101</u>							<u>215</u>			
P S 16												<u>184</u>			
P S 2												<u>184</u>			
P S 4												<u>184</u>			
P S 8												<u>184</u>			
P S r					<u>101</u>							<u>216</u>			
P S t								<u>156</u>							
P Et CL												<u>255</u>			
P Et H		<u>63</u>													
P u ,S													<u>298</u>		
q S H						<u>104</u>						<u>247</u>			
q S L						<u>104</u>						<u>247</u>			
r I							<u>140</u>								
r Id							<u>140</u>								
r IH								<u>141</u>							
r IS								<u>141</u>							
r 2								<u>141</u>							
r 2d								<u>141</u>							
r 2H								<u>141</u>							
r 2S								<u>141</u>							
r C R												<u>227</u>			
r C b												<u>170</u>			
r d G						<u>101</u>						<u>215</u>			
r EC I		<u>62</u>													
r FC									<u>157</u>						
r FCC		<u>56</u>													
r FL t		<u>75</u>													
r Fr		<u>50</u>													
r ,G						<u>101</u>						<u>215</u>			
r ,n									<u>156</u>						

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (<i>r EF -</i>)	[1.2 SURVEILLANCE] (<i>n on -</i>)	[REGLAGES USINE] (<i>F L S -</i>)	[Macro configuration] (<i>L FG</i>)	[SIMPLY START] (<i>S ,n -</i>)	[REGLAGES] (<i>S Et -</i>)	[CONTROLE MOTEUR] (<i>d r L -</i>)	[ENTREES / SORTIES] (<i>l - o -</i>)	[COMMANDE] (<i>E L -</i>)	[BLOCS FONCTIONS] (<i>F b n -</i>)	[FONCTIONS D'APPLI.] (<i>F un -</i>)	[GESTION DEFAUTS] (<i>F L Et -</i>)	[COMMUNICATION] (<i>L on n -</i>)	[3 INTERFACE] (<i>l Et F -</i>)	RÉGLAGE CLIENT
<i>r Pud</i>															
<i>r P</i>															
<i>r P11</i>	<u>60</u>														
<i>r P12</i>	<u>60</u>														
<i>r P13</i>	<u>60</u>														
<i>r P14</i>	<u>60</u>														
<i>r P2</i>						<u>101</u>						<u>218</u>			
<i>r P21</i>		<u>61</u>													
<i>r P22</i>		<u>61</u>													
<i>r P23</i>		<u>61</u>													
<i>r P24</i>		<u>61</u>													
<i>r P3</i>						<u>102</u>						<u>218</u>			
<i>r P31</i>		<u>61</u>													
<i>r P32</i>		<u>61</u>													
<i>r P33</i>		<u>61</u>													
<i>r P34</i>		<u>61</u>													
<i>r P4</i>						<u>102</u>						<u>218</u>			
<i>r PR</i>												<u>256</u>			
<i>r PC</i>	<u>46</u>	<u>63</u>													
<i>r PE</i>		<u>63</u>													
<i>r PF</i>		<u>63</u>													
<i>r PG</i>						<u>101</u>						<u>215</u>			
<i>r P1</i>	<u>46</u>	<u>63</u>										<u>215</u>			
<i>r Po</i>		<u>63</u>													
<i>r Pr</i>		<u>63</u>													
<i>r PS</i>												<u>174</u>			
<i>r Pe</i>												<u>173</u>			
<i>r rs</i>								<u>128</u>							
<i>r SR</i>							<u>113</u>								
<i>r SRS</i>							<u>118</u>								
<i>r Sd</i>												<u>208</u>			
<i>r SF</i>												<u>256</u>			
<i>r SL</i>												<u>217</u>			
<i>r SEL</i>												<u>208</u>			
<i>r EH</i>		<u>63</u>													
<i>r Er</i>												<u>248</u>			
<i>r un</i>							<u>128</u>								
<i>s 101</i>												<u>235</u>			
<i>s 102</i>												<u>235</u>			
<i>s 103</i>												<u>235</u>			
<i>s 104</i>												<u>235</u>			
<i>s 105</i>												<u>235</u>			
<i>s 106</i>												<u>235</u>			

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (r E F -)	[1.2 SURVEILLANCE] (n o n -)	[REGLAGES USINE] (F L S -)	[Macro configuration] (L F G)	[SIMPLY START] (S ,n -)	[REGLAGES] (S E t -)	[CONTROLE MOTEUR] (d r L -)	[ENTREES / SORTIES] (, - o -)	[COMMANDE] (E L -)	[BLOCS FONCTIONS] (F b n -)	[FONCTIONS D'APPLI.] (F u n -)	[GESTION DEFAUTS] (F L E -)	[COMMUNICATION] (L o n -)	[3 INTERFACE] (, E F -)	RÉGLAGE CLIENT	
S 107																
S 108																
S 109																
S 110																
S 111																
S 112																
S 113																
S 114																
S 115																
S 201																
S 202																
S 203																
S 204																
S 205																
S 206																
S 207																
S 208																
S 209																
S 210																
S 211																
S 212																
S 213																
S 214																
S 215																
S 301																
S 302																
S 303																
S 304																
S 305																
S 306																
S 307																
S 308																
S 309																
S 310																
S 311																
S 312																
S 313																
S 314																
S 315																
S A2																171
S A3																171
S AFI		70														
S AFR		71														

Code		[1.1 REFERENCE VITESSE] (<i>r E F -</i>)	[1.2 SURVEILLANCE] (<i>n o n -</i>)	[REGLAGES USINE] (<i>F L S -</i>)	[Macro configuration] (<i>L F G</i>)	[SIMPLY START] (<i>S ,n -</i>)	[REGLAGES] (<i>S E t -</i>)	[CONTROLE MOTEUR] (<i>d r L -</i>)	[ENTREES / SORTIES] (<i>t - o -</i>)	[COMMANDE] (<i>E L -</i>)	[BLOCS FONCTIONS] (<i>F b n -</i>)	[FONCTIONS D'APPLI.] (<i>F u n -</i>)	[GESTION DEFAUTS] (<i>F L E -</i>)	[COMMUNICATION] (<i>L o n -</i>)	[3 INTERFACE] (<i>t E F -</i>)	RÉGLAGE CLIENT
<i>SAL</i>																
<i>SAr</i>																
<i>SAt</i>																
<i>SCL</i>																
<i>SCL3</i>																
<i>SCS</i> ,																
<i>SdC1</i>																
<i>SdC2</i>																
<i>Sdd</i>																
<i>Sds</i>																
<i>SF00</i>																
<i>SF01</i>																
<i>SF02</i>																
<i>SF03</i>																
<i>SF04</i>																
<i>SF05</i>																
<i>SF06</i>																
<i>SF07</i>																
<i>SF08</i>																
<i>SF09</i>																
<i>SF10</i>																
<i>SF11</i>																
<i>SFC</i>																
<i>SFd</i>																
<i>SFFE</i>																
<i>SFr</i>																
<i>SFe</i>																
<i>SH2</i>																
<i>SH4</i>																
<i>Sir</i>																
<i>Sit</i>																
<i>SLL</i>																
<i>SLP</i>																
<i>SLSS</i>																
<i>SNot</i>																
<i>SNSS</i>																
<i>SnC</i>																
<i>SnP</i>																
<i>SP10</i>																
<i>SP11</i>																
<i>SP12</i>																
<i>SP13</i>																

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (r E F -)	[1.2 SURVEILLANCE] (n o n -)	[REGLAGES USINE] (F L S -)	[Macro configuration] (L F G)	[SIMPLY START] (S , n -)	[REGLAGES] (S E t -)	[CONTROLE MOTEUR] (d r L -)	[ENTREES / SORTIES] (t - o -)	[COMMANDE] (E L -)	[BLOCS FONCTIONS] (F b n -)	[FONCTIONS D'APPLI.] (F u n -)	[GESTION DEFAUTS] (F L E -)	[COMMUNICATION] (L o n -)	[3 INTERFACE] (t E F -)	RÉGLAGE CLIENT	
SP 14						100										
SP 15						100										
SP 16						100										
SP 2						99										
SP 3						99										
SP 4						99										
SP 5						99										
SP 6						99										
SP 7						99										
SP 8						99										
SP 9						99										
SPb							118									
SPF							118									
SPd 1	64															
SPd 2	64															
SPd 3	64															
SPG						92	120									
SPGu						92	120									
SPn												191				
Sr 11	67															
Sr 12	68															
...																
Sr 18																
Sr 21	67															
Sr 22	68															
...																
Sr 28																
SrA 1	67															
SrA 2	68															
...																
SrAB																
Srb 1	67															
Srb 2	68															
...																
SrbB																
SrC 1	67															
SrC 2	68															
...																
SrCB																
Srd 1	67															
Srd 2	68															
...																
SrdB																
SrE 1	67															
SrE 2	68															
...																
SrEB																

Code									RÉGLAGE CLIENT
	[1.1 REFERENCE VITESSE] (<i>r EF -</i>)								
	[1.2 SURVEILLANCE] (<i>n on -</i>)	67							
	[REGLAGES USINE] (<i>F L S -</i>)								
	[Macro configuration] (<i>L FG</i>)								
	[SIMPLY START] (<i>S ,n -</i>)								
	[REGLAGES] (<i>S Et -</i>)								
	[CONTROLE MOTEUR] (<i>d r L -</i>)								
	[ENTREES / SORTIES] (<i> , - o -</i>)								
	[COMMANDE] (<i>E L -</i>)								
	[BLOCS FONCTIONS] (<i>F b n -</i>)								
	[FONCTIONS D'APPLI.] (<i>F un -</i>)								
	[GESTION DEFAUTS] (<i>F L Et -</i>)								
	[COMMUNICATION] (<i>L on n -</i>)								
	[3 INTERFACE] (<i>, L F -</i>)								
<i>SrF1</i>									
<i>SrF2</i>		68							
<i>SrFB</i>									
<i>SrG1</i>		67							
<i>SrG2</i>		68							
<i>SrGB</i>									
<i>SrH1</i>		67							
<i>SrH2</i>		68							
<i>SrHB</i>									
<i>SrJ1</i>		67							
<i>SrJ2</i>		68							
<i>SrJB</i>									
<i>Sr-1</i>		67							
<i>Sr-2</i>		68							
<i>Sr-B</i>									
<i>SrL1</i>		67							
<i>SrL2</i>		68							
<i>SrLB</i>									
<i>Srb</i>			105					276 277	
<i>SrP</i>			100				190		
<i>SS,s</i>	54								
<i>SSb</i>							269		
<i>Std</i>						233			
<i>Stn</i>							265		
<i>Sto</i>							269		
<i>StoS</i>	54								
<i>StP</i>							264		
<i>Str</i>						188			
<i>Stre</i>							265		
<i>Stet</i>							176		
<i>Stun</i>		89		110 116					
<i>SuL</i>				122					
<i>EtA1</i>			91				173		
<i>EtA2</i>			91				174		
<i>EtA3</i>			91				174		
<i>EtA4</i>			91				174		
<i>EtAA</i>							220		
<i>EtAC</i>		75							
<i>EtAC2</i>		75							

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (<i>r EF -</i>)	[1.2 SURVEILLANCE] (<i>n on -</i>)	[REGLAGES USINE] (<i>F L S -</i>)	[Macro configuration] (<i>L FG</i>)	[SIMPLY START] (<i>S ,n -</i>)	[REGLAGES] (<i>S Et -</i>)	[CONTROLE MOTEUR] (<i>d r L -</i>)	[ENTREES / SORTIES] (<i>l - o -</i>)	[COMMANDE] (<i>E L -</i>)	[BLOCS FONCTIONS] (<i>F b n -</i>)	[FONCTIONS D'APPLI.] (<i>F un -</i>)	[GESTION DEFAUTS] (<i>F L Et -</i>)	[COMMUNICATION] (<i>L on -</i>)	[3 INTERFACE] (<i>,E F -</i>)	RÉGLAGE CLIENT
<i>tAr</i>															
<i>tbe</i>															
<i>tbo</i>															
<i>tbr</i>															
<i>tbs</i>															
<i>tcc</i>															
<i>tct</i>															
<i>tdC</i>															
<i>tdCl</i>															
<i>tdC2</i>															
<i>tdi</i>															
<i>tdn</i>															
<i>tds</i>															
<i>teeC1</i>															
<i>tfo</i>															
<i>tfr</i>															
<i>tHR</i>															
<i>tHd</i>															
<i>tHr</i>															
<i>tHe</i>															
<i>tLA</i>															
<i>tLC</i>															
<i>tLd</i>															
<i>tLiD</i>															
<i>tLn</i>															
<i>tLS</i>															
<i>tOnL</i>															
<i>tOl</i>															
<i>tOs</i>															
<i>tp11</i>															
<i>tp12</i>															
<i>tp13</i>															
<i>tp14</i>															
<i>tp21</i>															
<i>tp22</i>															
<i>tp23</i>															
<i>tp24</i>															
<i>tp31</i>															
<i>tp32</i>															
<i>tp33</i>															
<i>tp34</i>															
<i>t9b</i>															

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (<i>r EF -</i>)	[1.2 SURVEILLANCE] (<i>n on -</i>)	[REGLAGES USINE] (<i>F L S -</i>)	[Macro configuration] (<i>L FG</i>)	[SIMPLY START] (<i>S ,n -</i>)	[REGLAGES] (<i>S E t -</i>)	[CONTROLE MOTEUR] (<i>d r L -</i>)	[ENTREES / SORTIES] (<i>, - o -</i>)	[COMMANDE] (<i>E L -</i>)	[BLOCS FONCTIONS] (<i>F b n -</i>)	[FONCTIONS D'APPLI.] (<i>F un -</i>)	[GESTION DEFAUTS] (<i>F L E -</i>)	[COMMUNICATION] (<i>L o n -</i>)	[3 INTERFACE] (<i>, E F -</i>)	RÉGLAGE CLIENT	
<i>t 95</i>							<u>115</u>									
<i>t r R</i>							<u>113</u>									
<i>t r C</i>													<u>247</u>			
<i>t r H</i>						<u>104</u>						<u>247</u>				
<i>t r L</i>						<u>104</u>						<u>247</u>				
<i>t s n</i>													<u>264</u>			
<i>t s y</i>													<u>248</u>			
<i>t t d</i>						<u>104</u>								<u>260</u>		
<i>t t d 2</i>														<u>263</u>		
<i>t t d 3</i>														<u>260</u>		
<i>t t d 4</i>														<u>263</u>		
<i>t t H</i>						<u>104</u>								<u>258</u>		
<i>t t L</i>						<u>104</u>								<u>258</u>		
<i>t t o</i>														<u>281</u>		
<i>t t r</i>						<u>103</u>								<u>199</u>		
<i>t u L</i>														<u>241</u>		
<i>t u n</i>					<u>89</u>		<u>110</u> <u>115</u>									
<i>t u n u</i>							<u>110</u> <u>116</u>									
<i>t u P</i>											<u>247</u>					
<i>t u S</i>					<u>89</u>		<u>110</u> <u>116</u>									
<i>u 1</i>							<u>120</u>									
<i>u 2</i>							<u>120</u>									
<i>u 3</i>							<u>121</u>									
<i>u 4</i>							<u>121</u>									
<i>u 5</i>							<u>121</u>									
<i>u b r</i>												<u>252</u>		<u>124</u>		
<i>u d L</i>													<u>276</u>			
<i>u F r</i>						<u>92</u>	<u>120</u>									
<i>u ,H 1</i>	<u>52</u>							<u>135</u>								
<i>u ,H 2</i>	<u>52</u>							<u>136</u>								
<i>u ,L 1</i>	<u>52</u>							<u>135</u>								
<i>u ,L 2</i>	<u>52</u>							<u>136</u>								
<i>u L n</i>	<u>50</u>															
<i>u L r</i>	<u>76</u>															
<i>u L t</i>													<u>275</u>			
<i>u n S</i>					<u>88</u>		<u>109</u>									
<i>u o H 1</i>	<u>53</u>							<u>146</u>								
<i>u o L 1</i>	<u>53</u>							<u>146</u>								
<i>u o P</i>	<u>50</u>															

Code	[1.1 REFERENCE VITESSE] (<i>r E F -</i>)	[1.2 SURVEILLANCE] (<i>n o n -</i>)	[REGLAGES USINE] (<i>F L S -</i>)	[Macro configuration] (<i>L F G</i>)	[SIMPLY START] (<i>S ,n -</i>)	[REGLAGES] (<i>S E t -</i>)	[CONTROLE MOTEUR] (<i>d r L -</i>)	[ENTREES / SORTIES] (<i>, - o -</i>)	[COMMANDE] (<i>E L -</i>)	[BLOCS FONCTIONS] (<i>F b n -</i>)	[FONCTIONS D'APPLI.] (<i>F u n -</i>)	[GESTION DEFAUTS] (<i>F L E -</i>)	[COMMUNICATION] (<i>L o n -</i>)	[3 INTERFACE] (<i>, E F -</i>)	RÉGLAGE CLIENT
<i>uPL</i>															
<i>urE5</i>															
<i>uSb</i>															
<i>uSi</i>															
<i>uSL</i>															
<i>uSP</i>															
<i>uSt</i>															

Glossaire

14

A

Afficheur à clavier

Les menus du terminal graphique sont indiqués entre crochets.

Par exemple : **[Communication]**

Les codes sont représentés entre parenthèses.

Par exemple : **L o N -**

Les noms de paramètres sont affichés sur le terminal graphique entre crochets.

Par exemple : **[Vitesse Repli]**

Les codes des paramètres sont représentés entre parenthèses.

Par exemple : **L F F**

Avertissement

Si le terme est utilisé en dehors du contexte des instructions de sécurité, un avertissement alerte d'un problème potentiel détecté par une fonction de surveillance. Un avertissement ne cause pas de transition de l'état de fonctionnement.

D

Défaut

Un défaut est un état de fonctionnement. Si les fonctions de surveillance détectent une erreur, une transition vers cet état de fonctionnement est amorcée, en fonction de la classe de l'erreur. Une « Remise à zéro après détection d'un défaut » est nécessaire pour quitter cet état de fonctionnement une fois que la cause de l'erreur détectée a été éliminée. D'autres informations sont disponibles dans les normes associées, telles que les normes IEC 61800-7 et ODVA CIP (Common Industrial Protocol).

E

Erreur

Ecart entre une valeur ou condition détectée (calculée, mesurée ou signalée) et la valeur ou condition théoriquement correcte ou spécifiée.

Etage de puissance

L'étage de puissance commande le moteur. L'étage de puissance génère un courant de contrôle du moteur.

F

Fonction de surveillance

Les fonctions de surveillance font l'acquisition d'une valeur soit continuellement ou de manière cyclique (par des mesures, par exemple) afin de vérifier qu'elle se trouve au sein des limites admissibles. Les fonctions de surveillance sont utilisées pour détecter des erreurs.

P

Paramètre

Les données et les valeurs des dispositifs peuvent être lues et réglées (dans une certaine mesure) par l'utilisateur.

PLC

Automate programmable

R

Réglage usine

Réglages affectés au produit lors de son expédition.

Reset Défauts

Fonction utilisée pour restaurer l'état opérationnel du variateur après qu'une erreur détectée a été corrigée et sa cause éliminée.

T

TBTP

Très basse tension de protection, basse tension avec isolation. Pour plus d'informations : IEC 60364-4-41

