

Altivar Machine ATV320

Variateurs de vitesse pour moteurs synchrones et asynchrones

Guide de programmation

NVE41296_05

07/2024



Mentions légales

Les informations fournies dans ce document contiennent des descriptions générales, des caractéristiques techniques et/ou des recommandations concernant des produits/solutions.

Ce document n'est pas destiné à remplacer une étude détaillée ou un plan de développement ou de représentation opérationnel et propre au site. Il ne doit pas être utilisé pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité des produits/solutions pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur individuel d'effectuer, ou de faire effectuer par un professionnel de son choix (intégrateur, spécificateur ou équivalent), l'analyse de risques exhaustive appropriée ainsi que l'évaluation et les tests des produits/solutions par rapport à l'application ou l'utilisation particulière envisagée.

La marque Schneider Electric et toutes les marques de commerce de Schneider Electric SE et de ses filiales mentionnées dans ce document sont la propriété de Schneider Electric SE ou de ses filiales. Toutes les autres marques peuvent être des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs.

Ce document et son contenu sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle applicables et sont fournis à titre d'information uniquement. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric.

Schneider Electric n'accorde aucun droit ni aucune licence d'utilisation commerciale de ce document ou de son contenu, sauf dans le cadre d'une licence non exclusive et personnelle, pour le consulter tel quel.

Schneider Electric se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications ou des mises à jour relatives au contenu de ce document ou à son format, sans préavis.

Dans la mesure permise par la loi applicable, Schneider Electric et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions dans le contenu informatif du présent document ou pour toute conséquence résultant de l'utilisation des informations qu'il contient.

Table des matières

Consignes de sécurité	5
Qualification du personnel	6
Usage prévu de l'appareil	6
Informations relatives à l'appareil	7
A propos du guide.....	11
Objectif du document	11
Champ d'application	11
Documents à consulter.....	11
Fiche technique électronique	13
Terminologie.....	13
Nous contacter	13
Présentation générale	15
Présentation.....	16
Configuration usine	16
Fonctions d'application.....	17
Fonctions de base.....	19
Terminal graphique en option	20
Première mise sous tension du variateur	22
Terminal déporté en option	27
Accessoire : Terminal graphique VW3A1111	28
Structure du tableau des paramètres	33
Recherche d'un paramètre dans ce document	34
Description IHM.....	35
Structure des menus	36
Cybersécurité.....	38
Présentation	38
Mot de passe.....	40
Configuration	42
Etapas pour configurer le variateur	42
Etapas initiales	43
Améliorations logicielles	46
Programmation.....	47
1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F</i> -	48
1.2 [MONITORING] <i>Π ο η</i> -	50
1.3 [Configuration] <i>Γ ο η F</i>	90
1.3.1 [MonMenu] <i>Π Υ Π η</i> -.....	92
1.3.2 [Réglages usine] <i>F Γ S</i> -.....	93
1.3.3 [Macro-configuration] <i>Γ F G</i> —.....	95
1.3.4.1 [Totale] <i>F υ L L</i> — [Départ simple] <i>S , Π</i> -.....	100
1.3.4.2 [Totale] <i>F υ L L</i> — [Réglages] <i>S E t</i> -	105
1.3.4.3 [Totale] <i>F υ L L</i> — [Contrôle moteur] <i>d r Γ</i> -.....	124
1.3.4.4 [Totale] <i>F υ L L</i> — [Entrées/Sorties] <i>ι , ο</i> —.....	151
1.3.4.5 [Totale] <i>F υ L L</i> — [Commande] <i>Γ t L</i> —	186
1.3.4.6 [Totale] <i>F υ L L</i> — [Blocs fonction] <i>F b Π</i> -.....	202
1.3.4.7 [Totale] <i>F υ L L</i> — [Fonction application] <i>F υ η</i> -	211
1.3.4.8 [Totale] <i>F υ L L</i> — [GESTION DEFAULTS] <i>F L t</i> -	320
1.3.4.9 [Totale] <i>F υ L L</i> — [Communication] <i>Γ ο Π</i> -.....	366
2. [Interface] <i>ι t F</i> -.....	374

[Niveau d'accès] <i>L R C</i>	375
[Langue] <i>L n G</i>	379
[ECRAN SURVEILLANCE] <i>n C F</i>	380
[Config. Affichage] <i>d C F</i> -	386
3. [Ouvrir / Enr. Sous] <i>L r R</i> -	393
4. [Mot De Passe] <i>COD</i> -	396
Ecran multipoint	399
Maintenance et diagnostics	400
Diagnostic et élimination d'erreurs	401
Code d'erreur	401
Effacement de l'erreur détectée	402
Comment effacer les codes d'erreur ?	402
Codes de détection d'erreur affichés sur le terminal déporté	420
Remplacement ou retrait de la carte optionnelle	420
Remplacement du bloc de commande	420
Maintenance	421
Annexe	423
Index des fonctions	424
Index des codes de paramètres	426
Glossaire	457

Consignes de sécurité

Informations importantes

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner, de le réparer ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



La présence de ce symbole sur une étiquette "Danger" ou "Avertissement" signale un risque d'électrocution qui provoquera des blessures physiques en cas de non-respect des consignes de sécurité.



Ce symbole est le symbole d'alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

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 connaissent et comprennent le contenu de ce manuel et de toute autre documentation pertinente relative au produit, sont autorisées à travailler sur et avec ce produit. Elles doivent en outre avoir suivi une formation en matière de sécurité afin d'identifier et d'éviter les dangers que l'utilisation du produit implique. 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 du produit, à la modification des réglages et aux équipements mécaniques, électriques et électroniques du système global dans lequel le produit est utilisé. Toutes les personnes travaillant sur et avec le produit doivent être totalement familiarisées avec les normes, directives et réglementations de prévention des accidents en vigueur.

Usage prévu de l'appareil

Ce produit est destiné à un usage industriel conformément au présent manuel.

L'appareil doit être uniquement utilisé en respectant toutes les réglementations et normes de sécurité applicables, ainsi que conformément aux exigences et données techniques spécifiées. L'appareil doit être installé en dehors des zones dangereuses ATEX. Avant d'utiliser l'appareil, procédez à une évaluation des risques en fonction de l'application prévue. En fonction des résultats, mettez en place les mesures de sécurité qui s'imposent. L'appareil étant utilisé comme composant d'un système complet, vous devez garantir la sécurité des personnes en respectant la conception de ce système (ex : la conception de la machine). Toute utilisation autre que l'utilisation prévue est interdite et peut entraîner des risques.

Informations relatives à l'appareil

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

DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

- Seules certaines personnes sont autorisées à travailler sur et avec ce système. Celles-ci doivent être correctement formées, connaître et comprendre parfaitement le contenu du présent guide et de toute autre documentation pertinente relative au produit, et avoir suivi toute la formation nécessaire pour reconnaître et éviter les risques.
- L'installation, les réglages, les réparations et la maintenance doivent être réalisés par un personnel qualifié.
- Assurez-vous de la conformité avec toutes les exigences des réglementations électriques locales et nationales et avec celles relatives à la mise à la terre de tous les équipements.
- Utilisez uniquement des outils et des équipements de mesure correctement calibrés et isolés électriquement.
- Ne touchez pas les vis des bornes ou les composants non blindés lorsqu'une tension est présente.
- Avant d'effectuer un type de travail quelconque sur le système du variateur, bloquez l'arbre moteur pour éviter la rotation.
- Isolez les deux extrémités des conducteurs non utilisés du câble moteur.
- Ne créez pas de court-circuit entre les bornes du bus DC et les condensateurs de bus ou les bornes de résistance de freinage.

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

DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE

Avant d'intervenir sur le variateur :

- Déconnectez toute alimentation, y compris l'alimentation contrôle externe, pouvant être présente. Tenez compte du fait que le disjoncteur ou le commutateur réseau ne désactive pas l'ensemble des circuits.
- Apposez une étiquette de signalisation indiquant "Ne pas mettre en marche" sur tous les organes liés au variateur.
- Verrouillez tous les organes en position ouverte.
- Attendez 15 minutes pour permettre aux condensateurs du bus DC de se décharger.
- Vérifiez l'absence de tension. (1)

Avant de mettre le variateur sous tension :

- Vérifiez que le travail est terminé et que l'installation ne présente aucun danger.
- Si les bornes d'entrée réseau et les bornes de sortie moteur ont été mises à la terre et court-circuitées, retirez la terre et les courts-circuits sur les bornes d'entrée réseau et les bornes de sortie moteur.
- Vérifiez que tous les équipements sont correctement mis à la terre.
- Vérifiez que tous les équipements de protection comme les caches, les portes ou les grilles sont installés et/ou fermés.

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

Les produits ou accessoires endommagés peuvent provoquer des chocs électriques ou un fonctionnement imprévu de l'équipement.

DANGER

ELECTROCUTION OU FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'EQUIPEMENT

Ne faites pas fonctionner des appareils ou des accessoires endommagés.

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

Contactez votre agence commerciale Schneider Electric locale si vous détectez un dommage quelconque. Cet équipement a été conçu pour fonctionner dans un espace ne présentant aucun risque de sécurité. N'installez cet équipement que dans des espaces ne présentant aucun risque de sécurité.

⚠ DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

N'installez et n'utilisez cet équipement que dans des espaces ne présentant aucun risque de sécurité.

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

Votre application est constituée d'une gamme complète de différents composants mécaniques, électriques et électroniques interdépendants, le variateur n'étant qu'une partie de l'application. Le variateur n'est ni conçu ni capable de fournir l'ensemble des fonctionnalités nécessaires pour répondre à toutes les exigences de sécurité applicables à votre application. En fonction de l'application et de l'évaluation des risques correspondante que vous devez effectuer, toute une panoplie d'équipements supplémentaires peut s'avérer nécessaire, y compris, mais sans s'y limiter, des codeurs externes, des freins externes, des dispositifs de surveillance externes, des protections, etc.

En tant que concepteur/fabricant de machines, vous devez connaître et respecter toutes les normes applicables à votre machine. Vous devez procéder à une évaluation des risques et déterminer le Niveau de Performance (PL) et/ou le Niveau d'Intégrité de Sécurité (SIL) afin de concevoir et construire votre machine conformément à l'ensemble des normes applicables. Pour ce faire, vous devez tenir compte de l'interrelation entre tous les composants de la machine. Vous devez également fournir un mode d'emploi pour permettre à l'utilisateur d'effectuer tous les types de travaux sur et avec la machine, y compris l'exploitation et la maintenance en toute sécurité.

Le présent document part du principe que vous connaissez déjà toutes les normes et exigences normatives applicables à votre application. Puisque le variateur ne peut pas fournir toutes les fonctionnalités de sécurité pour l'ensemble de votre application, vous devez vous assurer que le niveau de performance et/ou le niveau d'intégrité de sécurité requis sont atteints en installant tous les équipements supplémentaires nécessaires.

⚠ AVERTISSEMENT

NIVEAU DE PERFORMANCE/NIVEAU D'INTEGRITE DE SECURITE INSUFFISANTS ET/OU FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

- Procédez à une évaluation des risques conformément à la norme EN/ISO 12100 et à l'ensemble des normes applicables à votre application.
- Utilisez des composants et/ou des chemins de contrôle redondants pour toutes les fonctions de contrôle critiques identifiées dans votre évaluation des risques.
- Mettez en œuvre toutes les fonctions de surveillance requises pour éviter tout type de danger identifié dans votre évaluation des risques, par exemple, le glissement ou la chute de charges, .
- Vérifiez que la durée de vie de tous les composants individuels utilisés dans votre application est suffisante pour garantir la durée de vie prévue de l'ensemble de votre application.
- Effectuez des tests complets de mise en service pour toutes les situations d'erreur potentielles afin de vérifier l'efficacité des fonctions de sécurité et de surveillance mises en œuvre, par exemple, mais sans s'y limiter, la surveillance de la vitesse au moyen de codeurs, la surveillance des courts-circuits pour tous les équipements connectés et le bon fonctionnement des freins et des protections.
- Effectuez des tests complets de mise en service pour toutes les situations d'erreur potentielles afin de vérifier que la charge peut être arrêtée en toute sécurité et en toutes circonstances.

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

Vous pouvez télécharger la note d'application NHA80973 spécifique aux machines de levage sur se.com. Le produit peut effectuer des mouvements inattendus en raison d'un câblage incorrect, de réglages incorrects, de données incorrectes ou d'autres erreurs.

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

- Installez soigneusement le câblage de l'appareil, conformément aux exigences des normes CEM.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil avec des réglages ou des données inconnus ou inappropriés.
- Effectuez un test complet de mise en service.

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

⚠ AVERTISSEMENT

LOSS OF CONTROL

- The designer of any control scheme must consider the potential failure modes of control paths and, for critical control functions, provide a means to achieve a safe state during and after a path failure. Examples of critical control functions are emergency stop, overtravel stop, power outage and restart.
- Separate or redundant control paths must be provided for critical control functions.
- System control paths may include communication links. Consideration must be given to the implications of unanticipated transmission delays or failures of the link.
- Observe all accident prevention regulations and local safety guidelines (1).
- Each implementation of the product must be individually and thoroughly tested for proper operation before being placed into service.

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

(1) For USA: Additional information, refer to NEMA ICS 1.1 (latest edition), Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control and to NEMA ICS 7.1 (latest edition), Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems.

La température des appareils décrits dans ce manuel peut dépasser 80 °C (176 °F) en cours de fonctionnement.

⚠ AVERTISSEMENT

SURFACES CHAUDES

- Assurez-vous d'éviter tout contact avec des surfaces chaudes.
- Ne laissez pas de pièces inflammables ou sensibles à la chaleur à proximité immédiate de surfaces chaudes.
- Vérifiez que l'appareil a suffisamment refroidi avant de le manipuler.
- Vérifiez que la dissipation de chaleur est suffisante en effectuant un test dans des conditions de charge maximale.

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

Les machines, les contrôleurs et les appareils associés sont généralement intégrés aux réseaux. Des personnes non autorisées et des logiciels malveillants peuvent accéder aux machines ainsi qu'à d'autres dispositifs sur le réseau/bus de terrain de la machine et sur les réseaux connectés si l'accès aux réseaux et aux logiciels n'est pas suffisamment sécurisé.

⚠ AVERTISSEMENT

ACCES NON AUTORISE A LA MACHINE VIA DES LOGICIELS ET DES RESEAUX

- Dans le cadre de l'analyse des risques, il faut prendre en compte l'ensemble des dangers résultant de l'accès et de l'exploitation du réseau/bus de terrain et mettre en œuvre un plan de cybersécurité approprié.
- Vérifiez que l'infrastructure du matériel informatique et des logiciels dans laquelle la machine est intégrée, ainsi que toutes les mesures et règles organisationnelles couvrant l'accès à cette infrastructure, prennent en compte les résultats de l'analyse des risques et des dangers, et que celle-ci est mise en œuvre conformément aux meilleures pratiques et aux normes relatives à la cybersécurité et à la sécurité des TI (telles que : Série ISO/IEC 27000, critères communs d'évaluation de la sécurité des technologies de l'information, ISO/IEC 15408, IEC 62351, ISA/IEC 62443, NIST Cybersecurity Framework, Information Security Forum - norme de bonnes pratiques pour la sécurité de l'information, pratiques recommandées par SE en matière de cybersécurité*).
- Vérifiez l'efficacité de vos systèmes de sécurité informatique et de cybersécurité à l'aide de méthodes appropriées et éprouvées.

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

(*) : les Cybersecurity Best Practices recommandées par SE sont téléchargeables sur [SE.com](https://se.com).

⚠ AVERTISSEMENT

LOSS OF CONTROL

Perform a comprehensive commissioning test to verify that communication monitoring properly detects communication interruptions.

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

AVIS

DESTRUCTION DUE À UNE TENSION DE SECTEUR INCORRECTE

Avant la mise sous tension et la configuration du produit, vérifiez qu'il soit approuvé pour la tension de secteur utilisée.

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

A propos du guide

Objectif du document

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

Les instructions et informations originales données dans le présent document ont été rédigées en anglais (avant leur éventuelle traduction).

Cette documentation concerne les variateurs Altivar Machine ATV320.

Étape	Action
1	Accédez à la page d'accueil de Schneider Electric www.se.com .
2	Dans la zone Search , saisissez la référence d'un produit ou le nom d'une gamme de produits. • Ne mettez pas d'espaces vides dans la référence 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 Télécharger la fiche technique du produit XXX .

Informations concernant la terminologie inclusive/sensible

Schneider Electric s'efforce de mettre constamment à jour ses communications et ses produits pour respecter ses engagements en matière de terminologie inclusive/sensible. Il se peut malgré tout que nos contenus présentent encore des termes jugés inappropriés par certains clients.

Documents 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.se.com.

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

- le catalogue complet, avec des caractéristiques détaillées et les guides de choix ;
- 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 d'utilisation relatifs à votre variateur, répertoriés ci-dessous :

Titre du document	Référence
Catalogue ATV320	DIA2ED2160311EN (Anglais), DIA2ED2160311FR (Français), ECATA947 (Chinois), LEESCAE592BI (Italien), DIA2ED2160311PT (Portugais)
Guide de démarrage rapide de l'ATV320	NVE21763 (Anglais), NVE21771 (Français), NVE21772 (Allemand), NVE21773 (Espagnol), NVE21774 (Italien), NVE21776 (Chinois), NVE21763PT (Portugais), NVE21763TR (Turc)
ATV320 Getting Started Annex (SCCR)	NVE21777 (Anglais)
Guide d'installation de l'ATV320	NVE41289 (Anglais), NVE41290 (Français), NVE41291 (Allemand), NVE41292 (Espagnol), NVE41293 (Italien), NVE41294 (Chinois), NVE41289PT (Portugais), NVE41289TR (Turc)
Guide de programmation ATV320	NVE41295 (Anglais), NVE41296 (Français), NVE41297 (Allemand), NVE41298 (Espagnol), NVE41299 (Italien), NVE41300 (Chinois), NVE41295PT (Portugais), NVE41295TR (Turc)
ATV320 Modbus Serial Link manual (embedded)	NVE41308 (Anglais)
ATV320 Modbus TCP - Ethernet IP manual (VW3A3616)	NVE41313 (Anglais)
ATV320 PROFIBUS DP manual (VW3A3607)	NVE41310 (Anglais)
ATV320 DeviceNet manual (VW3A3609)	NVE41314 (Anglais)
ATV320 CANopen manual (VW3A3608, 618, 628)	NVE41309 (Anglais)
ATV320 POWERLINK manual (VW3A3619)	NVE41312 (Anglais)
ATV320 EtherCAT manual (VW3A3601)	NVE41315 (Anglais)
ATV320 PROFINET manual (VW3A3627)	NVE41311 (Anglais)
ATV320 Communication Parameters	NVE41316 (Anglais)
ATV320 DC Bus Sharing Technical Note	MFR90089 (Anglais)
ATV312 to ATV320 Migration Manual	QGH39563 (Anglais)
Manuel des fonctions de sécurité ATV320	NVE50467 (Anglais), NVE50468 (Français), NVE50469 (Allemand), NVE50470 (Espagnol), NVE50472 (Italien), NVE50473 (Chinois)
ATV320 ATEX manual	NVE41307 (Anglais)
Manuel relatif au moteur synchrone BMP	0198441113981-EN (Anglais), 0198441113982-FR (Français), 0198441113980-DE (Allemand), 0198441113984-ES (Espagnol), 0198441113983-IT (Italien), 0198441113985-ZH (Chinois)
Manuel ATV Logic ATV320	NVE71954 (Anglais), NVE71955 (Français), NVE71957 (Allemand), NVE71959 (Espagnol), NVE71958 (Italien), NVE71960 (Chinois)
SoMove: FDT	SoMove_FDT (Anglais, Français, Allemand, Espagnol, Italien, Chinois)
ATV320: DTM	ATV320_DTM_Library (Anglais, Français, Allemand, Espagnol, Italien, Chinois)
Recommended Cybersecurity Best Practices	CS-Best-Practices-2019-340 (Anglais)

(D'autres guides d'options et notices de montage sont disponibles sur www.se.com)

Vous pouvez télécharger ces publications techniques et d'autres informations techniques sur notre site Internet à l'adresse www.se.com/en/download.

Fiche technique électronique

Scannez le QR code en face avant du variateur pour obtenir la fiche technique.

Terminologie

Les termes techniques, la terminologie et les descriptions correspondantes de ce guide reprennent normalement les termes et les définitions des normes concernées.

Dans le domaine des variateurs, ces messages incluent, entre autres, des termes tels que **erreur, message d'erreur, panne, défaut, remise à zéro après détection d'un défaut, protection, état de sécurité, 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/électroniques programmables relatifs à la sécurité
- la norme EN 954-1, Sécurité des machines: Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité
- la norme ISO 13849-1 et 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 séries de normes IEC 61784 : Réseaux de communication industriels - Profils
- la norme IEC 60204-1 : Sécurité des machines - Equipement électrique des machines - Partie 1 : règles générales
- la norme IEC 62443 : Sécurité des systèmes d'automatisation et de commande industriels

En outre, le terme **zone de fonctionnement** est employé conjointement à la description de certains risques spécifiques, et correspond à la définition de **zone de risque** ou de **zone de danger** dans la Directive européenne Machines (2006/42/CE) et dans la norme ISO 12100-1.

Nous contacter

Sélectionnez votre pays sur www.se.com/contact.

Schneider Electric Industries SAS

Siège social

35, rue Joseph Monier

92500 Rueil-Malmaison

France

Présentation générale

Contenu de cette partie

Présentation	16
Cybersécurité	38
Configuration	42

Présentation

Contenu de ce chapitre

Configuration usine	16
Fonctions d'application	17
Fonctions de base	19
Terminal graphique en option	20
Première mise sous tension du variateur	22
Terminal déporté en option	27
Accessoire : Terminal graphique VW3A1111	28
Structure du tableau des paramètres	33
Recherche d'un paramètre dans ce document	34
Description IHM	35
Structure des menus	36

Configuration usine

Réglages usine

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

- Ecran : variateur prêt **[Prêt]** **r d y** 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'une erreur est détectée : roue libre.

Ce tableau présente les paramètres de base du variateur et les valeurs des réglages usine correspondants :

Code	Nom	Valeur des réglages usine
b f r , page 101	[Standard Fréq. Mot.]	50 [IEC]
t c c , page 100	[Commande 2/3 fils]	[Commande 2 fils] 2 c : commande 2 fils
c t t , page 125	[Type Cde Moteur]	[Norme] 5 t d : loi de moteur standard
a c c , page 103	[Accélération]	3,0 s
d e c , page 104	[Décélération]	3,0 s
L S P , page 104	[Vitesse basse]	0,0 Hz
H S P , page 104	[Vitesse Haute]	50,0 Hz
i t H , page 103	[Cour. Therm. Moteur]	Courant nominal du moteur (selon la valeur nominale du variateur)
S d c l	[Inj. DC Auto Niv. 1]	0,7 x courant nominal du variateur, pendant 0,5 s
S f r	[Fréquence Découpage]	4 kHz
F r d , page 153	[Avant]	[DI1] L , l : entrée logique LI1
r r S , page 154	[Affect sens arrière]	[DI2] L , 2 : entrée logique LI2
F r l , page 196	[Config Réf Fréq 1]	[AI1] A , l : entrée analogique AI1
r l	[Affectation R1]	[Défaut] l l : le contact s'ouvre lorsqu'une erreur est détectée ou lorsque le variateur a été éteint
b r A	[Adapt. Rampe Décél.]	[Oui] y e S : fonction active (adaptation automatique de la rampe de décélération)
A t r	[Reset Défaut Auto]	[Non] n o : fonction inactive
S t t	[Type d'arrêt]	[Arrêt Rampe] r n P : sur la rampe
c F c , page 96	[Macro-configuration]	[Démarrage/Arrêt] S t S

NOTE: Si vous souhaitez limiter les pré-réglages du variateur au minimum, sélectionnez le paramètre de macro configuration **[Macro-configuration]** **CFG** = **[Démarrage/Arrêt]** **SET**, suivi du paramètre **[Restore Source]** **FCS** = **[Macro-configuration]** **CFG**. Pour plus d'informations, reportez-vous à **CFG**, page 96.

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

Fonctions d'application

Introduction

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

Fonction	Application					
	Levage	Manutention	Emballage	Textile	Bois	Process
Loi V/F , page 125	–	✓	–	–	✓	–
Contrôle vectoriel de flux sans capteur , page 125	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contrôle vectoriel 2 points , page 125	✓	–	–	✓	–	–
Moteur synchrone en boucle ouverte , page 125	–	–	–	✓	–	–
Fréquence de sortie jusqu'à 599 Hz , page 125	–	–	–	✓	✓	–
Limitation des surtensions moteur	–	–	–	✓	✓	–
Connexion du bus DC (voir guide d'installation)	–	–	–	✓	–	✓
Fluxage moteur à l'aide d'une entrée logique	✓	✓	✓	–	–	–
Fréquence de découpage jusqu'à 16 kHz	–	–	–	✓	✓	–
Auto-réglage , page 103	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fonctions sur les consignes de vitesse

Fonction	Application					
	Levage	Manutention	Emballage	Textile	Bois	Process
Consigne bipolaire différentielle	✓	✓	✓	–	–	–
Délinéarisation de consigne (effet loupe)	✓	✓	–	–	–	–
Entrée de contrôle de fréquence , page 196	–	–	–	✓	–	✓
Commutation de consignes	–	–	✓	–	–	–
Sommation de consignes	–	–	✓	–	–	–
Soustraction de consignes	–	–	✓	–	–	–
Multiplication de consignes	–	–	✓	–	–	–
Rampe réglable	✓	✓	–	–	–	–
Marche pas à pas	–	✓	–	✓	–	✓
Vitesses présélectionnées	✓	✓	✓	–	–	–
Vitesse +/- à l'aide de boutons-poussoirs à action unique (1 cran)	–	–	–	–	–	✓
Vitesse +/- à l'aide de boutons-poussoirs à double action (2 crans)	✓	–	–	–	–	–
Vitesse +/- autour d'une consigne	–	–	–	✓	–	✓
Mémorisation de consigne	–	–	–	–	–	✓

Fonctions spécifiques à l'application

Fonction	Application					
	Levage	Manutention	Emballage	Textile	Bois	Process
Arrêt rapide	–	–	–	–	✓	–
Commande de frein	✓	✓	–	–	–	–
Mesure de charge	✓	–	–	–	–	–
Levage haute vitesse	✓	–	–	–	–	–
Câble détendu	✓	–	–	–	–	–
Régulateur PID	–	–	–	–	–	✓
Limitation de couple moteur/générateur	–	✓	–	✓	–	✓
Equilibrage de charge	✓	✓	–	–	–	–
Commande de contacteur de ligne	✓	✓	–	–	✓	–
Commande de contacteur aval	✓	–	–	–	–	–
Positionnement sur fins de course ou capteurs	✓	✓	✓	–	–	–
Arrêt à distance calculée après fin de course de décélération	–	✓	✓	–	–	–
Commutation de paramètres	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Commutation de moteurs ou de configurations	✓	✓	✓	–	–	–
Traverse control	–	–	–	✓	–	–
Configuration des arrêts	–	✓	–	✓	✓	–

Fonctions de sécurité/gestion des erreurs

Fonction	Application					
	Levage	Manutention	Emballage	Textile	Bois	Process
Safe Torque Off (STO)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Arrêt différé en cas d'alarme thermique	✓	–	–	–	–	✓
Gestion des alarmes	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gestion des défauts détectés	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tests IGBT	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Reprise à la volée	–	–	–	✓	✓	–
Protection du moteur avec des sondes PTC	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gestion des sous-tensions	–	–	–	✓	✓	–
Perte 4-20 mA	✓	✓	–	✓	✓	✓
Coupure aval non contrôlée (perte phase moteur)	–	✓	–	–	–	–
Redémarrage automatique	–	✓	–	–	–	–
Mesure de la vitesse de rotation du moteur par l'entrée Pulse input	✓	✓	–	–	–	–
Détection de variation de charge	✓	–	–	–	–	–
Détection de sous-charge	–	–	–	–	–	✓
Détection de surcharge	–	–	–	–	–	✓
Fonctions de sécurité intégrées , page 11	–	✓	✓	✓	✓	✓

Fonctions de base

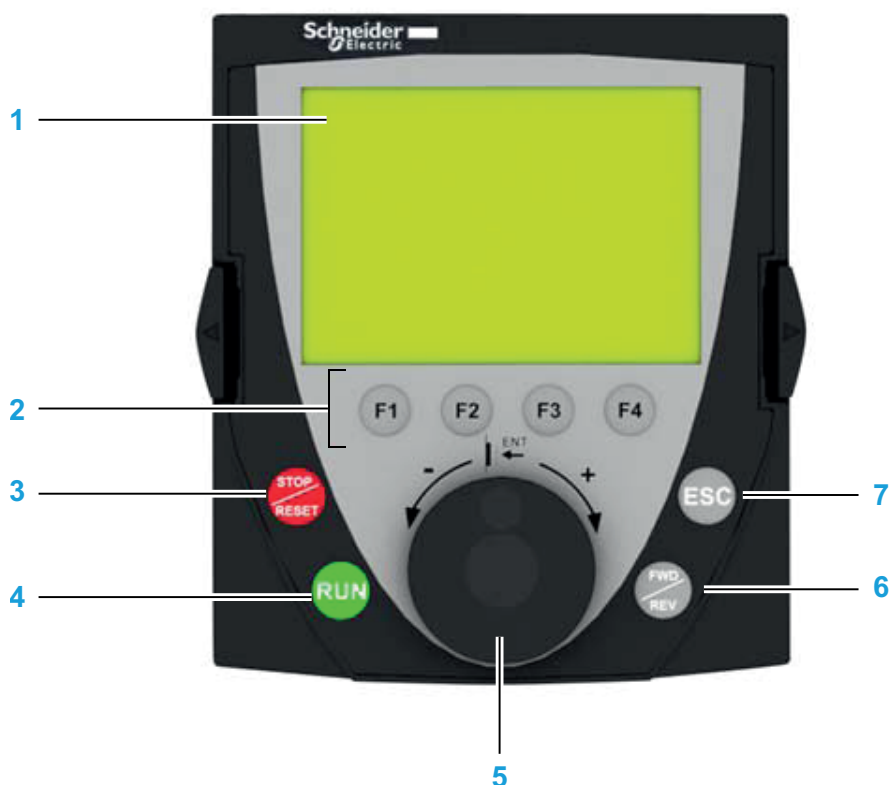
Ventilation du variateur

Le ventilateur démarre automatiquement si l'état thermique du variateur atteint 70 % de l'état thermique maximum et si le **[Mode Ventilateur]** *FFn* est réglé sur **[Norme]** *Std*.
 Pour l'ATV320xxxxW(S), **[Mode Ventilateur]** *FFn* est forcé sur **[Toujours]** *run*, le ventilateur est toujours activé.

Terminal graphique en option

Description du terminal graphique (VW3A1101)

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



1. Écran graphique
2. Touches de fonction F1, F2, F3, F4, voir , page 200
3. Touche STOP/RESET (arrêt/réinitialisation)
4. Touche RUN (marche)
5. Bouton de navigation :
 - Appuyez sur (ENT) :
 - Pour enregistrer la valeur actuelle
 - Pour accéder au menu ou au paramètre sélectionné
 - Tournez +/- :
 - Pour incrémenter ou décrémenter une valeur
 - Pour passer à la ligne suivante ou précédente
 - Pour augmenter ou diminuer la consigne si la commande via le terminal graphique est activée
6. Touche d'inversion du sens de rotation du moteur
7. Touche ESC : abandon d'une valeur, d'un paramètre ou d'un menu pour revenir au choix précédent

NOTE: 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 **[Fréq. Réf. Canal 1]** *F r I*, page 196= **[IHM]** *L C C*.

Exemples de fenêtres de configuration

Sélection simple :

Langage
English
Français ✓
Deutsch
Italiano
Español
Chinois
Русский
Türkçe

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

Lorsqu'un seul choix est possible, le choix effectif est indiqué par le signe ✓.

Exemple : une seule langue peut être choisie.

Sélection multiple :

SELECT. PARAMÈTRES
RÉGLAGES
Incrément rampe ✓
Accélération----- ✓
Décélération-----
Accélération 2-----
Décélération 2
Edit

Lorsqu'un choix multiple est possible, les choix effectifs sont indiqués par le signe ✓.

Exemple : plusieurs paramètres peuvent être choisis pour former le [MENU UTILISATEUR].

Exemple de fenêtre de configuration d'une valeur

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

ENT →

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

Les flèches << 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	

 Témoignage éteint : un programme valide de blocs fonctions se trouve sur le variateur ATV320 en mode d'arrêt.

 Témoignage allumé : un programme valide de blocs fonctions se trouve sur le variateur ATV320 en mode de fonctionnement. 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

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.

L'écran suivant s'affiche après la première mise sous tension du terminal graphique.

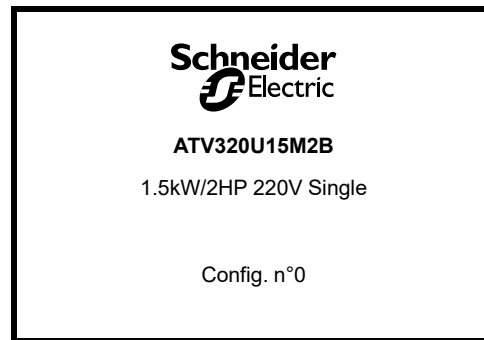
Langue	
English	
Français	✓
Deutsch	
Italiano	
Español	
Chinois	
Русский	
Türkçe	

Sélectionnez la langue, puis appuyez sur ENT.



ENT

Les données nominales du variateur s'affichent alors.



3 s

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

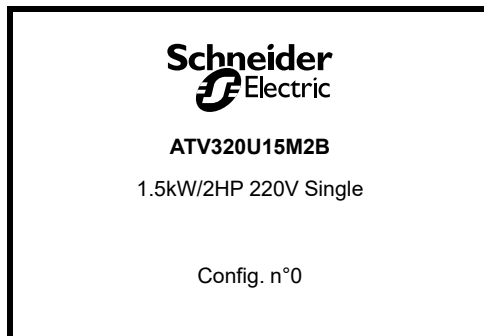


ENT

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

Première mise sous tension du variateur

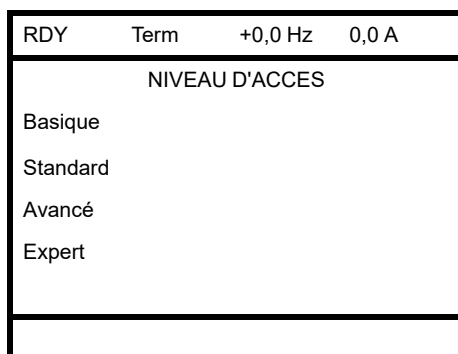
Avec le terminal intégré, à la première mise sous tension du variateur, vous accédez directement au paramètre **[Standard Fréq. Mot.]** *b F r*, page 101 dans le menu **[Configuration]** → **[Totale]** → **[Démarrage simple]**.



Ecran affiché après la première mise sous tension du variateur.



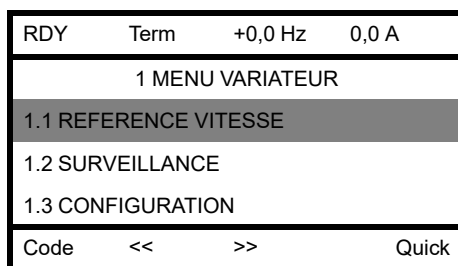
3 s



L'écran **[Niveau d'accès]** apparaît de façon automatique.



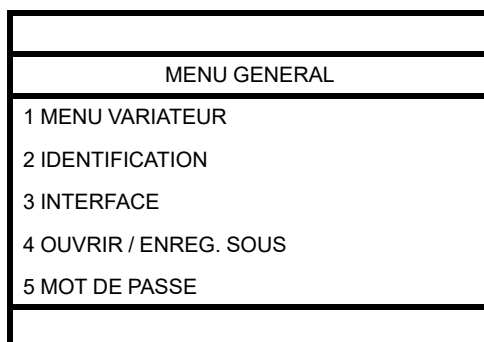
ENT



Passage automatique au menu **1 [Menu Variateur]** après 3 secondes.



ESC

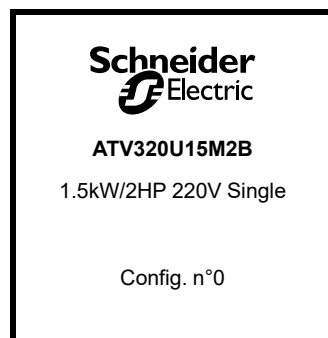


Le **menu général** apparaît sur le terminal graphique si vous appuyez sur la touche ESC.

Mises sous tension suivantes :

Avec le terminal intégré, lors des mises sous tension suivantes, vous accédez directement à l'état du variateur (même liste que pour le paramètre **[Etat Appareil]** H 5 I , page 74). Exemple : **[Prêt]** r d Y.

Ecran après la mise sous tension.



3 s

Passage automatique au menu 1 **[Menu Variateur]** après 3 secondes.

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

Sélectionnez le menu, puis appuyez sur ENT.



10 s

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

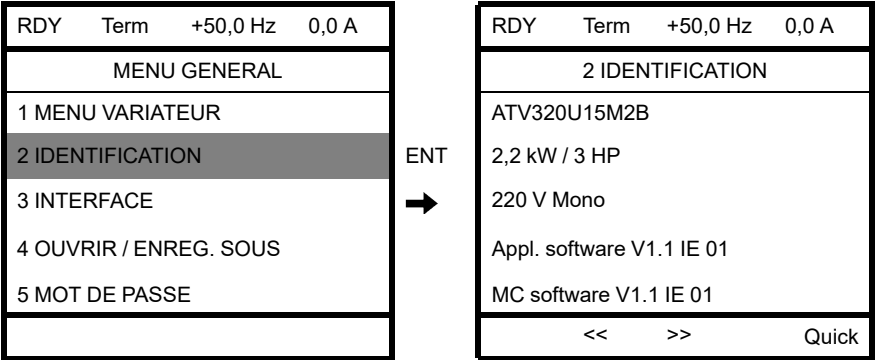
RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
Référence fréq.			
+1,3 Hz			
Min = -599,0		Max = +599,0	
Quick			

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
- Etat 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.

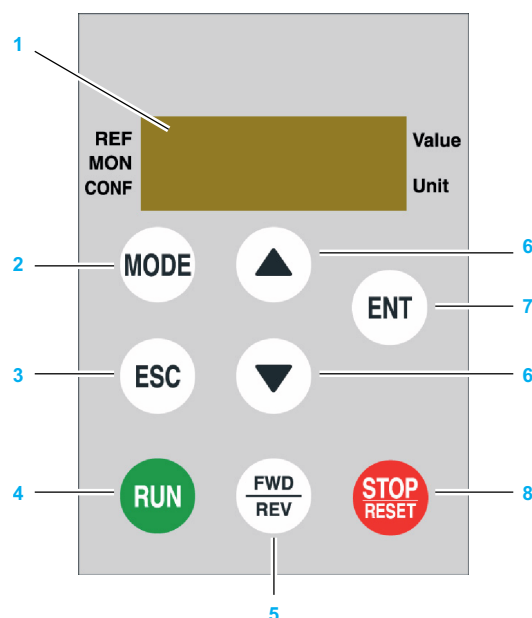


FFFFFFF
Product V1.1 IE 01
SECURITE FONCTIONNELLE
Etat sécurité var. Standard
CRC param. sécu. fct. 8529
BLOCS FONCTIONS
Format programme 1
Version catalogue 1
OPTION 1
Pas de carte option
TERMINAL GRAPHIQUE
GRAPHIC S
V1.2IE07
0000000000000000

Terminal déporté en option

Description

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. Les touches haut et bas de ce terminal déporté sont utilisées pour la navigation au lieu du bouton de navigation rotatif.



1. Affichage 4 chiffres
2. Touche **MODE** ⁽¹⁾ : utilisée pour passer aux menus **1.1 [Vitesse Référence]** *r E F*-, **1.2 [MONITORING]** *MON*- et **1.3 [Configuration]** *CONF*-.
NOTE:
 (1) Si le variateur est verrouillé à l'aide d'un code ([**Code PIN 1**] *cod*, page 398), le fait d'appuyer sur la touche MODE vous permet de passer du menu **1.2 [MONITORING]** *MON* au menu **1.1 [Vitesse Référence]** *r E F* et vice versa.
3. Touche **ESC** : utilisée pour abandonner un menu/paramètre ou effacer la valeur affichée actuellement afin de revenir à la valeur précédente, conservée dans la mémoire
4. Touche **RUN** : exécute la fonction si elle a été configurée
5. Touche d'inversion du sens de rotation du moteur
6. Touches de navigation
7. Touche **ENT** : utilisée pour enregistrer la valeur actuelle ou accéder au menu/paramètre sélectionné
8. Touche **STOP** : utilisée pour arrêter le moteur et effectuer une remise à zéro

Pour activer les touches du terminal déporté, vous devez d'abord configurer le paramètre [**Fréq. Réf. Canal 1**] *F r I*, page 196 =**[IHM]** *LLL*.

Accessoire : Terminal graphique VW3A1111

Version logicielle du terminal graphique

AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

- La version logicielle du terminal graphique VW3A1111 doit être supérieure ou égale à V2.0 pour que ce dernier puisse être utilisé avec les variateurs ATV320.

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

NOTE: Allez au menu **[Identification]**   pour vérifier la version logicielle du terminal graphique.

Version logicielle du terminal graphique VW3A1111

Sur le terminal graphique VW3A1111, les étiquettes des paramètres peuvent différer de celles du terminal graphique déportable VW3A1101. Ce document présente les étiquettes du terminal graphique déportable le plus récent, à savoir le VW3A1111.

NOTE: Le code des menus et paramètres reste identique entre le VW3A1111 et le VW3A1101.

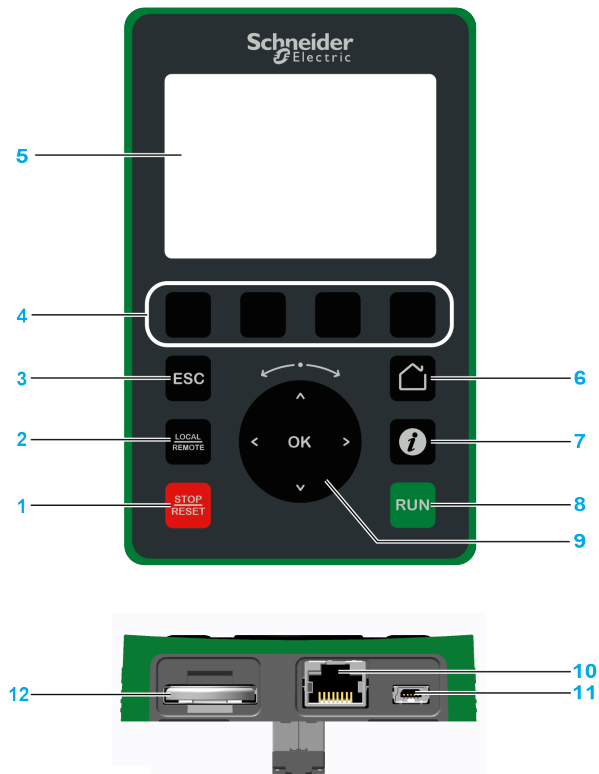
Sur le VW3A1111, la fonction de mot de passe, le menu d'interface et le transfert/stockage de la configuration sont identiques à ceux du terminal graphique VW3A1101.

La fonction Ecran Multipoint du terminal graphique VW3A1111 peut être utilisée avec l'ATV320.

Les VW3A1111 et VW3A1101 présentent des touches différentes ; pour plus d'informations, reportez-vous à la description de chaque terminal graphique.

Description du terminal graphique

Le terminal graphique est une unité de commande locale pouvant être raccordée au variateur ou fixée sur la porte d'un coffret mural ou d'une armoire posée au sol. Il dispose d'un câble muni de connecteurs, raccordé à la liaison série Modbus située sur la face avant du variateur.



1 STOP / RESET : commande d'arrêt/exécution d'un Fault Reset.

2 LOCAL / REMOTE: utilisé pour basculer entre la commande locale et distante du variateur si une des touches de fonction affiche **[C/T] F E K**, sinon la touche est inutilisée.

NOTE:

Pour affecter une touche de fonction (F1...F4) à la fonction LOCAL/REMOTE, allez au menu **[Commande] L L L -**

et affectez **[Affect. Touche F1] F n 1** ou ... ou **[Affect. Touche F4] F n 4** à **[C/T] F E K**.

3 ESC : utilisé pour quitter un menu/paramètre ou supprimer la valeur actuellement affichée pour rétablir la valeur précédente retenue en mémoire.

4 F1 à F4 : touches de fonction utilisées pour accéder à l'affichage Quick View et aux sous-menus. Une pression simultanée sur les touches F1 et F4 génère un fichier de capture d'écran dans la mémoire interne du terminal graphique.

5 Terminal graphique.

6 Home : utilisé pour accéder directement à la page d'accueil si le terminal graphique affiche **Quick** sur une de ses touches de fonction.

7 Information : utilisé pour afficher le code des menus, sous-menus et paramètres si le terminal graphique affiche **Code** sur une de ses touches de fonction.

8 RUN : exécute la fonction en partant du principe que celle-ci a été configurée.

9 Roue tactile/OK : utilisé pour enregistrer la valeur actuelle ou accéder au menu/paramètre sélectionné. La roue tactile est utilisée pour faire défiler les menus rapidement. Les flèches haut/bas sont utilisées pour effectuer une sélection précise. Les flèches gauche/droite permettent de sélectionner les chiffres lors du réglage de la valeur numérique d'un paramètre.

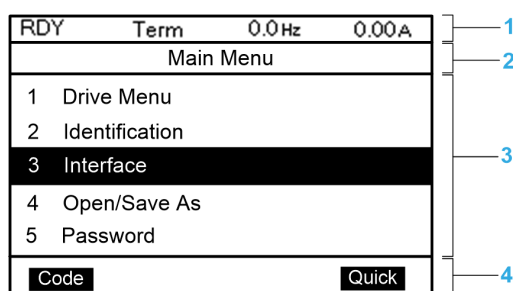
10 Port série Modbus type RJ45 : utilisé pour connecter le terminal graphique au variateur en mode commande à distance.

11 Port USB type Mini-B : utilisé pour raccorder le terminal graphique à un ordinateur.

12 Batterie (durée de vie de 10 ans. Type : CR2032). Les pôles positifs de la batterie sont orientés vers la face avant du terminal graphique.

NOTE: Les touches 1, 8 et 9 peuvent être utilisées pour commander le variateur si la commande via le terminal graphique est activée. Pour activer les touches sur le terminal graphique, vous devez d'abord configurer le paramètre **[Fréq. Réf. Canal 1] F r 1** sur **[IHM] L L L**.

Description du terminal graphique



1 Ligne d'affichage : son contenu est configurable

2 Ligne de menus : indique le nom du menu ou du sous-menu actif

3 Les menus, sous-menus, paramètres, valeurs, bargraphes, etc., sont affichés dans une fenêtre déroulante contenant cinq lignes au maximum. La ligne ou la valeur sélectionnée par le bouton de navigation est affichée en vidéo inverse.

4 Section d'affichage des onglets (1 à 4 par menu). Les touches F1 à F4 permettent d'accéder à ces onglets.

Détails de la ligne d'écran :

RDY	Term	0.0Hz	0.00A
1	2	3	4

Numéro	Description
1	Etat du variateur
2	Canal de commande actif • TERM : bornes • IHM : terminal graphique • MDB : liaison série Modbus intégrée • CAN : CANopen® • NET : module de bus de terrain • TUD : +/- vite • PWS : logiciel DTM de mise en service.
3	Défini par le client via le menu [Select Ligne Param.] P b 5-.
4	Défini par le client via le menu [Select Ligne Param.] P b 5-.

Terminal graphique raccordé à un ordinateur

AVIS
EQUIPEMENT INOPERANT Ne raccordez pas l'équipement en même temps au port RJ45 et au port USB du Terminal Graphique. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Le terminal graphique est reconnu comme un périphérique de stockage USB nommé SE_VW3A1111 lorsqu'il est relié à un ordinateur.

Ceci permet d'accéder aux configurations enregistrées du variateur (dossier *DRVCONF*) et aux captures d'écran du terminal graphique (dossier *PRTSCR*).

Les captures d'écran peuvent être enregistrées en appuyant sur les touches de fonction *F1* et *F4*.

Comment mettre à jour les fichiers de langue sur le terminal graphique ?

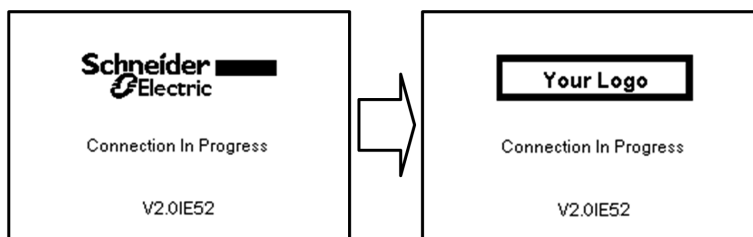


Il est possible de mettre à jour les fichiers de langue du terminal graphique (VW3A1111) :

- Téléchargez la dernière version des fichiers de langue ici : [Languages_Drives_VW3A1111](#)
- Décompressez le fichier et suivez les instructions contenues dans le fichier ReadMe.

Comment personnaliser le logo affiché à la mise sous tension du terminal graphique ?

A partir de la version V2.0 du firmware du terminal graphique, le logo affiché à la mise sous tension du terminal graphique peut être personnalisé. Par défaut, c'est le logo Schneider-Electric qui s'affiche.



Pour modifier le logo affiché, vous devez :

- Créer votre propre logo et le sauvegarder sous forme de *fichier bitmap* (.bmp) en le nommant *logo_ini*. Le logo doit être sauvegardé en noir et blanc avec une taille de 137x32 pixels ;
- Raccorder le terminal graphique à un ordinateur au moyen d'un câble USB ;
- Copier votre logo (*logo_init.bmp*) dans le dossier *KPCONFIG* du terminal graphique.

A la prochaine mise sous tension du terminal graphique raccordé au variateur, votre logo devrait s'afficher.

Si le logo Schneider-Electric continue à s'afficher, vérifiez que les caractéristiques de votre fichier sont correctes et qu'il a été copié dans le bon dossier.

Structure du tableau des paramètres

Légende générale

Pictogramme	Description
★	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.
()	Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.
 2 s	Pour modifier l'affectation de ce paramètre, pendant 2 secondes sur la touche ENT.

Présentation des menus

Ce document présente les étiquettes **[libellé court]** et **libellé long** du terminal graphique déportable le plus récent, à savoir le VW3A1111.

Voici ci-dessous un exemple de présentation de menu :

[Libellé court] C o d E

libellé long (écrit en italique et accessible par le bouton "i" du terminal graphique VW3A1111, ou visible sur l'interface DTM).

Chemin d'accès : C o d E d u M e n u → C o d E d u S o u s - M e n u

A propos de ce menu

Description du menu.

Présentation des paramètres

Voici ci-dessous un exemple de présentation de paramètre :

Libellé sur l'IHM	Réglage ou affichage	Réglage usine
[Libellé court] C o d E (pictogramme)	XXX...XXX [unité] [informations complémentaires]	Réglage usine : [libellé court] C o d E
[Libellé long] Référence unique et cartes optionnelles obligatoires. Exemple : La carte bus de terrain VW3A3607 est requise. Description du paramètre. Incompatibilités du paramètre et/ou configuration requise. Exemple : Ce paramètre est accessible si [libellé court] C o d E est réglé sur [libellé court] C o d E . Ce paramètre n'est pas compatible avec [libellé court] C o d E . Incidence sur les autres paramètres. Exemple : Si ce paramètre est modifié, le paramètre [libellé court] C o d E revient à son réglage usine.		

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, [Index des codes de paramètres, page 426](#), pour trouver la page donnant des détails concernant le paramètre affiché.
- Sélectionnez le paramètre à rechercher et appuyez sur F1  : **[Code]**. Le code du paramètre s'affiche à la place de son nom pendant que la touche est maintenue enfoncée.

Exemple : ACC

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

Code →

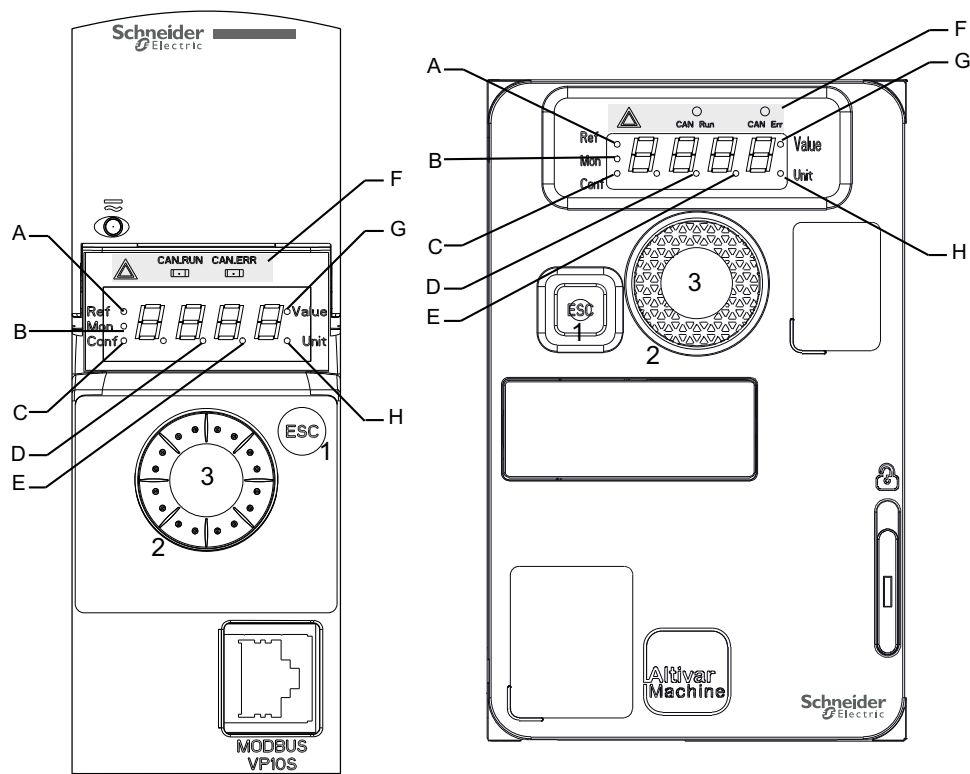
RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
RÉGLAGES			
Incrément rampe		0,1	
ACC		9,51 s	
Décélération		9,67 s	
Petite vitesse		0,0 Hz	
Grande vitesse		50,0H-Z	
Code	<<	>>	Quick

- Utilisez ensuite l'index des codes de paramètres, [Index des codes de paramètres, page 426](#), pour trouver la page donnant des détails concernant le paramètre affiché.

Description IHM

Fonctionnalités de l'affichage et des touches

- 1 La touche **ESC** est utilisée pour la navigation dans les menus (précédent) et le réglage des paramètres (annulation).
- 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 comme 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).



Repère	Description
A	Mode consigne sélectionné r E F
B	Mode surveillance sélectionné Mon
C	Mode configuration sélectionné Conf
D	Point décimal utilisé pour afficher les valeurs des paramètres (unités arrondies au centième)
E	Point décimal utilisé pour afficher les valeurs des paramètres (unités arrondies au dixième)
F	De gauche à droite : • Indique que le variateur a détecté une erreur • Etat MARCHE du voyant pour CANopen (voir le guide CANopen). • Etat Erreur du voyant pour CANopen (voir le Guide CANopen).
G	Valeur de paramètre actuellement affichée
H	Unité de paramètre actuellement affichée

Affichage normal, hors affichage de code d'erreur et hors démarrage :

Affiche le paramètre sélectionné dans le menu **1.2 [MONITORING] Mon** (paramètre par défaut : **[Ref Freq Pre-Ramp] F r H**).

- **init** : séquence d'initialisation (uniquement sur le terminal déporté)
- **tun** : auto-réglage

- **d L b** : freinage par injection
- **r d y** : variateur prêt
- **n 5 t** : arrêt en roue libre
- **L L i** : limitation de courant
- **F 5 t** : arrêt rapide
- **F L u** : fonction de fluxage activée
- **n L P** : circuit de commande sous tension mais bus DC non chargé
- **L t L** : arrêt contrôlé
- **o b r** : décélération adaptée
- **S o C** : coupure aval contrôlée en cours
- **u 5 A** : alarme de sous-tension
- **S S 1** : 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

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

Structure des menus

Mise sous tension		Sélection de paramètres
	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 [Contrôle moteur] d r L - pour afficher [Standard Fréq. Mot.] b F r 1.1 [Vitesse Référence] r E F - 1.2 [MONITORING] n o n - 1.3 [Configuration] L o n F	

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..

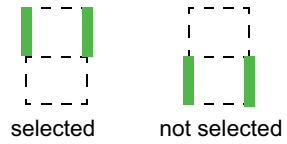
Exemple : menu **[Fonction application]** **F u n -**, paramètre **[Accélération]** **A C C**

Sélection de plusieurs affectations pour un paramètre

Exemple : liste des alarmes du groupe 1 dans le menu **[Entrées/Sorties]** **i . 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.

Cybersécurité

Contenu de ce chapitre

Présentation	38
Mot de passe	40

Présentation

La cybersécurité est un domaine de l'administration réseau qui traite des attaques sur ou par des systèmes informatiques et via des réseaux informatiques, susceptibles de provoquer des perturbations accidentelles ou intentionnelles.

La cybersécurité a pour but d'aider à renforcer la protection des informations et des équipements physiques contre les vols et la corruption des données, l'utilisation frauduleuse ou les accidents tout en maintenant l'accès au système par les utilisateurs prévus.

En matière de cybersécurité, il n'existe pas d'approche unique. Schneider Electric préconise d'adopter une approche caractérisée par une défense en profondeur. Conçue par la **National Security Agency** (NSA), cette approche protège le réseau par différentes couches incluant des fonctions, appareils et processus de sécurité.

Les principaux constituants de cette approche sont les suivants :

- Une évaluation des risques ;
- Un plan de sécurité élaboré à partir des résultats de l'évaluation des risques ;
- Une campagne de formation multi-phase ;
- La séparation physique des réseaux industriels et des réseaux d'entreprise grâce à l'utilisation d'une zone démilitarisée (DMZ) et le recours à des pare-feu et au contrôle de l'acheminement pour établir d'autres zones de sécurité ;
- Le contrôle de l'accès au système ;
- Le renforcement de la sécurité des appareils ;
- La surveillance et la maintenance du réseau.

Ce chapitre définit les éléments qui vous aideront à configurer un système moins vulnérable aux cyberattaques.

Pour des informations détaillées sur la défense en profondeur, consultez la page TVDA : **How Can I Reduce Vulnerability to Cyber Attacks in the Control Room (STN V2)** sur le site Internet de Schneider Electric.

Pour poser une question sur la cybersécurité, signaler des problèmes de sécurité, ou obtenir les dernières informations de la part de Schneider Electric, consultez le site Web de Schneider Electric.

Risques potentiels et contrôles compensatoires

Traitez les risques potentiels à l'aide de ces contrôles compensatoires :

Zone	Problème	Risque	Contrôles de compensation
Comptes utilisateur.	Les utilisateurs malveillants exploitent souvent les paramètres par défaut des comptes.	Si vous ne modifiez pas le mot de passe par défaut ou ne désactivez pas le contrôle des accès, un accès non autorisé peut se produire.	Assurez-vous que le contrôle des accès est activé sur tous les ports de communication et modifiez les mots de passe par défaut afin de prévenir les accès non autorisés à votre appareil.
Protocoles sécurisés.	Ils ne permettent pas à l'appareil d'envoyer des données chiffrées. • Modbus série • Modbus TCP • EtherNet/IP • SNMP	Un utilisateur malveillant qui réussit à accéder à votre réseau peut intercepter vos communications.	Pour transmettre des données sur votre réseau interne, segmentez physiquement ou logiquement ce réseau. Pour transmettre des données sur un réseau externe, chiffrez les transmissions de protocole sur toutes les connexions externes à l'aide d'un tunnel chiffré, d'un TLS ou d'une solution similaire.

Restriction du flux de données

Pour sécuriser l'accès au variateur et limiter le flux de données, l'utilisation d'un pare-feu est nécessaire.

Pare-feu ConneXium Tofino

Le pare-feu ConneXium TCSEFEA Tofino est un dispositif de sécurité qui protège les réseaux industriels, systèmes d'automatisation, systèmes SCADA et systèmes de commande de process contre les cybermenaces.

Le pare-feu est destiné à autoriser ou refuser les communications entre les dispositifs raccordés à la connexion réseau externe du pare-feu et les dispositifs protégés raccordés à la connexion réseau interne.

Le pare-feu peut restreindre le trafic réseau en s'appuyant sur des règles définies par l'utilisateur qui limiteraient exclusivement l'accès aux dispositifs, types de communication et services autorisés.

Le pare-feu intègre des modules de sécurité et inclut un outil de configuration en mode déconnecté pour créer des zones sécurisées au sein d'un environnement d'automatisation industrielle.

Sauvegarde et restauration de la configuration logicielle

Pour protéger vos données, Schneider Electric recommande d'enregistrer la configuration de l'équipement et de conserver le fichier de sauvegarde dans un endroit sûr. La sauvegarde est accessible dans le DTM de l'équipement, à l'aide des fonctions **Load from device** (charger depuis l'équipement) et **Store to device** (stocker sur l'équipement).

Accès à distance au variateur

Lorsque l'accès à distance est utilisé entre un équipement et le variateur, assurez-vous que votre réseau est sécurisé (VPN, pare-feu...).

Les machines, les contrôleurs et les appareils associés sont généralement intégrés aux réseaux. Des personnes non autorisées et des logiciels malveillants peuvent accéder aux machines ainsi qu'à d'autres dispositifs sur le réseau/bus de terrain de la machine et sur les réseaux connectés si l'accès aux réseaux et aux logiciels n'est pas suffisamment sécurisé.

⚠ AVERTISSEMENT

ACCES NON AUTORISE A LA MACHINE VIA DES LOGICIELS ET DES RESEAUX

- Dans le cadre de l'analyse des risques, il faut prendre en compte l'ensemble des dangers résultant de l'accès et de l'exploitation du réseau/bus de terrain et mettre en œuvre un plan de cybersécurité approprié.
- Vérifiez que l'infrastructure du matériel informatique et des logiciels dans laquelle la machine est intégrée, ainsi que toutes les mesures et règles organisationnelles couvrant l'accès à cette infrastructure, prennent en compte les résultats de l'analyse des risques et des dangers, et que celle-ci est mise en œuvre conformément aux meilleures pratiques et aux normes relatives à la cybersécurité et à la sécurité des TI (telles que : Série ISO/IEC 27000, critères communs d'évaluation de la sécurité des technologies de l'information, ISO/IEC 15408, IEC 62351, ISA/IEC 62443, NIST Cybersecurity Framework, Information Security Forum - norme de bonnes pratiques pour la sécurité de l'information, pratiques recommandées par SE en matière de cybersécurité*).
- Vérifiez l'efficacité de vos systèmes de sécurité informatique et de cybersécurité à l'aide de méthodes appropriées et éprouvées.

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

(*) : les Cybersecurity Best Practices recommandées par SE sont téléchargeables sur [SE.com](https://www.se.com).

Restriction des commandes de contrôle

Pour éviter toute utilisation illicite de la commande du variateur, il est possible d'octroyer l'accès à un nombre limité d'adresses IP utilisant le paramètre d'adresse IP du maître.

Le paramètre IP du maître spécifie les dispositifs qui peuvent commander l'équipement. Ce paramètre est accessible dans le DTM de l'équipement.

Désactivation des fonctions inutilisées

Pour éviter tout accès illicite, il est recommandé de désactiver les fonctions inutilisées.

Exemple : Fast Device Replacement (remplacement rapide de dispositif) si le module optionnel Ethernet est utilisé.

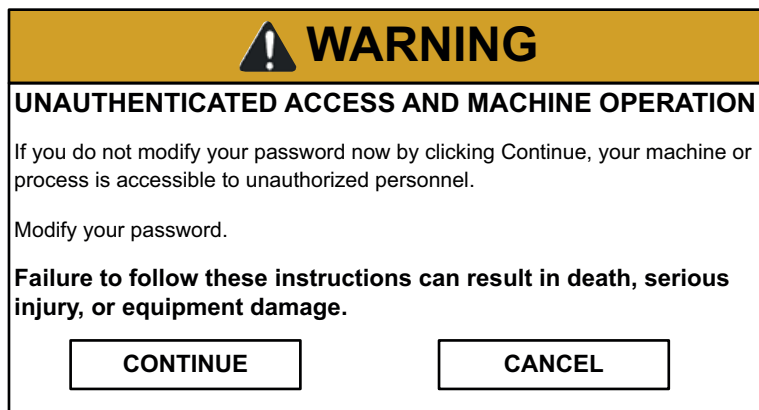
Mot de passe

Les cartes optionnelles Ethernet et Profinet permettent de sécuriser par mot de passe les canaux Ethernet et Profinet, qui donnent accès à la configuration du variateur. Le mot de passe est requis en cas d'accès via des outils logiciels PC fournis par Schneider Electric (tels que SoMove FDT/DTM).

Le mot de passe pour Ethernet doit contenir :

- Un total de huit caractères ;
- Au moins une lettre majuscule ;
- Au moins une lettre minuscule ;
- Au moins un caractère spécial (par exemple, @, #, \$) ;
- Aucun blanc.

L'image suivante illustre la boîte de dialogue demandant de modifier le mot de passe par défaut lors de la première connexion. Celle-ci reste affichée jusqu'à ce qu'un mot de passe soit défini.



En outre :

- Le système peut être sécurisé par un mot de passe du variateur 4. **[Mot De Passe]** COD-, page 396 pour accéder à la configuration et aux paramètres du variateur.
- La topologie de l'appareil peut être sécurisée par mot de passe. Ces mots de passe doivent être composés de quatre chiffres.

NOTE: Après cinq tentatives d'accès infructueuses, l'accès doit être réactivé par l'administrateur.

Schneider Electric recommande :

- de changer le mot de passe tous les 90 jours ;
- d'utiliser un mot de passe dédié (non lié à votre mot de passe individuel).

NOTE: Schneider Electric ne pourra être tenu responsable des conséquences du piratage de votre mot de passe de produit ou du fait que vous utilisez le même mot de passe que pour votre utilisation personnelle.

Configuration

Contenu de ce chapitre

Etapes pour configurer le variateur	42
Etapes initiales.....	43
Améliorations logicielles.....	46

Etapes pour configurer le variateur



①

Reportez-vous au Guide d'installation, page 11.

②

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

③

Configurez :

- La fréquence nominale du moteur **[Standard Fréq. Mot.]** **bf r** , page 101, si elle n'est pas de 50 Hz.
- Les paramètres du moteur dans le menu **[Contrôle moteur]** **dr c** - , page 125, uniquement si la configuration usine du variateur ne convient pas.
- Les fonctions d'application dans le menu **[Entrée/Sortie]** **io -** , page 152, le menu **[Commande]** **cl l** - Accès, page 196 et le menu **[Fonction application]** **fun -** , page 212, uniquement si la configuration usine du variateur ne convient pas.

④

Dans le menu **[Réglages]** **se l** -, réglez les paramètres suivants :

- **[Accélération]** **rel c** , page 103 et **[Décélération]** **del c** , page 104.
- **[Vitesse basse]** **lsp** , page 104 et **[Vitesse Haute]** **hsp** , page 104.
- **[Cour. Therm. Moteur]** **eth** , page 103.

⑤

Démarrez le variateur.

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

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

- Raccordez soigneusement l'appareil, conformément aux exigences des normes CEM.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil avec des réglages ou des données inconnus ou inappropriés.
- Effectuez un test complet de mise en service.

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

Astuces

- Avant de commencer la programmation, complétez les tableaux des réglages client. Voir index des codes de paramètres, page 426.
- Utilisez le paramètre **[Restore Source]** **fc s 1.3.2 [Réglages usine]** **fc s** -, page 93 pour rétablir les réglages usine à tout moment.

- Pour repérer rapidement la description d'une fonction, utilisez l'index des fonctions, page 424.
- Avant de configurer une fonction, lisez attentivement la section **Compatibilité des fonctions**.

NOTE: 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]**    - , page 125.
- Réalisez un auto-réglage lorsque le moteur est froid et connecté, à l'aide du paramètre **[Autoréglage]**    , page 103.

Etapes initiales

Si le variateur n'était pas connecté au réseau pendant une période prolongée, les condensateurs doivent être restaurés à leur pleines performances avant tout démarrage du moteur.

AVIS

PERFORMANCES REDUITES DES CONDENSATEURS

- Appliquez la tension du réseau au variateur pendant une heure avant de démarrer le moteur si le variateur n'a pas été raccordé au réseau pendant les périodes de temps spécifiées (1).
- Vérifiez qu'aucune commande d'exécution ne peut être appliquée avant l'écoulement complet du délai d'une heure.
- Vérifiez la date de fabrication si le variateur est mis en service pour la première fois et exécutez la procédure indiquée si la date de fabrication est dépassée de plus de 12 mois.

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

(1) Période de temps :

- 12 mois à une température de stockage maximale de +50 °C (+122 °F)
- 24 mois à une température de stockage maximale de +45 °C (+113 °F)
- 36 mois à une température de stockage maximale de +40 °C (+104 °F)

Si la procédure indiquée ne peut être exécutée sans ordre de marche du fait de la commande contacteur de ligne interne, effectuez la procédure avec l'étage de puissance activé mais avec le moteur à l'arrêt afin qu'aucun courant réseau notable ne circule dans les condensateurs.

Avant de mettre le variateur sous tension

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

Avant d'allumer l'appareil, vérifiez qu'aucun signal accidentel ne peut être appliqué aux entrées logiques et entraîner des mouvements imprévus.

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

Variateur verrouillé à l'état bloqué

Le variateur est dans un état bloqué et affiche **[Arrêt Roue Libre]** **r 5 t** si un ordre de marche tel qu'une marche avant, une marche arrière ou une injection DC est encore actif pendant :

- une restauration des réglages usine du produit,
- un **Fault Reset** manuel à l'aide du paramètre **[Affect. réarmement]** **r 5 F**,
- un **Fault Reset** manuel en mettant le produit hors tension, puis à nouveau sous tension,
- un ordre d'arrêt issu d'un canal autre que le canal de commande actif (tel que la touche Stop du terminal graphique en commande 2/3 fils).

Il est nécessaire de désactiver tous les ordres de marche actifs avant d'en autoriser un nouveau.

Contacteur de ligne

AVIS

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU VARIATEUR

N'allumez pas le variateur à des intervalles inférieurs à 60 s.

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

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

En configuration usine, la détection de perte de phase du moteur est active : **[Perte Phase MOTEUR]** **o P L** est réglé sur **[Oui]** **4 E 5**.

Pour les tests de mise en service ou la phase de maintenance, désactivez la détection de perte de phase de sortie moteur (**[Perte Phase MOTEUR]** **o P L** = **[Non]** **r o**) pour éviter l'utilisation d'un moteur de même calibre que le variateur.

Cela peut s'avérer particulièrement utile si des variateurs de haute puissance sont testés avec un petit moteur.

Réglez **[Type Cde Moteur]** **t t t**, page 125 sur **[Norme]** **5 t d** dans **[Contrôle moteur]** **d r t**.

AVIS

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 des moteurs.

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

⚠ ⚠ DANGER**RISQUE D'ELECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE**

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 provoquera la mort ou des blessures graves.

Améliorations logicielles

Présentation

Depuis son premier lancement, l'ATV320 a bénéficié de l'ajout de plusieurs nouvelles fonctionnalités. Le logiciel a été mis à jour à la version V3.5IE46.

Bien que la présente documentation traite de la version V3.5IE46, elle peut être utilisée avec les anciennes versions.

Améliorations apportées

Comparaison	Améliorations
V3.2IE43 à V3.5IE46	Amélioration logicielle.
V2.9IE40 à V3.2IE43	Améliorations liées à la cybersécurité. Par défaut, l'authentification de l'utilisateur est nécessaire pour se connecter au variateur via les outils logiciels sur PC tels que SoMove-DTM (en utilisant la communication Modbus TCP via Ethernet). Le menu [User authentication] 5 E C - a été ajouté au menu [Communication module] C b d -. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide en ligne du DTM. NOTE: Pour prendre pleinement en charge cette évolution avec le module Ethernet (respectivement le module Profinet), la version minimale du firmware du module Ethernet (respectivement du module Profinet) doit être V1.15IE19 (respectivement V1.9IE19).
V2.9IE37 à V2.9IE40	Amélioration logicielle (telle que la temporisation logique ATV).
V2.9IE36 à V2.9IE37	Terminal graphique (VW3A1111) pris en charge par ATV320. Correction de quelques bogues (comme les erreurs SAFF détectées de manière intempestive).
V2.9IE34 à V2.9IE36	Amélioration logicielle.
V2.7IE32 à V2.9IE34	Prise en charge de l'offre IP 66 de l'ATV320. Nouveau paramètre pour l'identification du variateur via le bus de terrain (voir [Selec ID Bus Terrain] n E i d). Mode de repli sur la sortie analogique AO1 (voir [Activation Repli AQ1] R a F l). Amélioration logicielle.
V2.7IE30 à V2.7IE32	Amélioration logicielle.
V2.7IE28 à V2.7IE30	Prise en charge de l'ATV320 600 V - triphasé - compact (ATV320●●S6C). Amélioration logicielle.
V2.7IE26 à V2.7IE28	Amélioration logicielle.
V2.7IE25 à V2.7IE26	Amélioration logicielle.
V2.7IE23 à V2.7IE25	Prise en charge de l'ATV320 200 V - triphasé - compact (ATV320●●M3C). Amélioration logicielle.
V2.7IE23	Première version

Pour plus d'informations sur l'amélioration logicielle de chaque version, adressez-vous à votre centre de contact clients.

Programmation

Contenu de cette partie

1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F</i> -	48
1.2 [MONITORING] <i>Mon</i> -	50
1.3 [Configuration] <i>Conf</i>	90
1.3.1 [MonMenu] <i>Mon</i> -	92
1.3.2 [Réglages usine] <i>FC5</i> -	93
1.3.3 [Macro-configuration] <i>CFG</i> —	95
1.3.4.1 [Totale] <i>FULL</i> -- [Démarriage simple] <i>S, P</i> -	100
1.3.4.2 [Totale] <i>FULL</i> -- [Réglages] <i>SEt</i> -	105
1.3.4.3 [Totale] <i>FULL</i> -- [Contrôle moteur] <i>drC</i> -	124
1.3.4.4 [Totale] <i>FULL</i> -- [Entrées/Sorties] <i>i_o</i> —	151
1.3.4.5 [Totale] <i>FULL</i> -- [Commande] <i>CLL</i> —	186
1.3.4.6 [Totale] <i>FULL</i> -- [Blocs fonction] <i>FbP</i> -	202
1.3.4.7 [Totale] <i>FULL</i> -- [Fonction application] <i>Fun</i> -	211
1.3.4.8 [Totale] <i>FULL</i> -- [GESTION DEFAUTS] <i>FLt</i> -	320
1.3.4.9 [Totale] <i>FULL</i> -- [Communication] <i>CoP</i> -	366
2. [Interface] <i>IF</i> -	374
3. [Ouvrir / Enr. Sous] <i>ErA</i> -	393
4. [Mot De Passe] <i>COD</i> -	396

Des réglages, des données ou des câblages inappropriés risquent de déclencher des mouvements et des signaux involontaires et d'endommager des pièces et désactiver les fonctions de surveillance.

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

- Démarrez le système uniquement en cas d'absence de personnes ou d'obstacles dans la zone de fonctionnement.
- Assurez-vous qu'un bouton d'arrêt d'urgence opérationnel se trouve à la portée de toutes les personnes participant à l'opération.
- Ne faites pas fonctionner le produit avec des paramètres ou des données inconnus.
- Vérifiez que le câblage est adapté aux réglages.
- Ne modifiez jamais un paramètre si vous ne comprenez pas parfaitement le paramètre et toutes les conséquences de la modification en question.
- Lors de la mise en service, effectuez des tests avec précaution pour tous les états et conditions de fonctionnement ainsi que pour les situations d'erreurs potentielles.
- Anticipez les mouvements dans des directions imprévues ou l'oscillation du moteur.

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

1.1 [Vitesse Référence] $rEF-$

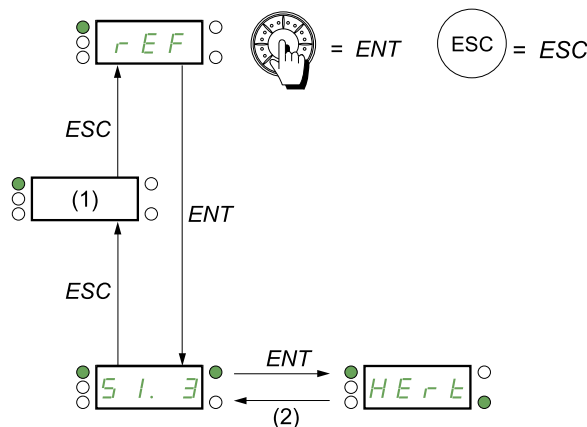
Introduction

Servez-vous du mode référence vitesse pour surveiller et, si le canal de consigne est l'entrée analogique 1 ([Fréq. Réf. Canal 1] FrI , page 196 réglé sur [Al Virtuelle 1] AVI), pour régler la valeur de consigne réelle en modifiant la tension de l'entrée analogique.

Si la commande locale est activée ([Fréq. Réf. Canal 1] FrI , page 196 réglé sur [IHM] LC), le bouton de navigation 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 ([Vitesse basse] LSP ou [Vitesse Haute] HSP).

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

Arborescence



Valeur – Unité

1. Selon le canal de consigne actif. Valeurs possibles :

$AVI, LFr, \pi Fr, rPi, FrH, rP$

2. 2 s ou ESC

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

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $dri \rightarrow rEF$

A propos de ce menu

Les paramètres affichés dépendent des réglages du variateur.

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

 : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

1.1 [Vitesse Référence] *r E F -*

Les paramètres affichés dépendent des réglages du variateur.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Image entrée AIV1] <i>r V I</i> ★  ⁽¹⁾	0 à 100 % de HSP-LSP	0 %
Image entrée AIV1 , première valeur d'entrée analogique virtuelle. Ce paramètre permet de modifier la consigne de fréquence à l'aide du bouton de navigation intégré.		
[Référence de fréq.] <i>L F r</i> ★  ⁽¹⁾	-599 à +599 Hz	0 Hz
Réf. de fréquence (valeur signée). Ce paramètre permet de modifier la consigne de fréquence à l'aide du terminal IHM déporté.		
[Coeff. Multiplicat.] <i>r F r</i> ★ 	0 à 100 %	100 %
Coefficient multiplicateur , accessible si [Multiplieur ref. 2] [Multiplieur ref. 3] <i>r r 2, r r 3</i> a été affecté au terminal graphique.		
[Réf. PID Interne] <i>r P r</i> ★  ⁽¹⁾	0 à 32 767	150
Référence PID 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>r F</i> n'est pas réglé sur [Non] <i>r o</i> .		
[Ref Freq Pre-Ramp] <i>F r H</i> ★	-599 à +599 Hz	—
Réf. fréquence avant ramp (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.		
[Référence PID] <i>r P r</i> ★	0 à 65 535	—
Référence PID PID : valeur de consigne. La consigne PID s'affiche si le paramètre [Retour PID] <i>r F</i> n'est pas réglé sur [Non] <i>r o</i> .		

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

1.2 [MONITORING] $\Pi \square \Pi -$

Contenu de ce chapitre

[STATU MOTEUR] $\Pi \Pi \square -$	53
[Mappage E/S] $\square \Pi -$	53
[STATU SECURITE] $\square \Pi \Pi -$	58
[Surv Blocs Fonction] $\Pi \Pi \Pi -$	60
[Images COM.] $\Pi \Pi \Pi -$	61
[STATU PI] $\Pi \Pi \Pi -$	69
[Temps var.ON] $\Pi \Pi \Pi -$	69
[Avertissements] $\Pi \Pi \Pi -$	71
[Autres états] $\Pi \Pi \Pi -$	72
[Diagnostics] $\Pi \Pi \Pi -$	73
[Mot De Passe] $\Pi \Pi \Pi -$	88

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 référence de fréquence d'entrée (paramètre **[Ref Freq Pre-Ramp]** $\Pi \Pi \Pi$, page 52).

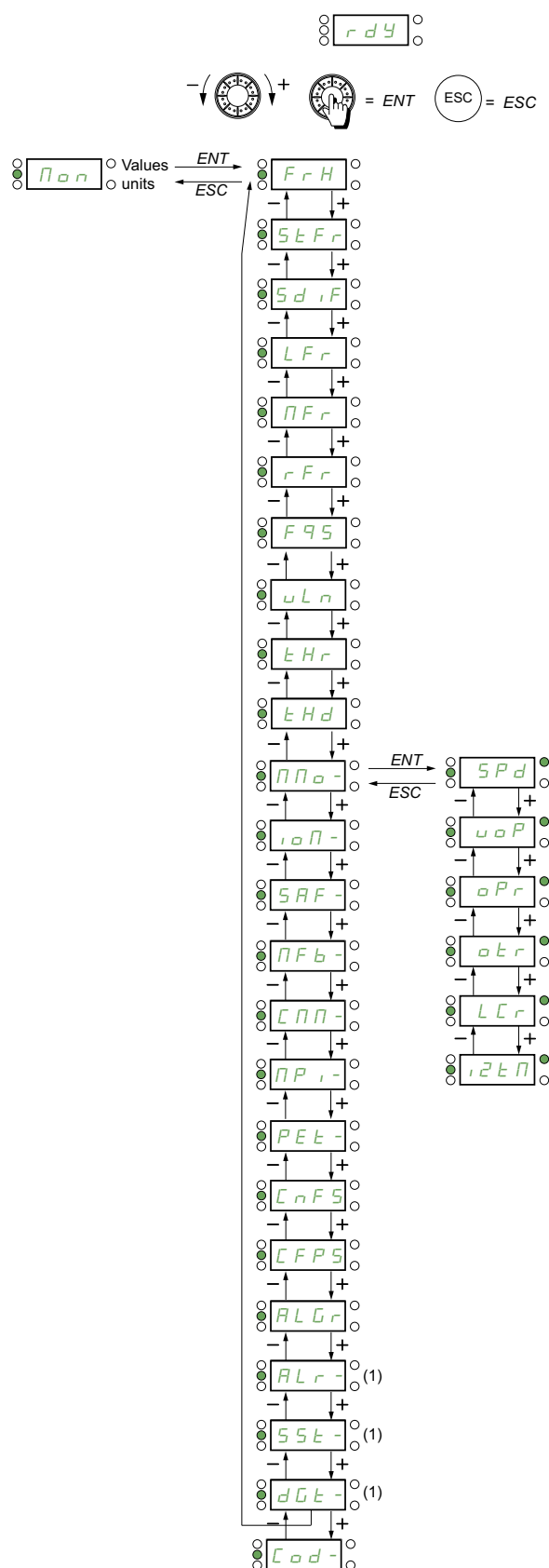
Alors que la valeur du nouveau paramètre de surveillance est en cours d'affichage, appuyez une deuxième fois sur le bouton de navigation pour afficher les unités et maintenez-le enfoncé (en position OK) de nouveau (pendant 2 secondes) pour confirmer et enregistrer le changement du paramètre de surveillance.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

A 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.

NOTE: 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]** $\Pi \Pi \Pi$). Le paramètre sélectionné s'affiche après un ordre de marche.

Arborescence

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



(1) Accessible uniquement avec le terminal graphique.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via :  

A propos de ce menu

Les paramètres affichés dépendent des réglages du variateur.

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

(): Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

1.2 [MONITORING]

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Image entrée AIV1]   ()	[%]	—
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.		
[Ref Freq Pre-Ramp] 	[Hz]	—
Réf. fréquence avant ramp (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.		
[Fréquence stator] 	[Hz]	—
Fréquence stator , affiche une estimation de la fréquence du stator en Hz (valeur signée).		
[Stator Freq Consist] 	[Hz]	—
Stator frequency Consistency , affiche la différence entre la fréquence estimée du stator et la fréquence interne calculée du stator en Hz. Pour plus d'informations, consultez le Guide des fonctions de sécurité ATV320 Documents à consulter, page 11.		
[Référence de fréq.] 	[Hz]	—
Réf. de fréquence (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 valider un changement de consigne.		
[Coeff. Multiplicat.]  ★ ()	[%]	—
Coefficient multiplicateur . Accessible si [Multiplieur ref. 2] [Multiplieur ref. 3]   a été affecté.		
[Frq. sortie mesurée] 	[Hz]	—
Fréq. sortie mesurée (valeur signée). La vitesse moteur mesurée est affichée lorsque la carte de surveillance de la vitesse (VW3A3620) a été insérée.		
[Fréquence Moteur] 	[Hz]	—
Fréquence Moteur (valeur signée)		
[Fréquence mesurée]  ★	[Hz]	—
Fréquence mesurée entrée d'impulsion		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Tension réseau] $\square \square \square$	[V]	—
Tension secteur. Selon la mesure du bus DC, moteur en marche ou arrêté.		
[Etat Therm Moteur] $\square \square \square$	[%]	—
Etat Thermique Moteur. 100 % = état thermique nominal, 118 % = seuil « OLF » (surcharge moteur).		
[Etat therm. Var] $\square \square \square$	[%]	—
Etat thermique variateur. 100 % = état thermique nominal, 118 % = seuil « OHF » (surcharge du variateur).		

[STATU MOTEUR] $\Pi \Pi \square -$

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $\square \square \square \rightarrow \Pi \square \square$

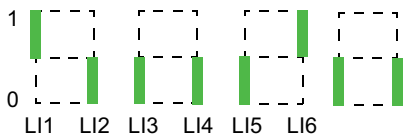
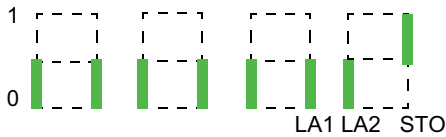
Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Vitesse Moteur] $\square \square \square$	[tr/min]	—
Vitesse moteur en tr/min (valeur estimée)		
[Tension Moteur] $\square \square \square$	[V]	—
Tension Moteur (valeur estimée)		
[Puissance moteur] $\square \square \square$	[%]	—
Puissance moteur. Surveillance de la puissance de sortie (100 % = puissance moteur nominale, valeur estimée en fonction de la mesure de courant).		
[Couple Moteur] $\square \square \square$	[%]	—
Couple moteur. Valeur du couple de sortie (100 % = couple nominal du moteur, valeur estimée en fonction de la mesure de courant).		
[Courant Moteur] $\square \square \square$	[A]	—
Courant moteur (valeur estimée)		
[Niveau Surcharge I2t] $\square \square \square$	[%]	—
Surv niveau surcharge I2t. Ce paramètre est accessible si [Activation model I ² t] $\square \square \square$ est réglé sur [Oui] $\square \square \square$.		

[Mappage E/S] $\square \square \Pi -$

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $\square \square \square \rightarrow \Pi \square \square \rightarrow \square \square \Pi \rightarrow$ [CONF. ENTREES LOGIQ.]

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Map. Entrée Digital] $\square \square \square$		
Fonctions des entrées logiques.		
[DI1 Affectation] $\square \square \square$	—	—
DI1 Affectation		
Paramètres en lecture seule, qui ne peuvent pas être configurés.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
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] Π $\square$ s'affiche. Utilisez le bouton de navigation pour naviguer dans les fonctions. L'utilisation du terminal graphique permet de voir le retard [DI1 Temporisation] L I d. Les valeurs possibles sont les mêmes que dans le menu Configuration .		
[DI2 Affectation] L 2 A à [DI6 Affectation] L 6 A [Affectation DA1] L A 1 A [Affectation DA2] L A 2 A	—	—
Toutes les entrées logiques disponibles sur le variateur sont traitées comme dans l'exemple LI1 ci-dessus.		
[Etat des entrées logiques LI1 à LI6] LIS1		
Paramètre pouvant être utilisé pour visualiser l'état des entrées logiques LI1 à LI6 (affectation des segments sur l'affichage : haut = 1, bas = 0).  Exemple ci-dessus : LI1 et LI6 sont à 1 ; LI2 à LI5 sont à 0.		
[Etat de Safe Torque Off] LIS2	—	—
Paramètre pouvant être utilisé pour visualiser l'état des entrées logiques LA1, LA2 et « Suppression sûre du couple » (affectation des segments sur l'affichage : haut = 1, bas = 0).  Exemple ci-dessus : LA1 et LA2 sont à 0 ; STO (« Suppression sûre du couple ») est à 1.		

[Image entrée Ana.] A , A -

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $d r$, $\rightarrow$ Π $\square$ Π $\rightarrow$ A , A

Fonctions des entrées analogiques.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[AI1] A , I C	[V]	—
Valeur physique AI1. Image client AI1 : valeur de l'entrée analogique 1.		
[Affectation AI1] A , I A	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Affectation AI1 Si aucune fonction n'a été affectée, [Non]  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. [Non]  : non affecté [Config Réf Fréq 1]  : source de consigne 1 [Config Réf Fréq 2]  : source de consigne 2 [Réf. sommatrice 2]  : référence sommatrice 2 [Retour PID]  : retour PI (contrôle PI) [Affect. Couple Réf.]  : limitation du couple : activation par une valeur analogique [Soustr. Fréq. Réf.2]  : référence soustractrice 2 [Réf. PID Manuel]  : consigne de vitesse manuelle du régulateur PID (Automatique-Manuel) [Affect. réf. vitesse]  : consigne de vitesse du régulateur PID (vitesse prédictive) [Réf. sommatrice 3]  : référence sommatrice 3 [Canal de réf. 1B]  : source de consigne 1B [Soustr. Fréq. Réf.3]  : référence soustractrice 3 [Forçage Canal Local]  : source de consigne de forçage local [Multiplier ref. 2]  : référence de multiplication 2 [Multiplier ref. 3]  : référence de multiplication 3 [Affectation peson]  : fonction externe de mesure de la masse [IA01 Assignment]  : blocs fonctions : entrée analogique 01 [IA10 Assignment]  : blocs fonctions : entrée analogique 10		
[Valeur Min AI1] 	[V]	—
Param. mise éch. tension 0 % AI1		
[Valeur Max AI1] 	[V]	—
Param. mise éch. tension 100 % AI1		
[Filtre AI1] 	[s]	—
Filtre AI1. Temps de coupure du filtrage des interférences du filtre passe-bas.		
[AI2] 	[V]	—
Valeur physique AI2. Image client AI2 : valeur de l'entrée analogique 2.		
[Affectation AI2] 	—	—
Affectation AI2 Si aucune fonction n'a été affectée, [Non]  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]  , page 54.		
[Valeur Min AI2] 	[V]	—
Param. mise éch. tension 0 % AI2		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Valeur Max AI2]  ,  H 	[V]	—
Param. mise éch. tension 100 % AI2		
[Filtre AI2]  ,  2  F	[s]	—
Filtre AI2. Temps de coupure du filtrage des interférences du filtre passe-bas.		
[AI3]  ,  3  C	[V]	—
Valeur physique AI3. Image client AI3 : valeur de l'entrée analogique 3.		
[Affectation AI3]  ,  3  A	—	—
Affectation AI3 Si aucune fonction n'a été affectée, [Non]   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]  ,  1  A , page 54.		
[Valeur Min AI3]  ,  L  3	[mA]	—
Param. mise éch. courant AI3 0 %		
[Valeur Max AI3]  ,  H  3	[mA]	—
Param. mise éch. courant AI3 100 %		
[Filtre AI3]  ,  3  F	[s]	—
Filtre AI3. Temps de coupure du filtrage des interférences du filtre passe-bas.		

[Image Sortie Ana.] $\Pi \square \Pi$ -**Accès**

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $\text{dr} \rightarrow \Pi \square n \rightarrow \Pi \square \Pi \rightarrow \Pi \square \Pi$

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.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[AQ1] $\Pi \square \Pi \square ()$	—	—
Valeur physique AQ1. Image client AO1 : valeur de la sortie analogique 1.		
[Affectation AQ1] $\Pi \square \Pi$	—	—
Affectation AQ1 Si aucune fonction n'a été affectée, [Non] $\Pi \square$ s'affiche. Identique à [Affectation AQ1] $\Pi \square \Pi$.		
[AQ1 Sortie Min.] $\Pi \square L \Pi \star$	[V]	—
AQ1 Sortie minimum. Paramètre de mise à l'échelle de la tension de 0 %. Paramètre accessible si [Type AQ1] $\Pi \square \Pi \square$ est réglé sur [Tension] $\Pi \square \Pi$.		
[AQ1 Sortie Max.] $\Pi \square H \Pi \star$	[V]	—
AQ1 Sortie maximum. Paramètre de mise à l'échelle de la tension de 100 %. Paramètre accessible si [Type AQ1] $\Pi \square \Pi \square$ est réglé sur [Tension] $\Pi \square \Pi$.		
[Sortie Min. AQ1] $\Pi \square L \Pi \star$	[mA]	—
Valeur de sortie min. AQ1. Paramètre de mise à l'échelle du courant de 0 %. Paramètre accessible si [Type AQ1] $\Pi \square \Pi \square$ est réglé sur [Courant] $\Pi \square \Pi$.		
[Sortie Max. AQ1] $\Pi \square H \Pi \star$	[mA]	—
Valeur de sortie max. AQ1. Paramètre de mise à l'échelle du courant de 100 %. Paramètre accessible si [Type AQ1] $\Pi \square \Pi \square$ est réglé sur [Courant] $\Pi \square \Pi$.		
[Echelle Min. AQ1] $\Pi \square L \Pi$	[%]	—
Echelle Min. AQ1		
[Echelle Max. AQ1] $\Pi \square H \Pi$	[%]	—
Echelle Max. AQ1		
[Filtre AQ1] $\Pi \square \Pi \square$	[s]	—
Filtre AQ1. Temps de coupure du filtre passe-bas.		

[Entrée en fréquence] *F 5* , -

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* , → *non* → *F 5* ,

Image des signaux de fréquence.

Ce menu s'affiche uniquement sur le terminal graphique.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Entrée RP] <i>P F r C</i>	[Hz]	—
Entrée RP. Les paramètres suivants s'affichent sur le terminal graphique en appuyant sur la touche ENT lorsque vous vous trouvez sur l'un d'eux.		
[Affectation RP] <i>P , A</i>	—	—
Affectation RP. Si aucune fonction n'a été affectée, [Non] <i>no</i> s'affiche. Identique à [Affectation AI1] <i>A , IA</i> , page 54.		
[Valeur mini RP.] <i>P , L</i>	[kHz]	—
Valeur minimum RP. Valeur minimum du paramètre RP. Paramètre de mise à l'échelle de l'entrée Pulse input de 0 %.		
[Valeur maxi RP] <i>P F r</i>	[kHz]	—
Valeur maxi RP. Paramètre de mise à l'échelle de l'entrée Pulse input de 100 %.		
[Filtre de RP] <i>P F ,</i>	[ms]	—
Filtre de RP. Temps de coupure de l'entrée Pulse input pour le filtrage des interférences du filtre passe-bas.		

[STATU SECURITE] *5 A F -*

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* , → *non* → *5 A F*

Pour en savoir plus sur les fonctions de sécurité intégrées, reportez-vous au guide de sécurité qui aborde ce sujet.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Etat fonction STO] <i>5 t o S</i>	—	—
Etat fonction STO [Non actif] <i>IDL E</i> : Non actif, fonction STO inactive [Actif] <i>5 t o</i> : Actif, fonction STO inactive [Erreur] <i>FL t</i> : Erreur, erreur SLS détectée		
[Etat SLS] <i>5 L S S</i>	—	—
Etat Limitation Sûre Vitesse [Non Configuré] <i>no</i> : Non configuré, fonction SLS non configurée [Non activé] <i>IDL E</i> : Non activé, fonction SLS inactive [Attente SLS] <i>WA , t</i> : Attente SLS, SLS en attente d'activation [Démarrage SLS] <i>5 t r t</i> : Démarrage SLS, SLS en régime transitoire [Rampe Sûre] <i>5 S I</i> : Rampe sûre, rampe SLS en cours [Vitesse limitée] <i>5 L S</i> : Vitesse limitée, limitation de vitesse SLS en cours [Arrêt Sûr] <i>5 t o</i> : Arrêt sûr, requête « Safe Torque Off » de la fonction SLS en cours		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Erreur] <i>FLt</i> : Erreur, erreur SLS détectée		
[Etat SS1] <i>SS1S</i>	—	—
Etat Arrêt Sûr 1 [Non Configuré] <i>no</i> : Non configuré, fonction SS1 non configurée [Non activé] <i>idle</i> : Non activé, fonction SS1 inactive [Rampe Sûre] <i>SS1</i> : Rampe sûre, rampe SS1 en cours [Arrêt Sûr] <i>Sto</i> : Arrêt sûr, requête « Safe Torque Off » de la fonction SS1 en cours [Erreur] <i>FLt</i> : Erreur, erreur SS1 détectée		
[Etat SMS] <i>SSS</i>	—	—
Etat SMS , état de la fonction de sécurité Safe Maximum Speed (SMS) (Vitesse maximum de sécurité). [Non Régulé] <i>no</i> : Non réglé, fonction SMS non configurée [Eteint] <i>off</i> : Eteint, fonction SMS active [Erreur interne] <i>Ft</i> : Erreur interne, erreur interne SMS détectée [Vitesse Max] <i>Fto</i> : Vitesse max atteinte		
[Etat GDL] <i>GdLS</i>	—	—
Etat GDL , état de la fonction de sécurité Guard Door Locking (GDL) (déverrouillage de la porte sécurisé). [Non Régulé] <i>no</i> : Non réglé, fonction GDL non configurée [Eteint] <i>off</i> : Eteint, fonction GDL inactive [Délai court] <i>Std</i> : Délai court en cours [Délai long] <i>Ld</i> : Délai long en cours [Actif] <i>on</i> : Actif, fonction GDL active [Dernière Erreur] <i>LFL</i> : Dernière erreur survenue, erreur interne GDL détectée		
[Reg err fonct sécu] <i>SFEE</i>	—	—
Registre d'erreurs fonction de sécurité - Bit 0 = 1 : temporisation anti-rebond de l'entrée logique (vérifiez la valeur du délai anti-rebond LIDT en fonction de l'application) - 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 SS1. - Bit 8 : réservé - Bit 9 : réservé - Bit 10 : réservé - Bit 11 : réservé - Bit 12 : réservé - Bit 13 = 1 : mesure de la vitesse moteur impossible (vérifiez le raccordement du câblage moteur) - Bit 14 = 1 : court-circuit à la terre du moteur détecté (vérifiez le raccordement du câblage moteur) - Bit 15 = 1 : court-circuit entre phases du moteur détecté (vérifiez le raccordement du câblage moteur)		

[Surv Blocs Fonction] $\Pi F b$

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $dr \rightarrow \Pi \square n \rightarrow \Pi F b$

Pour en savoir plus sur les blocs fonctions, reportez-vous au guide qui aborde ce sujet.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Statut FB] $F b S t$	—	—
Statut Bloc Fonctions [Non actif] $i d L E$: Non actif, état inactif [Vérif. Prog.] $C H E C$: Vérification du programme [Arrêt] $S t o P$: Arrêt [INIT] $i n i t$: INIT, état d'initialisation [Fonctionnement] $r u n$: Fonctionnement, état MARCHE [Erreur] $E r r$: Erreur, état d'erreur		
[Erreur FB] $F b F t$	—	—
Erreur bloc fonctions Etat d'exécution des blocs fonctions. [Non] $n o$: Non, aucune erreur détectée [Interne] $i n t$: Interne, erreur interne détecté [Code binaire] $b i n$: Code binaire, erreur binaire détectée [Param internes] $i n P$: Paramètres internes, erreur d'un paramètre interne détectée [Accès lect/ecr para.] $P A r$: Accès paramètres, erreur d'accès aux paramètres détectée [Calcul] $C A L$: Calcul, erreur de calcul détectée [AUX TO] $t o R u$: Time out tache AUX [Synch TO] $t o P P$: Time out dans les taches synchrones, temporisation pour une tâche PRE/POST [Err. ADLC] $A d L$: Mauvais ADLC. [Aff. entrées] $i n$: Affectation des entrées, entrée non configurée		

[Identification FB] $F b i$

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $dr \rightarrow \Pi \square n \rightarrow F b i$

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Version programme] $b v E r$ ★	—	—
Version programme Il est possible d'y accéder si [Statut FB] $F b S t$ n'est pas réglé sur [Non activé] $i d L E$.		
[Taille programme] $b n S$ ★	—	—
Taille programme Taille du fichier du programme. Il est possible d'y accéder si [Statut FB] $F b S t$ n'est pas réglé sur [Non activé] $i d L E$.		
[Format programme] $b n V$	—	—
Version Format programme		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Version du variateur au format binaire. Il est possible d'y accéder si [Statut FB] $F b S E$ n'est pas réglé sur [Non activé] $\square d L E$.		
[Version catalogue] $C E V$	—	—
Version catalogue		

[Images COM.] $C \Pi \Pi$ -

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $d r$ $\rightarrow$ $\Pi \square \Pi \rightarrow C \Pi \Pi$

Ce menu s'affiche uniquement sur le terminal graphique, sauf pour les menus [Map.scan.COM Entrée] $\square S A$ - et [Map scan COM Sortie] $\square S A$ -.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Canal De Commande] $C \Pi d C$	—	—
Canal de commande [Borniers] $E E r$: Bornier [IHM] $L C C$: IHM locale, terminal graphique ou terminal déporté [MODBUS] $\Pi d b$: Communication Modbus, Modbus intégré [CANOpen] $C A n$: CANOpen, CANopen® intégré [Vitesse +/-] $E u d$: Augmentation/réduction de la vitesse [Module Com.] $n E E$: Module de communication extérieur, carte de communication (si insérée) [OUTIL PC] $P S$: OUTIL PC		
[Registre Commande] $C \Pi d$	—	—
Registre de commande Valeur de registre de la commande DRIVECOM. [Profil] $C H C F$, page 197 n'est pas réglé sur [Profil E/S] $\square \square$. 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 - Bits 4 à 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] $S E E$ sans laisser l'état Fonctionnement activé - Bit 9 : réservé (réglé sur 0) - Bit 10 : réservé (réglé sur 0) - Bits 11 à 15 : possibilité de les affecter à une commande Valeurs possibles dans le profil I/O. Commande d'état passant [Commande 2 fils] $P C$. Bit 0 : commande de marche avant (état passant) = 0 : pas de commande de marche avant = 1 : commande de marche avant		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
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 ([CD00] ) est activé uniquement si le canal de ce mot de contrôle est également activé. Bits 1 à 15 : possibilité de les affecter à des commandes. Commande sur front [Commande 3 fils] . 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 ([CD00] ) et le bit 1 ([CD01] ) sont activés uniquement si le canal de ce mot de contrôle est également activé. Bits 2 à 15 : possibilité de les affecter à des commandes		
[Canal Fréq. Réf.]  	—	—
Canal pour la fréquence de référence • [Borniers]  : Bornier • [Local]  : Local, bouton de navigation • [IHM]  : IHM locale, terminal graphique ou terminal déporté : • [MODBUS]  : Communication Modbus, Modbus intégré • [CANOpen]  : CANOpen, CANopen® intégré • [Vitesse +/-]  : Augmentation/réduction de la vitesse • [Module Com.]  : Module de communication extérieur, carte de communication (si insérée) • [OUTIL PC]  : OUTIL PC		
[Réf Fréq Pre-Ramp]  	[Hz]	—
Réf. fréquence avant ramp		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Registre d'État] 	—	—
Registre d'état Mot d'état de DRIVECOM. 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 d'erreur détectée ◦ = 1 : erreur détectée • 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 [Vitesse basse]  et [Vitesse Haute] . • 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 guides de communication). Valeurs possibles dans le profil I/O. NOTE: 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		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
◦ = 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 d'erreur détectée ◦ = 1 : erreur détectée • 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 le bornier ou le terminal graphique ◦ = 1 : commande via le réseau • Bit 10 : consigne atteinte ◦ = 0 : consigne non atteinte ◦ = 1 : consigne atteinte • Bit 11 : consigne en dehors des limites ◦ = 0 : consigne dans les limites ◦ = 1 : consigne en dehors des limites Lorsque le variateur est en mode vitesse, les limites sont définies par les paramètres LSP et HSP. • Bits 12 et 13 : réservés (= 0) • Bit 14 : arrêt via la touche STOP ◦ = 0 : aucun appui sur la touche STOP ◦ = 1 : arrêt déclenché par l'appui sur la touche STOP du terminal graphique ou du terminal déporté • Bit 15 : sens de rotation ◦ = 0 : rotation dans le sens avant au niveau de la sortie ◦ = 1 : rotation dans le sens arrière au niveau de la sortie		

[Diag. Réseau modbus]

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via :  

Diagnostic du réseau Modbus.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[LED COM] 	—	—
LED COM. Affichage de la communication Modbus.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Nombre trames Mdb] $\Pi \square \square \square$	—	—
Nombre de trames modbus. Nombre de trames Modbus traitées.		
[Erreurs CRC Modbus] $\Pi \square \square \square$	—	—
Erreurs CRC Modbus. Compteur d'erreurs CRC du réseau Modbus.		

[Map.scan.COM Entrée] $\square \square \square \square -$

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $\square \square \square \square \rightarrow \Pi \square \square \rightarrow \square \square \square \rightarrow \square \square \square$

Menu utilisé pour les réseaux CANopen® et Modbus.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Scan Com.Entr.Val.1] $\square \square \square \square$	—	—
Scanner de communication en entrée valeur 1		
[Scan Com.Entr.Val.2] $\square \square \square \square$	—	—
Scanner de communication en entrée valeur 2		
[Scan Com.Entr.Val.3] $\square \square \square \square$	—	—
Scanner de communication en entrée valeur 3		
[Scan Com.Entr.Val.4] $\square \square \square \square$	—	—
Scanner de communication en entrée valeur 4		
[Scan Com.Entr.Val.5] $\square \square \square \square$	—	—
Scanner de communication en entrée valeur 5		
[Scan Com.Entr.Val.6] $\square \square \square \square$	—	—
Scanner de communication en entrée valeur 6		
[Scan Com.Entr.Val.7] $\square \square \square \square$	—	—
Scanner de communication en entrée valeur 7		
[Scan Com.Entr.Val.8] $\square \square \square \square$	—	—
Scanner de communication en entrée valeur 8		

[Map scan COM Sortie] $\square \square \square \square -$

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $\square \square \square \square \rightarrow \Pi \square \square \rightarrow \square \square \square \rightarrow \square \square \square$

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Scan Com.Sort.Val.1] $\square \square \square \square$	—	—
Scanner de communication en sortie valeur 1		
[Scan Com.Sort.Val.2] $\square \square \square \square$	—	—
Scanner de communication en sortie valeur 2		
[Scan Com.Sort.Val.3] $\square \square \square \square$	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Scanner de communication en sortie valeur 3		
[Scan Com.Sort.Val.4]   4	—	—
Scanner de communication en sortie valeur 4		
[Scan Com.Sort.Val.5]   5	—	—
Scanner de communication en sortie valeur 5		
[Scan Com.Sort.Val.6]   6	—	—
Scanner de communication en sortie valeur 6		
[Scan Com.Sort.Val.7]   7	—	—
Scanner de communication en sortie valeur 7		
[Scan Com.Sort.Val.8]   8	—	—
Scanner de communication en sortie valeur 8		

[Image Mot Commande]

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via :      

Image du mot de commande : uniquement accessible via le terminal graphique.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Commande Modbus]   1	—	—
Registre de commande Modbus		
[Commande CANopen]   2	—	—
Registre de commande CANopen		
[Commande Module COM]   3	—	—
Reg. commande communic. Drivecom. Image du mot de commande de la carte de communication.		

[IMAGE REF. FREQ]

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via :      

Image de la consigne de fréquence : uniquement accessible via le terminal graphique.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Réf. Fréq. Modbus]   1	[Hz]	—
Référence de fréquence Modbus		
[Réf. Fréq. CANopen]   2	[Hz]	—
Référence de fréquence CANopen		
[Réf.Fréq.Com module]   3	[Hz]	—
Référence de fréquence module com.		

[Mapping CANopen] $\mathcal{C} \Pi \Pi$ -

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $dr \rightarrow \Pi \square \Pi \rightarrow \mathcal{C} \Pi \Pi \rightarrow \mathcal{C} \Pi \Pi$

Image CANopen® : uniquement accessible via le terminal graphique.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[LED RUN] $\mathcal{C} \square \Pi$	—	—
LED RUN. Affichage de l'état du voyant CAN RUN (CANopen® - MARCHE).		
[LED ERR] $\mathcal{C} \Pi \Pi \mathcal{E}$	—	—
LED ERR. Affichage de l'état du voyant CAN ERR (CANopen® - ERREUR).		
[Image PDO1] $\mathcal{P} \square \Pi$ —		
Affichage des objets RPDO1 et TPDO1.		
[Réception PDO1-1] $\mathcal{r} \mathcal{P} \Pi \Pi$ ★	—	—
Réception PDO1-1. Première trame du PDO1 de réception.		
[Réception PDO1-2] $\mathcal{r} \mathcal{P} \Pi \mathcal{Z}$ ★	—	—
Réception PDO1-2. Deuxième trame du PDO1 de réception.		
[Réception PDO1-3] $\mathcal{r} \mathcal{P} \Pi \mathcal{Z}$ ★	—	—
Réception PDO1-3. Troisième trame du PDO1 de réception.		
[Réception PDO1-4] $\mathcal{r} \mathcal{P} \Pi \mathcal{Z}$ ★	—	—
Réception PDO1-4. Quatrième trame du PDO1 de réception.		
[Transmission PDO1-1] $\mathcal{t} \mathcal{P} \Pi \Pi$ ★	—	—
Transmission PDO1-1. Première trame du PDO1 de transmission.		
[Transmission PDO1-2] $\mathcal{t} \mathcal{P} \Pi \mathcal{Z}$ ★	—	—
Transmission PDO1-2. Deuxième trame du PDO1 de transmission.		
[Transmission PDO1-3] $\mathcal{t} \mathcal{P} \Pi \mathcal{Z}$ ★	—	—
Transmission PDO1-3. Troisième trame du PDO1 de transmission.		
[Transmission PDO1-4] $\mathcal{t} \mathcal{P} \Pi \mathcal{Z}$ ★	—	—
Transmission PDO1-4. Quatrième trame du PDO1 de transmission.		
[Image PDO2] $\mathcal{P} \square \mathcal{Z}$ —		
Affichage des objets RPDO2 et TPDO2 : Structure identique à [Image PDO1] $\mathcal{P} \square \Pi$ —.		
[Réception PDO2-1] $\mathcal{r} \mathcal{P} \mathcal{Z} \Pi$ ★	—	—
Réception PDO2-1. Première trame du PDO2 de réception.		
[Réception PDO2-2] $\mathcal{r} \mathcal{P} \mathcal{Z} \mathcal{Z}$ ★	—	—
Réception PDO2-2. Deuxième trame du PDO2 de réception.		
[Réception PDO2-3] $\mathcal{r} \mathcal{P} \mathcal{Z} \mathcal{Z}$ ★	—	—
Réception PDO2-3. Troisième trame du PDO2 de réception.		
[Réception PDO2-4] $\mathcal{r} \mathcal{P} \mathcal{Z} \mathcal{Z}$ ★	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Réception PDO2-4. Quatrième trame du PDO2 de réception.		
[Transmission PDO2-1] t P 2 1 ★	—	—
Transmission PDO2-1. Première trame du PDO2 de transmission.		
[Transmission PDO2-2] t P 2 2 ★	—	—
Transmission PDO2-2. Deuxième trame du PDO2 de transmission.		
[Transmission PDO2-3] t P 2 3 ★	—	—
Transmission PDO2-3. Troisième trame du PDO2 de transmission.		
[Transmission PDO2-4] t P 2 4 ★	—	—
Transmission PDO2-4. Quatrième trame du PDO2 de transmission.		
[Image PDO3] P 0 3 -		
Affichage des objets RPDO3 et TPDO3 : Structure identique à [Image PDO1] P 0 1 - .		
[Réception PDO3-1] r P 3 1 ★	—	—
Réception PDO3-1. Première trame du PDO3 de réception.		
[Réception PDO3-2] r P 3 2 ★	—	—
Réception PDO3-2. Deuxième trame du PDO3 de réception.		
[Réception PDO3-3] r P 3 3 ★	—	—
Réception PDO3-3. Troisième trame du PDO3 de réception.		
[Réception PDO3-4] r P 3 4 ★	—	—
Réception PDO3-4. Quatrième trame du PDO3 de réception.		
[Transmission PDO3-1] t P 3 1 ★	—	—
Transmission PDO3-1. Première trame du PDO3 de transmission.		
[Transmission PDO3-2] t P 3 2 ★	—	—
Transmission PDO3-2. Deuxième trame du PDO3 de transmission.		
[Transmission PDO3-3] t P 3 3 ★	—	—
Transmission PDO3-3. Troisième trame du PDO3 de transmission.		
[Transmission PDO3-4] t P 3 4 ★	—	—
Transmission PDO3-4. Quatrième trame du PDO3 de transmission.		
[Etat NMT CANopen] n Π t 5	—	—
Etat NMT CANopen Variateur - Etat NMT de l'esclave CANopen®. • [Démarrage] b o o t : Au démarrage • [Arrêté] S t o p : Arrêté • [fonctionnement] o p e : Operational • [Pré-opération] P o p e : Pré-operationnel		
[Nombre de PDO Tx] n b t P	—	—
Nombre de PDO Tx, nombre de PDO de transmission.		
[Nombre de PDO Rx] n b r P	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Nombre de PDO Rx , nombre de PDO de réception.		
[Erreur CANopen] $E r C o$	—	—
Erreur CANopen , registre d'erreurs CANopen® (de 1 à 5).		
[Compt. erreurs Rx] $r E C I$	—	—
Compt. erreurs Rx , compteur d'erreurs de réception du contrôleur (non mémorisé à la mise hors tension).		
[Compt. Erreurs Tx] $t E C I$	—	—
Compt. Erreurs Tx , compteur d'erreurs de transmission du contrôleur (non mémorisé à la mise hors tension).		

[STATU PI] ΠP , -

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $d r i \rightarrow \Pi \square n \rightarrow \Pi P$,

★ : gestion du contrôleur PID. S'affiche si [Retour PID] P , F n'est pas réglé sur [Non] $n o$.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Réf. PID Interne] $r P , ()$ ★	—	—
Référence PID interne		
[Erreur PID] $r P E$ ★	—	—
Erreur PID		
[Retour PID] $r P F$ ★	—	—
Retour PID		
[Référence PID] $r P C$ ★	—	—
Référence PID . Valeur de consigne PID via le terminal graphique.		
[Sortie PID] $r P o$	[Hz]	—
Sortie PID . Valeur de sortie PID avec une limitation.		

[Temps var.ON] $P E t$ -

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $d r i \rightarrow \Pi \square n \rightarrow P E t$

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Consommation] $A P H$	[Wh], [kWh], [MWh]	—
Consommation . Consommation d'énergie en Wh, kWh ou MWh (consommation cumulée). Si vous lisez ce paramètre via le bus de terrain, l'unité de ce paramètre est donnée par le paramètre [Unité] $u n$. Voir le fichier paramètres de communication.		
[Temps fonct. moteur] $r t H$	[s], [min], [h]	—
Temps de marche moteur . 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] $u n$. Voir le fichier paramètres de communication.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Temps marche var.] <i>P t H</i>	[s], [min], [h]	—
Temps marche var.. 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] <i>u n i</i> . Voir le fichier paramètres de communication.		
[Reset Compteur] <i>r P r ()</i>	—	—
Reset compteur. Réinitialisation du temps de fonctionnement écoulé. • [Non] <i>n o</i> : Non, aucune opération de réinitialisation en cours • [Reset Consommation] <i>R P H</i> : Reset compteurs consommation, effacement du paramètre [Reset Consommation] <i>R P H</i> • [Reset Durée Marche] <i>r t H</i> : Reset durée en marche, effacement du paramètre [Reset Durée Marche] <i>r t H</i> • [Reset duréePuiss.ON] <i>P t H</i> : Reset Durée Puissance ON, effacement du paramètre [Reset duréePuiss.ON] <i>P t H</i>		
[Config. active] <i>C n F 5</i>	—	—
Configuration active • [En Cours] <i>n o</i> : En cours, état transitoire (changement de configuration en cours) • [Config. No.0] <i>C n F 0</i> : Bloc de configuration 0 • [Config. No.1] <i>C n F 1</i> : Bloc de configuration 1 • [Config. No.2] <i>C n F 2</i> : Bloc de configuration 2		
[Jeu Param. Utilisé] <i>C F P 5</i> ★	—	—
Jeu de paramètres utilisé Etat des paramètres de configuration (il est possible d'y accéder si la commutation des paramètres a été activée, voir . • [Aucune] <i>n o</i> : Non affecté • [réglage n°1] <i>C F P 1</i> : Bloc de paramètres n°1, jeu de paramètres 1 actif • [réglage n°2] <i>C F P 2</i> : Bloc de paramètres n°2, jeu de paramètres 2 actif • [réglage n°3] <i>C F P 3</i> : Bloc de paramètres n°3, jeu de paramètres 3 actif		
[Groupes avert.] <i>R L G r</i>	—	—
Groupes avert. Numéros des groupes d'alarmes affectés en cours Les groupes d'alarmes peuvent être définis par l'utilisateur dans le menu [Entrées/Sorties] <i>i - o</i> , page 152 . • [Groupes avert —] <i>- - -</i> : Pas de Grp d'avert actif • [Groupes avert 1-] <i>1 - -</i> : Groupe avert 1 actif • [Groupes avert -2-] <i>- 2 -</i> : Groupe avert 2 actif • [Groupes avert 12-] <i>1 2 -</i> : Groupes avert 12 actifs • [Groupes avert -3] <i>- - 3</i> : Groupe avert 3 actif • [Groupes avert 1-3] <i>1 - 3</i> : Groupes avert 1_3 actifs • [Groupes avert -23] <i>- 2 3</i> : Groupes avert -23 actifs • [Groupes avert 123] <i>1 2 3</i> : Groupes avert 123 actifs		
[Cust. output value] <i>S P d 1</i> , [Fréq. sortie client] <i>S P d 2</i> ou [Fréq. sortie client] <i>S P d 3</i>	—	—
Output value customer [Cust. output value] <i>S P d 1</i> , [Fréq. sortie client] <i>S P d 2</i> ou [Fréq. sortie client] <i>S P d 3</i> en fonction du paramètre [Fact. échelle client] <i>S d 5</i> [Fréq. sortie client] <i>S P d 3</i> en réglage usine		

[Avertissements] RLr

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $d r \rightarrow \Pi \square n \rightarrow RLr$

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Liste des alarmes en cours. Si une alarme est présente, une coche ✓ apparaît sur le terminal graphique. • [Aucun Avertissement] $n \square RL$: <i>Aucun Avertissement</i> • [Gest Retour PTC] $P \text{ } \text{ } \text{ } L$: <i>Gestion retour sonde PTC</i> • [Affect. Erreur Ext.] $E \text{ } \text{ } F$: <i>Affectation erreur externe</i> • [Avert Sous-Tension] $\text{ } S \text{ } R$: <i>Avert Sous-Tension</i> • [Seuil Cour. Atteint] $\text{ } \text{ } R$: <i>Seuil courant atteint</i> • [Seuil Haut Fréq.Mot] $F \text{ } \text{ } R$: <i>Seuil haut fréquence moteur atteint</i> • [SeuilFréq.2 Atteint] $F \text{ } \text{ } R$: <i>Seuil de fréquence 2 atteint</i> • [Avert. Fréq. Réf.] $S \text{ } \text{ } R$: <i>Avertissement fréquence référence</i> • [SeuilTherm.Mot.Att] $\text{ } S \text{ } R$: <i>Seuil thermique moteur atteint</i> • [SeuilTherm Mot2 att] $\text{ } S \text{ } \text{ } R$: <i>Seuil thermique moteur 2 atteint</i> • [SeuilTherm Mot3 att] $\text{ } S \text{ } \text{ } R$: <i>Seuil thermique moteur 3 atteint</i> • [Ss-Tens. Prév. act] $\text{ } P \text{ } R$: <i>Sous-tension préventive active</i> • [Vit. Haute Atteinte] $F \text{ } \text{ } R$: <i>Vit. Haute Atteinte</i> • [Avert Therm Appareil] $\text{ } H \text{ } R$: <i>Avertissement état thermique appareil</i> • [Grp avertissement 1] $R \text{ } \text{ } 1$: <i>Groupe avertissements 1</i> • [Grp avertissement 2] $R \text{ } \text{ } 2$: <i>Groupe avertissements 2</i> • [Grp avertissement 3] $R \text{ } \text{ } 3$: <i>Groupe avertissements 3</i> • [Alarme erreur PID] ($P \text{ } \text{ } E$) : <i>Alarme erreur PID</i> • [Avert. Retour PID] $P \text{ } F \text{ } R$: <i>Avert Retour PID</i> • [Avert.perte 4-20 AI3] $R \text{ } P \text{ } 3$: <i>AI3 Avertissement perte 4-20</i> • [Limit Cple Atteinte] $S \text{ } S \text{ } R$: <i>Limit Cple Atteinte</i> • [Seuil Therm Atteint] $\text{ } R \text{ } \text{ } R$: <i>Seuil thermique appareil atteint</i> • [Avert. therm. IGBT] $\text{ } J \text{ } R$: <i>Avertissement Therm. IGBT</i> • [Avert. Ss-Charg Proc.] $\text{ } L \text{ } R$: <i>Avertissement sous-charge Process</i> • [Avert Surch Process] $\text{ } L \text{ } R$: <i>Avert Surch Process</i> • [Avert Mou Câble] $r \text{ } S \text{ } \text{ } R$: <i>Avertissement mou de câble</i> • [Avert. Couple haut] $\text{ } \text{ } H \text{ } R$: <i>Avertissement couple haut</i> • [Avert. Couple bas] $\text{ } \text{ } L \text{ } R$: <i>Avertissement couple bas</i> • [Avert delta charge] $d \text{ } L \text{ } \text{ } R$: <i>Avertissement delta charge</i> • [Seuil avert imp att] $F \text{ } \text{ } L \text{ } R$: <i>Seuil avertissement impulsion atteint</i>		

[Autres états] 5 5 $\mathbb{E} -$

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $d r \rightarrow \Pi \square n \rightarrow 5 5 \mathbb{E}$

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Liste des états secondaires. Ce menu s'affiche uniquement sur le terminal graphique. • [En fluxage moteur] $F L X$: <i>En fluxage moteur</i> • [Gest Retour PTC] $P \mathbb{E} C L$: <i>Gestion retour sonde PTC</i> • [Affect. Arr. Rapide] $F 5 \mathbb{E}$: <i>Affectation arrêt rapide</i> • [Seuil Cour. Atteint] $C \mathbb{E} A$: <i>Seuil courant atteint</i> • [Seuil Haut Fréq.Mot] $F \mathbb{E} A$: <i>Seuil haut fréquence moteur atteint</i> • [SeuilFréq.2 Atteint] $F 2 A$: <i>Seuil de fréquence 2 atteint</i> • [Avert. Fréq. Réf.] $5 r A$: <i>Avertissement fréquence référence</i> • [SeuilTherm.Mot.Att] $\mathbb{E} 5 A$: <i>Seuil thermique moteur atteint</i> • [External Error Assignment] $E \mathbb{E} F$: <i>External error assignment</i> • [Automatique] $A \cup \mathbb{E} \square$: <i>Automatique</i> • [Distance] $F \mathbb{E} L$: <i>Distance</i> • [Autoréglage] $\mathbb{E} \cup n$: <i>Autoréglage</i> • [Avert Sous-Tension] $\cup 5 A$: <i>Avert Sous-Tension</i> • [Conf. 1 act.] $C n F 1$: <i>2 configurations</i> • [Conf. 2 act.] $C n F 2$: <i>3 configurations</i> • [Vit. Haute Atteinte] $F L A$: <i>Vit. Haute Atteinte</i> • [Jeu 1 actif] $C F P 1$: <i>Bloc de paramètres n°1</i> • [Jeu 2 actif] $C F P 2$: <i>Bloc de paramètres n°2</i> • [Jeu 3 actif] $C F P 3$: <i>Bloc de paramètres n°3</i> • [En Cours Freinage] $b r 5$: <i>Séquence de freinage en cours</i> • [DC chargé] $d b L$: <i>Bus DC chargé</i> • [Avert. Couple haut] $\mathbb{E} \mathbb{E} H A$: <i>Avertissement couple haut</i> • [Avert. Couple bas] $\mathbb{E} \mathbb{E} L A$: <i>Avertissement couple bas</i> • [Avant] $\Pi F r d$: <i>Marche avant</i> • [Arrière] $\Pi r r 5$: <i>Marche arrière</i> • [Seuil avert imp att] $F 9 L A$: <i>Seuil avertissement impulsion atteint</i>		

[Diagnostics] *Δ Γ Ε -*

Ce menu s'affiche uniquement sur le terminal graphique.

[Historique Défauts] *Ρ Φ Η -*

Ce menu affiche les 8 dernières erreurs détectées.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *Δ Γ Ε* → *Π ο η* → *Δ Γ Ε* → *Ρ Φ Η*

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Dernière Erreur 1] <i>Δ Ρ Ι</i>	—	—
Dernière erreur 1 (1 est le dernier) [Aucune Erreur] <i>η ο φ</i> : Aucune erreur détectée [Erreur Angle] <i>Α Σ Φ</i> : Erreur Angle, erreur de réglage d'angle détectée [Commande Frein] <i>β Λ Φ</i> : Commande de frein, perte 3 phases moteur du frein [Retour Frein] <i>β ρ Φ</i> : Retour frein, erreur de contacteur de frein détectée [Conf. incorrecte] <i>Γ Φ Φ</i> : Configuration incorrecte configuration invalide à la mise sous tension [Err. Transfert Conf] <i>Γ Φ Ι 2</i> : Erreur transfert configuration [Interr.Comm.BusTerr] <i>Γ η Φ</i> : Interruption communication bus de terrain [Perte Com CANopen] <i>Γ ο Φ</i> : Interruption communication CANopen [Err ret contact AFE] <i>Γ ρ Φ 3</i> : Err ret contact AFE [Err. Commut. Canal] <i>Γ Σ Φ</i> : Erreur détectée commutation canal [Erreur delta charge] <i>Δ Λ Φ</i> : Erreur détectée delta charge [Err Mémoire Contrôle] <i>Ε Ε Φ Ι</i> : Erreur mémoire contrôle [Err Mémoire Puiss] <i>Ε Ε Φ 2</i> : Erreur mémoire puissance [Erreur Externe] <i>Ε Ρ Φ Ι</i> : Erreur externe détectée [Erreur Bus Terrain] <i>Ε Ρ Φ 2</i> : Erreur externe détectée par bus de terrain [Erreur bloc fct] <i>Φ β Ε</i> : Erreur bloc de fonction [Err arrêt bloc fct] <i>Φ β Ε 5</i> : Erreur arrêt bloc de fonction [Erreur Contact. Sortie Fermé] <i>Φ Γ Φ Ι</i> : Erreur contacteur sortie fermé [Erreur Contact. Sortie Ouv.] <i>Φ Γ Φ 2</i> : Erreur contacteur sortie ouvert [Compatib. Cartes] <i>Η Γ Φ</i> : Compatibilité cartes, erreur de configuration matérielle détectée [Désaturation IGBT] <i>Η Δ Φ</i> : Désaturation IGBT, erreur matérielle détectée [Err Liaison Interne] <i>Ι Λ Φ</i> : Interruption communication interne avec module option [Erreur Interne 1] <i>ι η Φ Ι</i> : Erreur interne 1 (caractéristique) [Erreur Interne 2] <i>ι η Φ 2</i> : Erreur interne 2 (logiciel), carte puissance incompatible ou inconnue [Erreur Interne 3] <i>ι η Φ 3</i> : Erreur interne 3 (communication interne), interruption de communication avec la liaison série interne [Erreur Interne 4] <i>ι η Φ 4</i> : Erreur interne 4 (fabrication), zone d'industrialisation invalide [Erreur Interne 6] <i>ι η Φ 6</i> : Erreur interne 6 (option), carte optionnelle incompatible ou inconnue [Erreur Interne 9] <i>ι η Φ 9</i> : Erreur interne 9 (mesure), erreur du circuit de mesure du courant détectée [Erreur Interne 10] <i>ι η Φ Ρ</i> : Erreur interne 10 (réseau), erreur du circuit de perte de phase d'entrée détectée [Erreur Interne 11] <i>ι η Φ β</i> : Erreur interne 11 (température), erreur de capteur thermique (OC ou SC) détectée [Erreur Interne 14] <i>ι η Φ Ε</i> : Erreur interne 14 (CPU) (RAM, mémoire flash, tâche...)		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Contacteur Ligne] L C F : Contacteur de ligne, erreur du contacteur de ligne détectée [AI3 Perte 4-20 mA] L F F 3 : AI3 Perte 4-20 mA [Surtension Bus DC] o b F : Surtension bus DC [Surintensité] o C F : Surintensité [Surchauf Appareil] o H F : Surchauffe appareil [Surcharge process] o L C : SURCHARGE PROCESS [SURCHARGE MOTEUR] o L F : Surcharge moteur [Perte 1 phase] o P F 1 : Perte 1 phase [PERTE PHASE MOTEUR] o P F 2 : Perte Phase MOTEUR [Surtension Réseau] o S F : Surtension réseau alimentation, erreur de suralimentation détectée [DI6=Surchauffe PTC] o t F L : DI6=surchauffe PTC, erreur de surchauffe du moteur détectée provenant de la sonde PTC : produit standard [Perte phase réseau] P H F : Perte phase réseau [DI6=Err. PTC] P t F L : DI6=erreur détectée sonde PTC (OC ou SC) [Err. Fct sécurité] S R F F : Erreur détectée fonction de sécurité [Court-circuit mot.] S C F 1 : Court-circuit mot. (détection binaire) [Court-Circuit Terre] S C F 3 : Court-Circuit Terre (détection binaire) [COURT-CIRCUIT IGBT] S C F 4 : Court-circuit IGBT (détection binaire) [Court-circuit mot.] S C F 5 : Court-circuit mot., court-circuit de charge au cours de la séquence de charge d'allumage (détection binaire) [Interrupt. Com MDB] S L F 1 : Interruption communication Modbus [Interrupt. Com. PC] S L F 2 : Interruption communication PC [Interrupt. COM IHM] S L F 3 : Interruption communication IHM [Survitesse Moteur] S o F : Survitesse moteur [Perte Retour Codeur] S P F : Perte retour codeur [Err. Lim. Couple] S S F : Err Lim Coupl [Surchauffe IGBT] t J F : Surchauffe IGBT [Erreur Autoréglage] t n F : Erreur détectée autoréglage [SousCharge Process] u L F : Sous-Charge Process [Sous-tension] u S F : Sous-tension réseau alimentation		
[Etat Appareil] H S 1	—	—
Etat IHM IHM - Etat de l'enregistrement des erreurs détectées 1. [Autoréglage] t u n : Autoréglage [Injection DC] d C b : Injection DC [Prêt] r d 4 : Prêt [Roue Libre] n S t : Arrêt roue libre [En marche] r u n : En marche, moteur en régime établi ou ordre de marche présent et consigne à zéro [Accélération] R C C : Accélération [Décélération] d E C : Décélération [Limitation de courant] C L i : En limitation de courant, limite de courant (en cas d'utilisation d'un moteur synchrone, si le moteur ne démarre pas, suivez la procédure) [Arrêt rapide] F S t : Arrêt rapide [Fluxage moteur] F L u : Fluxage Moteur fonction de fluxage activée [Tension réseau abs] n L P : Aucune Tension Réseau, circuit de commande sous tension mais bus DC non chargé		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Arrêt Contrôlé] <i>CLL</i> : <i>Arrêt contrôlé</i> [Adapt. Décélération] <i>abr</i> : <i>Adaptation rampe décélération</i> [Coupure Sortie] <i>SC</i> : <i>Coupure Sortie</i> [Avert Sous-Tension] <i>UST</i> : <i>Avert Sous-Tension</i> [Mode TC actif] <i>EL</i> : <i>Mode TC actif</i> [En autotest] <i>SE</i> : <i>En autotest</i> [Erreur Autotest] <i>FE</i> : <i>Erreur Autotest</i> [Autotest OK] <i>YES</i> : <i>Autotest OK</i> [Test EEPROM] <i>EP</i> : <i>Test EEPROM</i>, erreur d'autotest de la mémoire EEprom détectée [Etat 'Défaut'] <i>FL</i> : <i>Etat de fonctionnement 'Défaut'</i>, erreur détectée par le produit [SS1 Actif] <i>SSI</i> : <i>SS1 actif</i>, niveau de sécurité SS1 [SLS actif] <i>SL</i> : <i>SLS actif</i>, niveau de sécurité SLS [STO Actif] <i>SE</i> : <i>STO actif</i>, niveau de sécurité STO [SMS actif] <i>SN</i> : <i>SMS actif</i>, niveau de sécurité SMS [GdL Actif] <i>GL</i> : <i>GdL actif</i>, niveau de sécurité GdL		
[Etat Dern. Erreur 1] <i>EPI</i>	—	—
<i>Etat de la dernière erreur 1</i> , registre d'état DRIVECOM dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (identique au paramètre [Registre d'État] <i>EER</i> , page 63).		
[Mot Etat ETI] <i>EPI</i>	—	—
<i>Mot Etat ETI</i> , registre d'état étendu dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (voir fichier des paramètres de communication).		
[Mot de commande] <i>ENPI</i>	—	—
<i>Mot de commande</i> , registre de commande dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (identique au paramètre [Registre Commande] <i>END</i> , page 61).		
[Courant Moteur] <i>LEPI</i>	[A]	—
<i>Courant moteur</i> , courant moteur estimé dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (identique au paramètre [Courant Moteur] <i>LER</i> , page 53).		
[Fréquence sortie] <i>RFPI</i>	[Hz]	—
<i>Fréquence sortie</i> , fréquence estimée du moteur dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (identique au paramètre [Fréquence Moteur] <i>RFR</i> , page 52).		
[Temps App. RUN] <i>REPI</i>	[h]	—
<i>Temps appareil en RUN</i> . Temps de fonctionnement écoulé dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Temps fonct. moteur] <i>REH</i> , page 69).		
[Tension réseau] <i>ULPI</i>	[V]	—
<i>Tension secteur</i> . Tension réseau dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (identique au paramètre [Tension réseau] <i>ULN</i>).		
[Etat Therm Moteur] <i>ELHI</i>	[%]	—
<i>Etat Thermique Moteur</i> . Etat thermique du moteur dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (identique au paramètre [Etat Therm Moteur] <i>ELH</i>).		
[Canal De Commande] <i>ELCI</i>	—	—
<i>Canal de commande</i> . Canal de commande dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (identique au paramètre [Canal De Commande] <i>ELNC</i> , page 61).		
[Canal Fréq. Réf.] <i>ELCI</i>	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Canal pour la fréquence de référence. Canal de consigne dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (identique au paramètre [Canal Fréq. Réf.] <i>r F C I</i> , page 62).		
[Saf1 Reg n-1] <i>S r I I</i>	—	—
Saf1 Reg n-1 , SAF1 Register x (1 est le dernier)		
[Saf2 Reg n-1] <i>S r 2 I</i>	—	—
Saf2 Reg n-1 , SAF2 Register x (1 est le dernier)		
[SF00 Reg n-1] <i>S r R I</i>	—	—
SF00 Reg n-1 , SF00 Register x (1 est le dernier)		
[SF01 Reg n-1] <i>S r b I</i>	—	—
SF01 Reg n-1 , SF01 Register x (1 est le dernier)		
[SF02 Reg n-1] <i>S r C I</i>	—	—
SF02 Reg n-1 , SF02 Register x (1 est le dernier)		
[SF03 Reg n-1] <i>S r d I</i>	—	—
SF03 Reg n-1 , SF03 Register x (1 est le dernier)		
[SF04 Reg n-1] <i>S r E I</i>	—	—
SF04 Reg n-1 , SF04 Register x (1 est le dernier)		
[SF05 Reg n-1] <i>S r F I</i>	—	—
SF05 Reg n-1 , SF05 Register x (1 est le dernier)		
[SF06 Reg n-1] <i>S r G I</i>	—	—
SF06 Reg n-1 , SF06 Register x (1 est le dernier)		
[SF07 Reg n-1] <i>S r H I</i>	—	—
SF07 Reg n-1 , SF07 Register x (1 est le dernier)		
[SF08 Reg n-1] <i>S r , I</i>	—	—
SF08 Reg n-1 , SF08 Register x (1 est le dernier)		
[SF09 Reg n-1] <i>S r J I</i>	—	—
SF09 Reg n-1 , SF09 Register x (1 est le dernier)		
[SF10 Reg n-1] <i>S r K I</i>	—	—
SF10 Reg n-1 , SF10 Register x (1 est le dernier)		
[SF11 Reg n-1] <i>S r L I</i>	—	—
SF11 Reg n-1 , SF11 Register x (1 est le dernier)		
[Dernière Erreur 2] <i>d P 2</i>	—	—
Dernière erreur 2 [Saf1 Reg n-2] <i>S r I 2</i> , [Saf2 Reg n-2] <i>S r 2 2</i> , [SF00 Reg n-2] <i>S r R 2</i> , [SF01 Reg n-2] <i>S r b 2</i> , et [SF02 Reg n-2] <i>S r C 2</i> à [SF11 Reg n-2] <i>S r L 2</i> peuvent être affichés à l'aide de ce paramètre. Identique au paramètre [Dernière Erreur 1] <i>d P I</i> , page 73.		
[Dernière Erreur 3] <i>d P 3</i>	—	—
Dernière erreur 3 [Saf1 Reg n-3] <i>S r I 3</i> , [Saf2 Reg n-3] <i>S r 2 3</i> , [SF00 Reg n-3] <i>S r R 3</i> , [SF01 Reg n-3] <i>S r b 3</i> , et [SF02 Reg n-3] <i>S r C 3</i> à [SF11 Reg n-3] <i>S r L 3</i> peuvent être affichés à l'aide de ce paramètre.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Identique au paramètre [Dernière Erreur 1] <i>d P 1</i> , page 73.		
[Dernière Erreur 4] <i>d P 4</i>	—	—
Dernière erreur 4 [Saf1 Reg n-4] <i>S r 1 4</i> , [Saf2 Reg n-4] <i>S r 2 4</i> , [SF00 Reg n-4] <i>S r A 4</i> , [SF01 Reg n-4] <i>S r b 4</i> , et [SF02 Reg n-4] <i>S r C 4</i> à [SF11 Reg n-4] <i>S r L 4</i> peuvent être affichés à l'aide de ce paramètre. Identique au paramètre [Dernière Erreur 1] <i>d P 1</i> , page 73.		
[Dernière Erreur 5] <i>d P 5</i>	—	—
Dernière erreur 5 [Saf1 Reg n-5] <i>S r 1 5</i> , [Saf2 Reg n-5] <i>S r 2 5</i> , [SF00 Reg n-5] <i>S r A 5</i> , [SF01 Reg n-5] <i>S r b 5</i> , et [SF02 Reg n-5] <i>S r C 5</i> à [SF11 Reg n-5] <i>S r L 5</i> peuvent être affichés à l'aide de ce paramètre. Identique au paramètre [Dernière Erreur 1] <i>d P 1</i> , page 73.		
[Dernière Erreur 6] <i>d P 6</i>	—	—
Dernière erreur 6 [Saf1 Reg n-6] <i>S r 1 6</i> , [Saf2 Reg n-6] <i>S r 2 6</i> , [SF00 Reg n-6] <i>S r A 6</i> , [SF01 Reg n-6] <i>S r b 6</i> , et [SF02 Reg n-6] <i>S r C 6</i> à [SF11 Reg n-6] <i>S r L 6</i> peuvent être affichés à l'aide de ce paramètre. Identique au paramètre [Dernière Erreur 1] <i>d P 1</i> , page 73.		
[Dernière Erreur 7] <i>d P 7</i>	—	—
Dernière erreur 7 [Saf1 Reg n-7] <i>S r 1 7</i> , [Saf2 Reg n-7] <i>S r 2 7</i> , [SF00 Reg n-7] <i>S r A 7</i> , [SF01 Reg n-7] <i>S r b 7</i> , et [SF02 Reg n-7] <i>S r C 7</i> à [SF11 Reg n-7] <i>S r L 7</i> peuvent être affichés à l'aide de ce paramètre. Identique au paramètre [Dernière Erreur 1] <i>d P 1</i> , page 73.		
[Dernière Erreur 8] <i>d P 8</i>	—	—
Dernière erreur 8 [Saf1 Reg n-8] <i>S r 1 8</i> , [Saf2 Reg n-8] <i>S r 2 8</i> , [SF00 Reg n-8] <i>S r A 8</i> , [SF01 Reg n-8] <i>S r b 8</i> , et [SF02 Reg n-8] <i>S r C 8</i> à [SF11 Reg n-8] <i>S r L 8</i> peuvent être affichés à l'aide de ce paramètre. Identique au paramètre [Dernière Erreur 1] <i>d P 1</i> , page 73.		

[Défaut actuel] *P F L* -

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *d r 1* → *Non* → *P F L*

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Aucune Erreur] n o F : Aucune erreur détectée [Erreur Angle] A S F : Erreur Angle, erreur de réglage de l'angle détectée [Commande Frein] b L F : Commande de frein, perte 3 phases moteur du frein [Retour Frein] b r F : Retour frein, erreur de contacteur de frein détectée [Conf. incorrecte] C F F : Configuration incorrecte, configuration invalide à la mise sous tension [Err. Transfert Conf] C F 1 2 : Erreur transfert configuration [Interr.Comm.BusTerr] C n F : Interruption communication bus de terrain [Perte Com CANopen] C o F : Interruption communication CANopen [Err ret contact AFE] C r F 3 : Err ret contact AFE [Err. Commut. Canal] C S F : Erreur détectée commutation canal [Erreur delta charge] d L F : Erreur détectée delta charge [Err Mémoire Contrôle] E E F 1 : Erreur mémoire contrôle [Err Mémoire Puiss] E E F 2 : Erreur mémoire puissance [Erreur Externe] E P F 1 : Erreur externe détectée [Erreur Bus Terrain] E P F 2 : Erreur externe détectée par bus de terrain [Erreur bloc fct] F b E : Erreur bloc de fonction [Err arrêt bloc fct] F b E 5 : Erreur arrêt bloc de fonction [Erreur Contact. Sortie Fermé] F C F 1 : Erreur contacteur sortie fermé [Erreur Contact. Sortie Ouv.] F C F 2 : Erreur contacteur sortie ouvert [Compatib. Cartes] H C F : Compatibilité cartes, erreur de configuration matérielle détectée [Désaturation IGBT] H d F : Désaturation IGBT, erreur matérielle détectée [Err Liaison Interne] i L F : Interruption communication interne avec module option, interruption de la liaison interne optionnelle [Erreur Interne 1] i n F 1 : Erreur interne 1 (caractéristique) [Erreur Interne 2] i n F 2 : Erreur interne 2 (logiciel), carte puissance incompatible ou inconnue [Erreur Interne 3] i n F 3 : Erreur interne 3 (communication interne), interruption de communication avec la liaison série interne [Erreur Interne 4] i n F 4 : Erreur interne 4 (fabrication), zone d'industrialisation invalide [Erreur Interne 6] i n F 6 : Erreur interne 6 (option), carte optionnelle incompatible ou inconnue [Erreur Interne 9] i n F 9 : Erreur interne 9 (mesure), erreur du circuit de mesure du courant détectée [Erreur Interne 10] i n F A : Erreur interne 10 (réseau), erreur du circuit de perte de phase d'entrée détectée [Erreur Interne 11] i n F b : Erreur interne 11 (température), erreur de capteur thermique (OC ou SC) détectée [Erreur Interne 14] i n F E : Erreur interne 14 (CPU), erreur détectée au niveau du processeur (RAM, mémoire flash, tâche ...) [Contacteur Ligne] L C F : Contacteur de ligne, erreur du contacteur de ligne détectée [AI3 Perte 4-20 mA] L F F 3 : AI3 Perte 4-20 mA [Surtension Bus DC] o b F : Surtension bus DC [Surintensité] o C F : Surintensité [Surchauf Appareil] o H F : Surchauffe appareil [Surcharge process] o L C : SURCHARGE PROCESS [SURCHARGE MOTEUR] o L F : Surcharge moteur [Perte 1 phase] o P F 1 : Perte 1 phase [PERTE PHASE MOTEUR] o P F 2 : Perte Phase MOTEUR [Surtension Réseau] o S F : Surtension réseau alimentation, erreur de suralimentation détectée		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
• [DI6=Surchauffe PTC] $\square \text{ L F L}$: DI6=surchauffe PTC, erreur de surchauffe du moteur détectée provenant de la sonde PTC : produit standard • [Perte phase réseau] $P H F$: Perte phase réseau • [DI6=Err. PTC] $P \text{ L F L}$: DI6=erreur détectée sonde PTC (OC ou SC) • [Err. Fct sécurité] $S A F F$: Erreur détectée fonction de sécurité • [Court-circuit mot.] $S \text{ C F I}$: Court-circuit mot. (détection binaire) • [Court-Circuit Terre] $S \text{ C F 3}$: Court-Circuit Terre (détection binaire) • [COURT-CIRCUIT IGBT] $S \text{ C F 4}$: Court-circuit IGBT (détection binaire) • [Court-circuit mot.] $S \text{ C F 5}$: Court-circuit mot., court-circuit de charge au cours de la séquence de charge d'allumage (détection binaire) • [Interrupt. Com MDB] $S \text{ L F I}$: Interruption communication Modbus, interruption de communication avec le bus série local Modbus • [Interrupt. Com. PC] $S \text{ L F 2}$: Interruption communication PC, interruption de communication avec le logiciel PC • [Interrupt. COM IHM] $S \text{ L F 3}$: Interruption communication IHM • [Survitesse Moteur] $S \square F$: Survitesse moteur • [Perte Retour Codeur] $S P F$: Perte retour codeur • [Err. Lim. Couple] $S S F$: Err Lim Coupl • [Surchauffe IGBT] L J F : Surchauffe IGBT • [Erreur Autoréglage] L n F : Erreur détectée autoréglage • [SousCharge Process] $\square \text{ L F}$: Sous-Charge Process • [Sous-tension] $\square \text{ S F}$: Sous-tension réseau alimentation		

[Plus d'infos] $A F$, -

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $d r$, $\rightarrow \Pi \square n \rightarrow A F$,

Informations supplémentaires sur l'erreur détectée.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Interr.Comm.BusTerr] L n F	—	—
Interruption comm. mod. bus terr., code de l'erreur détectée au niveau de la carte de communication optionnelle. Ce paramètre est en lecture seule. Le code de l'erreur détectée 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.		
[Erreur Comm. Int. 1] L F I	—	—
Interruption communic. interne 1, interruption de la communication entre la carte optionnelle 1 et le variateur. Ce paramètre est en lecture seule. Le code de l'erreur détectée est conservé dans le paramètre, même si la cause disparaît. Le paramètre est réinitialisé après que le variateur a été déconnecté, puis reconnecté.		
[Reg err fonct sécu] $S F F E$ ⁽¹⁾	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Registre d'erreurs fonction de sécurité • Bit 0 = 1 : temporisation anti-rebond de l'entrée logique (vérifiez la valeur du délai anti-rebond LIDT en fonction de l'application) • 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 (vérifiez le raccordement du câblage moteur) • Bit 14 = 1 : court-circuit à la terre du moteur détecté (vérifiez le raccordement du câblage moteur) • Bit 15 = 1 : court-circuit entre phases du moteur détecté (vérifiez le raccordement du câblage moteur)		
[Registre err sécurité 1]  (1)	—	—
Registre erreurs de sécurité 1 , registre d'erreurs du contrôle d'applications. • Bit 0 = 1 : erreur de cohérence PWRM détectée • Bit 1 = 1 : erreur des paramètres des fonctions de sécurité détectée • Bit 2 = 1 : erreur détectée par l'autotest d'application • Bit 3 = 1 : erreur détectée par la vérification du diagnostic de la fonction de sécurité • Bit 4 = 1 : erreur détectée par le diagnostic de l'entrée logique • Bit 5 = 1 : erreur des fonctions de sécurité SMS ou GDL détectée (détails [Ss-registre err sécu 4]  du registre , page 83) • Bit 6 = 1 : gestion du watchdog d'application activée • Bit 7 = 1 : erreur de la commande moteur détectée • Bit 8 = 1 : erreur de la partie centrale de la liaison série interne détectée • Bit 9 = 1 : erreur de l'activation de l'entrée logique détectée • Bit 10 = 1 : erreur déclenchée par la fonction STO (Suppression sûre du couple) • Bit 11 = 1 : erreur des fonctions de sécurité détectée par l'interface de l'application • Bit 12 = 1 : erreur des fonctions de sécurité détectée par la fonction Safe Stop 1 • Bit 13 = 1 : erreur déclenchée par la fonction Safely Limited Speed • Bit 14 = 1 : données du moteur corrompues • Bit 15 = 1 : erreur du flux des données de la liaison série interne détectée		
[Registre err sécurité 2]  (1)	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Registre erreurs de sécurité 2 , registre d'erreurs de la commande moteur • Bit 0 = 1 : erreur détectée par la vérification de la cohérence de la fréquence du stator • Bit 1 = 1 : erreur de l'estimation de la fréquence du stator détectée • Bit 2 = 1 : gestion du watchdog de la commande moteur activée • Bit 3 = 1 : watchdog de la configuration matérielle de la commande moteur activé • Bit 4 = 1 : erreur détectée par l'autotest de la commande moteur • Bit 5 = 1 : erreur du test de chaîne détectée • Bit 6 = 1 : erreur de la partie centrale de la liaison série interne détectée • Bit 7 = 1 : erreur de court-circuit direct détectée • Bit 8 = 1 : erreur du pilote PWM détectée • Bit 9 = 1 : erreur interne GDL détectée • Bit 10 : réservé • Bit 11 = 1 : erreur des fonctions de sécurité détectée par l'interface de l'application • Bit 12 = 1 : réservé • Bit 13 : réservé • Bit 14 = 1 : données du moteur corrompues • Bit 15 = 1 : erreur du flux des données de la liaison série interne détectée		
[Ss-registre err sécu 0]  (1)	—	—
Ss-registre err sécu 0 , sous-registre des défauts de sécurité 00 Registre d'erreurs de l'autotest d'application • Bit 0 : réservé • Bit 1 = 1 : dépassement des capacités de la pile de mémoire RAM • Bit 2 = 1 : erreur d'intégrité de l'adresse mémoire RAM détectée • Bit 3 = 1 : erreur d'accès à la mémoire RAM détectée • Bit 4 = 1 : erreur de checksum de la mémoire Flash détectée • Bit 5 : réservé • Bit 6 : réservé • Bit 7 : réservé • Bit 8 : réservé • Bit 9 = 1 : dépassement des capacités mémoire pour les tâches rapides • Bit 10 = 1 : dépassement des capacités mémoire pour les tâches lentes • Bit 11 = 1 : dépassement des capacités mémoire pour les tâches d'applications • Bit 12 : réservé • Bit 13 : réservé • Bit 14 = 1 : ligne PWRM non activée lors de la phase d'initialisation • Bit 15 = 1 : watchdog de la configuration matérielle de l'application non exécuté après l'initialisation		
[Ss-registre err sécu 1]  (1)	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Ss-registre err sécu 1 , sous-registre des défauts de sécurité 01 Registre d'erreurs de diagnostic des entrées logiques. • Bit 0 = 1 : gestion - erreur de machine d'état détectée • Bit 1 = 1 : données requises pour la gestion des tests corrompues • Bit 2 = 1 : erreur de sélection de canal détectée • Bit 3 = 1 : test - erreur de machine d'état détectée • Bit 4 = 1 : requête de test corrompue • Bit 5 = 1 : méthode de test par pointeur corrompue • Bit 6 = 1 : action de test indiquée incorrecte • Bit 7 = 1 : erreur détectée dans la collecte des résultats • Bit 8 = 1 : erreur détectée sur LI3. La fonction de sécurité ne peut pas être activée • Bit 9 = 1 : erreur détectée sur LI4. La fonction de sécurité ne peut pas être activée • Bit 10 = 1 : erreur détectée sur LI5. La fonction de sécurité ne peut pas être activée • Bit 11 = 1 : erreur détectée sur LI6. La fonction de sécurité ne peut pas être activée • Bit 12 = 1 : séquence de test mise à jour lors de l'exécution d'un diagnostic • Bit 13 = 1 : erreur détectée dans la gestion des profils de test • Bit 14 : réservé • Bit 15 : réservé		
[Ss-registre err sécu 2]     ⁽¹⁾	—	—
Ss-registre err sécu 2 , sous-registre des défauts de sécurité 02 Registre d'erreurs détectées dans la gestion du watchdog d'application. • Bit 0 = 1 : erreur de tâche rapide détectée • Bit 1 = 1 : erreur de tâche lente détectée • Bit 2 = 1 : erreur de tâche d'application détectée • Bit 3 = 1 : erreur de tâche en arrière-plan détectée • Bit 4 = 1 : erreur de tâche rapide/d'entrée de la fonction de sécurité détectée • Bit 5 = 1 : erreur de tâche lente/d'entrée de la fonction de sécurité détectée • Bit 6 = 1 : erreur de tâche d'application/d'entrée de la fonction de sécurité détectée • Bit 7 = 1 : erreur de tâche d'application/de traitement de la fonction de sécurité détectée • Bit 8 = 1 : erreur de tâche en arrière-plan de la fonction de sécurité détectée • Bit 9 : réservé • Bit 10 : réservé • Bit 11 : réservé • Bit 12 : réservé • Bit 13 : réservé • Bit 14 : réservé • Bit 15 : réservé		
[Ss-registre err sécu 3]     ⁽¹⁾	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Ss-registre err sécu 3 , sous-registre des défauts de sécurité 03 • Bit 0 = 1 : délai anti-rebond • Bit 1 = 1 : entrée non cohérente • Bit 2 = 1 : vérification de la cohérence - erreur de machine d'état détectée • Bit 3 = 1 : vérification de la cohérence - délai anti-rebond corrompu • Bit 4 = 1 : erreur des données concernant le temps de réponse • Bit 5 = 1 : temps de réponse corrompu • Bit 6 = 1 : requête adressée à un consommateur indéfini • Bit 7 = 1 : erreur de configuration détectée • Bit 8 = 1 : les entrées ne sont pas en mode de tension nominale • Bit 9 : réservé • Bit 10 : réservé • Bit 11 : réservé • Bit 12 : réservé • Bit 13 : réservé • Bit 14 : réservé • Bit 15 : réservé		
[Ss-registre err sécu 4]  ⁽¹⁾	—	—
Ss-registre err sécu 4 , sous-registre des défauts de sécurité 04 Registre d'erreurs détectées de la fonction [Tempo lim I/coupl]  • Bit 0 = 1 : aucun signal configuré • Bit 1 = 1 : erreur de machine d'état détectée • Bit 2 = 1 : erreur des données internes détectée • Bit 3 : réservé • Bit 4 : réservé • Bit 5 : réservé • Bit 6 : réservé • Bit 7 : réservé • Bit 8 = 1 : erreur survitesse SMS détectée • Bit 9 = 1 : erreur interne SMS détectée • Bit 10 : réservé • Bit 11 = 1 : erreur interne 1 de la fonction GDL détectée • Bit 12 = 1 : erreur interne 2 de la fonction GDL détectée • Bit 13 : réservé • Bit 14 : réservé • Bit 15 : réservé		
[Ss-registre err sécu 5]  ⁽¹⁾	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Ss-registre err sécu 5 , sous-registre des défauts de sécurité 05 Registre d'erreurs détectées de la fonction [SS1 Canal 1]  • Bit 0 = 1 : erreur de machine d'état détectée • Bit 1 = 1 : signe de la vitesse moteur modifié au cours de l'arrêt • Bit 2 = 1 : la vitesse du moteur a atteint le seuil limite • Bit 3 = 1 : vitesse moteur théorique corrompue • Bit 4 = 1 : configuration non autorisée • Bit 5 = 1 : erreur du calcul de la vitesse moteur théorique détectée • Bit 6 : réservé • Bit 7 = 1 : vérification du signe de la vitesse : erreur de cohérence détectée • Bit 8 = 1 : requête SS1 interne corrompue • Bit 9 : réservé • Bit 10 : réservé • Bit 11 : réservé • Bit 12 : réservé • Bit 13 : réservé • Bit 14 : réservé • Bit 15 : réservé		
[Ss-registre err sécu 6]  ⁽¹⁾	—	—
Ss-registre err sécu 6 , sous-registre des défauts de sécurité 06 Registre d'erreurs détectées de la fonction [SLS]  • Bit 0 = 1 : erreur de machine d'état détectée • Bit 1 = 1 : signe de la vitesse moteur modifié au cours de la limitation • Bit 2 = 1 : la vitesse moteur a atteint le seuil de fréquence limite • Bit 3 = 1 : données corrompues • Bit 4 : réservé • Bit 5 : réservé • Bit 6 : réservé • Bit 7 : réservé • Bit 8 : réservé • Bit 9 : réservé • Bit 10 : réservé • Bit 11 : réservé • Bit 12 : réservé • Bit 13 : réservé • Bit 14 : réservé • Bit 15 : réservé		
[Ss-registre err sécu 7]  ⁽¹⁾	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Ss-registre err sécu 7 , sous-registre des défauts de sécurité 07 Registre d'erreurs détectées dans la gestion du watchdog d'application • Bit 0 : réservé • Bit 1 : réservé • Bit 2 : réservé • Bit 3 : réservé • Bit 4 : réservé • Bit 5 : réservé • Bit 6 : réservé • Bit 7 : réservé • Bit 8 : réservé • Bit 9 : réservé • Bit 10 : réservé • Bit 11 : réservé • Bit 12 : réservé • Bit 13 : réservé • Bit 14 : réservé • Bit 15 : réservé		
[Ss-registre err sécu 8] <i>S F 0 8</i> ⁽¹⁾	—	—
Ss-registre err sécu 8 , sous-registre des défauts de sécurité 08 Registre d'erreurs détectées dans la gestion du watchdog d'application • Bit 0 = 1 : erreur de tâche PWM détectée • Bit 1 = 1 : erreur de tâche fixe détectée • Bit 2 = 1 : erreur de watchdog ATMC détectée • Bit 3 = 1 : erreur de watchdog DYNFCT détectée • Bit 4 : réservé • Bit 5 : réservé • Bit 6 : réservé • Bit 7 : réservé • Bit 8 : réservé • Bit 9 : réservé • Bit 10 : réservé • Bit 11 : réservé • Bit 12 : réservé • Bit 13 : réservé • Bit 14 : réservé • Bit 15 : réservé		
[Ss-registre err sécu 9] <i>S F 0 9</i> ⁽¹⁾	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Ss-registre err sécu 9 , sous-registre des défauts de sécurité 09 Registre d'erreurs détectées dans l'autotest de la commande moteur. • Bit 0 : réservé • Bit 1 = 1 : dépassement des capacités de la pile de mémoire RAM • Bit 2 = 1 : erreur d'intégrité de l'adresse mémoire RAM détectée • Bit 3 = 1 : erreur d'accès à la mémoire RAM détectée • Bit 4 = 1 : erreur de checksum de la mémoire Flash détectée • Bit 5 : réservé • Bit 6 : réservé • Bit 7 : réservé • Bit 8 : réservé • Bit 9 = 1 : dépassement des capacités mémoire pour les tâches de 1 ms • Bit 10 = 1 : dépassement des capacités mémoire pour les tâches PWM • Bit 11 = 1 : dépassement des capacités mémoire pour les tâches fixes • Bit 12 : réservé • Bit 13 : réservé • Bit 14 = 1 : interruption involontaire • Bit 15 = 1 : watchdog de la configuration matérielle non exécuté après l'initialisation		
[Ss-registre err sécu 10]    ⁽¹⁾	—	—
Ss-registre err sécu 10 , sous-registre des défauts de sécurité 10 Registre d'erreurs détectées de court-circuit direct de la commande moteur. • Bit 0 = 1 : court-circuit terre - erreur de configuration détectée • Bit 1 = 1 : court-circuit phase à phase - erreur de configuration détectée • Bit 2 = 1 : court-circuit terre • Bit 3 = 1 : court-circuit phase à phase • Bit 4 : réservé • Bit 5 : réservé • Bit 6 : réservé • Bit 7 : réservé • Bit 8 : réservé • Bit 9 : réservé • Bit 10 : réservé • Bit 11 : réservé • Bit 12 : réservé • Bit 13 : réservé • Bit 14 : réservé • Bit 15 : réservé		
[Ss-registre err sécu 11]    ⁽¹⁾	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Ss-registre err sécu 11 , sous-registre des défauts de sécurité 11 Registre d'erreurs détectées dans la vérification dynamique de l'activité de la commande moteur. • Bit 0 = 1 : diagnostic de court-circuit direct demandé par l'application • Bit 1 = 1 : vérification de la cohérence de l'estimation de la fréquence du stator demandée par l'application (tension et courant) • Bit 2 = 1 : diagnostic des statistiques de vitesse fournies par la commande moteur demandé par l'application • Bit 3 : réservé • Bit 4 : réservé • Bit 5 : réservé • Bit 6 : réservé • Bit 7 : réservé • Bit 8 = 1 : diagnostic sécurisé de court-circuit direct de la commande moteur activé • Bit 9 = 1 : vérification de la cohérence de l'estimation de la fréquence du stator de la commande moteur activée • Bit 10 = 1 : diagnostic des statistiques de vitesse fournies par la commande moteur activé • Bit 11 : réservé • Bit 12 : réservé • Bit 13 : réservé • Bit 14 : réservé • Bit 15 : réservé		
[Compteur alarm IGBT]  	—	—
Compteur des alarmes IGBT , compteur de temps de l'alarme du transistor (durée pendant laquelle l'alarme « température IGBT » était active).		
[Durée Fréq. Min.]   	—	—
Durée de fonctionnement des IGBT à fréquence mini . 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).		
[Nb Avert IGBT]    ★	—	—
Nombre avertissements IGBT . Compteur d'alarme du transistor : nombre détecté pendant le cycle de vie. Visible si [3.1] [Niveau d'accès]   est réglé sur [Expert]   .		
[Message service]   —	—	—
Voir [Message service]   —, page 388.		
[Effacer historique des erreurs]   	—	—
Reset défauts passés . Ce menu permet de réinitialiser toutes les erreurs réinitialisables détectées précédemment. [Non]  : réinitialisation inactive [Oui]   : réinitialisation en cours		

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

Exemple :

SFFE = **0x0008** au format hexadécimal

SFFE = bit **3**

★ : ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder aux

paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

[Mot De Passe] □ □ □

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : d r → □ □ □ → □ □ □

Mot de passe de l'IHM.

Si vous avez perdu votre code, veuillez contacter Schneider Electric.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[État] □ □ □	—	—
État , état du variateur (verrouillage/déverrouillage). Paramètre d'information, non modifiable. [Verrouillé] □ □ □ : variateur verrouillé par un mot de passe. [Déverrouillé] □ □ □ : variateur non protégé par un mot de passe.		
[Code PIN 1] □ □ □	—	—
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] [MONITORING] □ □ □ — et [1.1] [Vitesse Référence] r E F —. Il est possible d'utiliser la touche MODE pour passer d'un menu à l'autre. NOTE: Avant de saisir un code, prenez soin de bien le noter quelque part. [Eteint] □ 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. [Marche] □ □ apparaît alors à l'écran pour indiquer le verrouillage de l'accès. [Marche] □ □ : 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 [Marche] □ □ 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 [Marche] □ □ à l'aide du bouton de navigation, puis appuyez sur ENT. [Marche] □ □ 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 (en augmentant la valeur affichée à l'aide du bouton de navigation), puis appuyez sur ENT. [Marche] □ □ reste affiché à l'écran pour indiquer le verrouillage de l'accès. - Pour effacer le verrouillage une fois que l'accès a été déverrouillé, revenez à [Eteint] □ F F à l'aide du bouton de navigation, puis appuyez sur ENT. [Eteint] □ F F reste affiché à l'écran. L'accès est déverrouillé et le sera jusqu'au redémarrage suivant.		
[Code PIN 2] □ □ □ ★	—	—
Code PIN 2 , code confidentiel 2. Accessible si [3.1] [Niveau d'accès] L R C est réglé sur [Expert] E P r . [Eteint] □ F F : la valeur [Eteint] □ F F correspond à l'absence de mot de passe, l'accès est donc [Déverrouillé] □ □ □ .		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Marche] <i>on</i> : la valeur [Marche] <i>on</i> 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. 8888 : le code PIN 2 est une clé de déverrouillage connue seulement du support Schneider Electric.		
[Droit télécharg.] <i>ulr</i>	—	—
Droit télécharg. • [Autorisé] <i>ulr</i> <i>0</i> : signifie que le logiciel SoMove ou le terminal graphique peuvent enregistrer l'ensemble de la configuration (mots de passe, protections, configuration). Lorsque la configuration est modifiée, seuls les paramètres non protégés sont accessibles. • [Non autorisé] <i>ulr</i> <i>1</i> : signifie que le logiciel SoMove ou le terminal graphique ne peuvent pas enregistrer la configuration.		
[Droits Téléchargmt] <i>dLr</i>	—	—
Droits Téléchargmt • [Var. verrouillé] <i>dLr</i> <i>0</i> : variateur verrouillé : 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. • [Var. Déverrouillé] <i>dLr</i> <i>1</i> : variateur déverrouillé : signifie qu'il est possible de charger la configuration uniquement vers un variateur dont le mot de passe n'est pas activé. • [Non autorisé] <i>dLr</i> <i>2</i> : non permis : la configuration ne peut pas être chargée. • [Verrou./Déverrou.] <i>dLr</i> <i>3</i> : verrouillé ou non verrouillé : le chargement est permis en suivant le cas 0 ou le cas 1.		

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

⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

1.3 [Configuration] $\overline{C} \square n F$

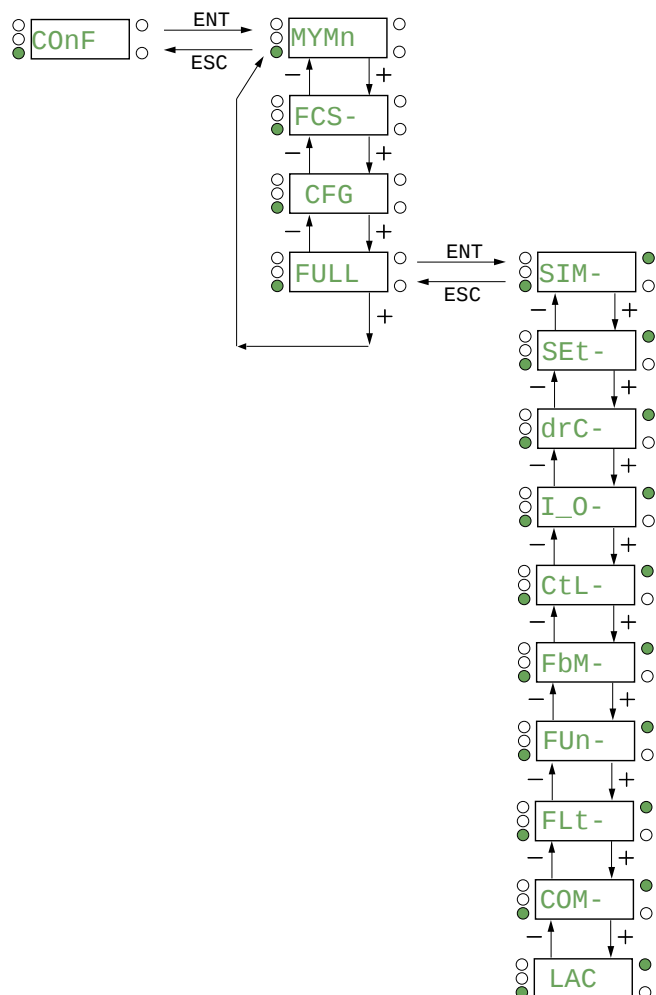
Introduction

Le mode de configuration est en 4 parties :

1. Le menu **[MonMenu]** $\overline{n} \overline{y} \overline{n} \overline{n}$ — contient jusqu'à 25 paramètres personnalisables par l'utilisateur via le terminal graphique ou le logiciel SoMove.
2. Sauvegarder/restaurer ensemble de paramètres : ces 2 fonctions permettent d'enregistrer et de rétablir les paramètres de l'utilisateur.
3. Le paramètre **[Macro-configuration]** $\overline{C} F \overline{C}$, page 96 qui permet de charger des valeurs prédéfinies pour des applications.
4. **[Totale]** $F \sqcup L L$ — : ce menu permet d'accéder à tous les autres paramètres. Il comprend 10 sous-menus :
 - **[Démarrage simple]** $\overline{S} , \overline{n}$ —, page 100
 - **[Réglages]** $\overline{S} E \overline{L}$ —, page 107
 - **[Contrôle moteur]** $\overline{d} r \overline{C}$ —, page 125
 - **[Entrées/Sorties]** $\overline{r} \overline{r} \square$ —, page 152
 - **[Arrêt Contrôlé]** $\overline{C} \overline{L} L$ —, page 196
 - **[Blocs fonction]** $F b \overline{n}$ —, page 203
 - **[Fonction application]** $F \sqcup n$ —, page 212
 - **[Etat 'Défaut']** $F L \overline{L}$ —, page 321
 - **[Communication]** $\overline{C} \square \overline{n}$ —, page 368
 - **[Niveau d'accès]** $\overline{L} A \overline{C}$, page 375

Arborescence

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



1.3.1 [MonMenu] *Π Υ Π n -*

Accès
Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr i* → *ConF* → *Π Υ Π n*

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Ce menu contient les paramètres sélectionnés dans le menu [3.4] [Config. Affichage] <i>d C F</i> — [Config. Affichage] <i>d C F</i> -, page 386.		

1.3.2 [Réglages usine] F C 5-

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** → **CONF** → **F C 5**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Config. Source] F C 5 , ★	—	[Macro-configuration] n n
Configuration source Si la fonction de commutation de configuration est configurée, [Config. 1] C F G 1 et [Config. 2] C F G 2 ne sont pas accessibles. NOTE: Pour charger les paramètres prédéfinis du variateur enregistré précédemment ([Config. 1] S t r 1 ou [Config. 2] S t r 2), sélectionnez la configuration source [Config. Source] F C 5 , = [Config. 1] C F G 1 ou [Config. 2] C F G 2, puis un réglage usine [Réglages Usine] G F 5 = [Oui] y E 5. [Macro-configuration] n n : configuration usine, retour à la configuration macro sélectionnée [Config. 1] C F G 1 : configuration 1 [Config. 2] C F G 2 : configuration 2		
[Masque réglage usine] F r y —	—	—
Masque réglage usine Choix des menus à charger. Reportez-vous à la procédure de sélection multiple, Description IHM, page 35 pour le terminal intégré, Terminal graphique en option, page 20 pour le terminal graphique. NOTE: En sortie d'usine et après un rétablissement des réglages usine, [Masque réglage usine] F r y devient vide. [Toutes] A L L : tous les paramètres (le programme des blocs fonctions sera également effacé) [Config Appareil] d r n : menu [1] [Menu Variateur] d r , — sans [Communication] C o n —. Dans le menu [3,4] [Config. Affichage] d C F , [Retour Nom Standard] G S P , page 388 repasse à [Non] n o . [Paramètres Moteur] n o t : voir paramètres du moteur . Les sélections suivantes sont accessibles uniquement si [Config. Source] F C 5 , est réglé sur [Macro-configuration] n n . [Menu Comm.] C o n : menu [Menu Comm.] C o n — sans l'un des deux [Scan Com.Ent.Adr.1] n n A 1 à [Scan Com.Ent.Adr.8] n n A 8 ou [Scan Com.Ent.Adr.1] n C A 1 à [Scan Com.Ent.Adr.8] n C A 8 . [Config. Affichage] d i s : menu [3.3] [ECRAN SURVEILLANCE] n C F —.		
[Réglages Usine] G F 5 ★ ⏳ 2 s	—	—
[Réglages Usine] ⚠ AVERTISSEMENT FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT Vérifiez que la restauration des réglages d'usine est compatible avec le type de câblage utilisé. Le non-respect de ces instructions peut provoquer 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. • [Non] n o : non • [Oui] y E 5 : le paramètre repasse à [Non] n o automatiquement dès la fin de l'opération.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Sauvegarde config.] S C S , ★	—	[Non] n o
Enregistrement configuration La configuration active à sauvegarder n'apparaît pas dans la liste de sélection. Par exemple, si la configuration active est [Config. 0] S E r 0, seuls [Config. 1] S E r 1 et [Config. 2] S E r 2 apparaissent. Le paramètre repasse à [Non] n o dès la fin de l'opération. • [Non] n o : non • [Config. 0] S E r 0 : appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT • [Config. 1] S E r 1 : appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT • [Config. 2] S E r 2 : appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT		

★ : ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, 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.

1.3.3 [Macro-configuration] —

Contenu de ce chapitre

[Macro-configuration]   	96
[Macro-configuration]    : affectation des entrées/sorties	97
[Macro-configuration]    : autres configurations et réglages	98

[Macro-configuration] C F G

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *ConF*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Macro-configuration] C F G ★ ⏳ 2 s	—	[Démarrage/Arrêt] S E S
Macro-configuration		
⚠ AVERTISSEMENT FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT Vérifiez que la configuration de macro sélectionnée est compatible avec le type de câblage utilisé. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
• [Démarrage/Arrêt] S E S : marche/arrêt • [Manutention] H d G : manutention • [Levage] H S E : levage • [Usage Général] G E n : usage général • [Régulation PID] P i d : régulation PID • [Comm. Réseau] n E E : bus de communication		

★ : ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, 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-configuration] i n i
- [Masque réglage usine] F r y est réglé sur [Toutes] R L L
- [Réglages Usine] G F S est réglé sur [Oui] y E S

[Macro-configuration] [F] : affectation des entrées/sorties

Entrée/sortie	[Démarrage/ Arrêt]	[Manutention]	[Usage Général]	[Levage]	[Régulation PID]	[Comm. Réseau]
R 1 1	[Config Réf Fréq 1]	[Config Réf Fréq 1]	[Config Réf Fréq 1]	[Config Réf Fréq 1]	[Config Réf Fréq 1] (consigne PID)	[Config Réf Fréq 2] ([Config Réf Fréq 1] = Modbus intégré) (1)
R 1 2	[Non]	[Réf. sommatrice 2]	[Réf. sommatrice 2]	[Non]	[Retour PID]	[Non]
[R 1 3]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
R 0 1	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
r 1	[Défaut]	[Défaut]	[Défaut]	[Défaut]	[Défaut]	[Défaut]
r 2	[Non]	[Non]	[Non]	[Contrôle du frein]	[Non]	[Non]
L 1 1 (2 fils)	[Avant]	[Avant]	[Avant]	[Avant]	[Avant]	[Avant]
L 1 2 (2 fils)	[Arrière]	[Arrière]	[Arrière]	[Arrière]	[Arrière]	[Arrière]
L 1 3 (2 fils)	[Non]	[2 vitesses prérégl.]	[Jog]	[Reset Défauts]	[Intégral PID shunte]	[Comm. Fréq. Réf. 2]
L 1 4 (2 fils)	[Non]	[4 vitesses prérégl.]	[Reset Défauts]	[Erreur externe]	[Réf. PID Préréglé 2]	[Reset Défauts]
L 1 5 (2 fils)	[Non]	[8 vitesses prérégl.]	[Limitation Couple]	[Non]	[Réf. PID Préréglé 4]	[Non]
L 1 6 (2 fils)	[Non]	[Reset Défauts]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
L 1 1 (3 fils)	[Marche Var]	[Marche Var]	[Marche Var]	[Marche Var]	[Marche Var]	[Marche Var]
L 1 2 (3 fils)	[Avant]	[Avant]	[Avant]	[Avant]	[Avant]	[Avant]
L 1 3 (3 fils)	[Arrière]	[Arrière]	[Arrière]	[Arrière]	[Arrière]	[Arrière]
L 1 4 (3 fils)	[Non]	[2 vitesses prérégl.]	[Jog]	[Reset Défauts]	[Intégral PID shunte]	[Comm. Fréq. Réf. 2]
L 1 5 (3 fils)	[Non]	[4 vitesses prérégl.]	[Reset Défauts]	[Erreur externe]	[Réf. PID Préréglé 2]	[Reset Défauts]
L 1 6 (3 fils)	[Non]	[8 vitesses prérégl.]	[Limitation Couple]	[Non]	[Réf. PID Préréglé 4]	[Non]
L 0 1	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
Touches du terminal graphique						
Touche F1	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	Commande via le terminal graphique
Touches F2, F3, F4	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]

(1) Pour commencer, Modbus intégré [Adresse Modbus] R 0 0 doit d'abord être configuré.

 En commande 3 fils, l'affectation des entrées LI1 à LI6 est décalée.

NOTE: Ces affectations sont réinitialisées à chaque modification de la macro configuration.

[Macro-configuration] $\overline{C} F \overline{G}$: autres configurations et réglages

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

Levage

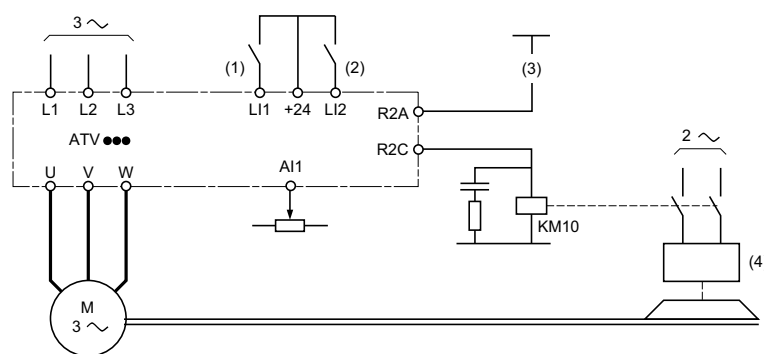
- [Type mouvement] $b S t$ est réglé sur [Levage] $V E r$
- [Contact Frein] $b C$ est réglé sur [Non] $n o$
- [Imp ouverture frein] $b i P$ est réglé sur [Oui] $Y E S$
- [Courant dess. frein] $i b r$ est réglé sur 0 A
- [T OuvertFrein] $b r t$ est réglé sur 0 s
- [Fréq. ouvert. frein] $b i r$ est réglé sur [Auto] $A u t o$
- [F Ferm.Frein] $b E n$ est réglé sur [Auto] $A u t o$
- [Tps fermeture frein] $b E t$ est réglé sur 0 s
- [Ferm. à l'inversion] $b E d$ est réglé sur [Non] $n o$
- [Saut Inversion] $J d C$ est réglé sur [Auto] $A u t o$
- [Intervalle Redém.] $t t r$ est réglé sur 0 s
- [Temps rampe I] $b r r$ est réglé sur 0 s
- [Vitesse basse] $L S P$, page 104 est réglé sur le glissement nominal du moteur calculé par le variateur
- [Affect perte ph mot] $a P L$ est réglé sur [Erreur OPF Decl] $Y E S$
Ce paramètre ne peut alors plus être modifié.
- [Reprise à la volée] $F L r$ est réglé sur [Non] $n o$
Ce paramètre ne peut alors plus être modifié.

Rétablissement des réglages usine :

Si les réglages usine sont rétablis lorsque [Config. Source] $F C S$ est réglé sur [Macro-configuration] $i n i$, page 93, le variateur repasse sur la macro configuration sélectionnée. Le paramètre [Macro-configuration] $\overline{C} F \overline{G}$ reste inchangé, mais [Macro perso.] $\overline{C} \overline{C} F \overline{G}$ disparaît.

NOTE: Les réglages usine qui figurent dans les tableaux de paramètres correspondent à la [Macro-configuration] $\overline{C} F \overline{G}$ = [Démarrage/Arrêt] $S t S$. Cette macro configuration est celle réglée en sortie d'usine.

Exemples de schémas à utiliser avec les macro configurations

Schéma [Levage] H 5 L

(1) : Avant (montée)

(2) : Arrière (descente)

(3) : 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).

(4) : frein électromagnétique

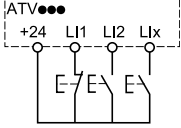
1.3.4.1 [Totale] F L L – – [Démarrage simple] S , n –

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* , → *CONF* → *F L L* → *S , n*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Démarrage simple] S , n –		
⚠AVERTISSEMENT PERTE DE CONTROLE - Lisez attentivement le manuel du moteur connecté. - Vérifiez que tous les paramètres de moteur sont correctement réglés en consultant la plaque signalétique et le manuel du moteur connecté. - Si vous modifiez la valeur d'un ou de plusieurs paramètres du moteur après avoir effectué un autoréglage, la valeur de [Sélection Réglage] STUN revient à [Par défaut] TAB et vous devez effectuer à nouveau l'autoréglage. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
[Commande 2/3 fils] L L L 2 s	—	[Commande 2 fils] Z L
Commande 2/3 fils , page 152		
⚠AVERTISSEMENT FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'EQUIPEMENT Lorsque ce paramètre est modifié, les paramètres [Reset Défaut Auto] ATR et [Commande 2 fils] TCT ainsi que les affectations des entrées logiques et virtuelles sont partiellement rétablis à leurs réglages usine. Vérifiez que cette modification est compatible avec le schéma de câblage utilisé. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
[Commande 2 fils] Z L Commande 2 fils (commandes par niveau) : état (0 ou 1) ou front (0 à 1 ou 1 à 0) de l'entrée qui commande la marche ou l'arrêt. Exemple de câblage « source » : ATV●●● +24 LI1 LIx LI1 : avant LIx : arrière		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Commande 3 fils] 3 C 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 » :		
 L11 : arrêt L12 : aAvant L1x : arrière		
[Macro-configuration] C F C ★ 2 s	—	[Démarrage/Arrêt] 5 E 5
Macro-configuration, page 96		
⚠ AVERTISSEMENT FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT Vérifiez que la configuration de macro sélectionnée est compatible avec le type de câblage utilisé. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
• [Démarrage/Arrêt] 5 E 5 : Démarrage/arrêt standard • [Manutention] H d G : Manutention • [Levage] H 5 E : Levage • [Usage Général] C E n : Usage général • [Régulation PID] P i d : Régulation PID • [Comm. Réseau] n E E : Communications réseau		
[Macro perso.] C C F C ★	—	—
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		
[Standard Fréq. Mot.] b F r	—	[50 Hz] [IEC] 5 0
Standard Fréq. Mot. Ce paramètre modifie les préréglages des paramètres suivants : [Tension Nom. Moteur] u n 5 ci-après, [Vitesse Haute] H 5 P, page 104, [Seuil Fréq. Moteur] F E d, [Fréq. Moteur Nom.] F r 5 et [Fréquence maxi] E F r. NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] 5 E u n repasse à [Par défaut] E A b. L'auto-réglage doit être répété. • [50 Hz] 5 0 : fréquence moteur 50 Hz • [60 Hz] 6 0 : fréquence moteur 60 Hz		
[Aff.Pert.Ph. Rés.] i P L ★	—	Oui ou Non selon le calibre du variateur
Affectation 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 erreur détectée [Perte phase réseau] P H F, mais si 2 ou 3 phases disparaissent, le variateur continue de fonctionner jusqu'à ce qu'il déclenche une erreur détectée de		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
sous-tension (le variateur passe en mode erreur détectée [Perte phase réseau] P H F en cas de perte de phase réseau et si cette perte entraîne une baisse de performances). Voir [Perte phase réseau] , P L [Ignorer] n o : <i>Ignorer</i>, erreur détectée ignorée ; ce paramètre doit être utilisé lorsque le variateur est alimenté en monophasé ou par le bus DC [Arrêt Roue Libre] 4 E 5 : <i>Arrêt roue libre</i>		
[Puiss. nom. moteur] n P r ★	—	Selon calibre variateur
Puissance nominale moteur Puissance nominale du moteur indiquée sur la plaque signalétique, en kW si [Standard Fréq. Mot.] b F r est réglé sur [50 Hz] 5 0 ou en HP si [Standard Fréq. Mot.] b F r est réglé sur [60 Hz] 6 0. Voir [Puiss. nom. moteur] n P r NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] 5 t u n repasse à [Par défaut] t A b. L'auto-réglage doit être répété.		
[Tension Nom. Moteur] u n 5 ★	100 à 480 V	Selon calibre variateur
Tension nominale moteur ATV320●●●M2● : 100 à 240 V – ATV320●●●N4● : 200 à 480 V. Voir [Tension Nom. Moteur] u n 5 NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] 5 t u n repasse à [Par défaut] t A b. L'auto-réglage doit être répété.		
[Courant nom. moteur] n C r ★	0,25 à 1,5 I _n (1)	Selon calibre variateur et [Standard Fréq. Mot.] b F r
Courant nominal du moteur Voir [Courant nom. moteur] n C r NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] 5 t u n repasse à [Par défaut] t A b. L'auto-réglage doit être répété.		
[Fréq. Moteur Nom.] F r 5 ★	10 à 800 Hz	50 Hz
Fréquence moteur nominale 50 Hz (ou 60 Hz si [Standard Fréq. Mot.] b F r est réglé sur 60 Hz) correspond au réglage usine. Ce paramètre n'est pas accessible si [Type Cde Moteur] C t t , page 125 est réglé sur [Moteur Synchrone] 5 4 n. Voir [Fréq. Moteur Nom.] F r 5 NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] 5 t u n repasse à [Par défaut] t A b. L'auto-réglage doit être répété.		
[Vitesse nom. moteur] n 5 P ★	0 à 65 535 tr/min	Selon calibre variateur
Vitesse nominale moteur Ce paramètre n'est pas accessible si [Type Cde Moteur] C t t , page 125 est réglé sur [Moteur Synchrone] 5 4 n. Voir [Vitesse nom. moteur] n 5 P 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 : $\text{Vitesse nominale} = \text{Vitesse de synchronisme} \times \frac{100 - \text{glissement en \%}}{100}$		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
ou $\text{Vitesse nominale} = \text{Vitesse de synchronisme} \times \frac{50 - \text{glissement en Hz}}{50} \quad (\text{moteurs 50 Hz}).$ ou $\text{Vitesse nominale} = \text{Vitesse de synchronisme} \times \frac{60 - \text{glissement en Hz}}{60} \quad (\text{moteurs 60 Hz})$ NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] S_{tun} repasse à [Par défaut] t_{Ab}. L'auto-réglage doit être répété.		
[Fréquence maxi] t_{Fr}	10 à 599 Hz	60 Hz
Fréquence maxi 60 Hz (ou 72 Hz si [Standard Fréq. Mot.] b_{Fr} est réglé sur 60 Hz) correspond au réglage usine. La valeur maximale est limitée par les conditions suivantes : Elle ne doit pas dépasser 10 fois la valeur de [Fréq. Moteur Nom.] F_{rS}. Pour éviter un déclenchement d'erreur détectée [Survitesse Moteur] S_{oF}, il est recommandé que [Fréquence maxi] t_{Fr} soit supérieur ou égal à 110 % de [Vitesse Haute] HSP. Voir [Fréquence maxi] t_{Fr}, page 125.		
[Autoréglage] $t_{un}()$	—	[Aucune Action] n_{o}
Autoréglage Pour les moteurs asynchrones . Pour les moteurs synchrones .		
[Etat autotuning] t_{us}	—	[Non fait] t_{Ab}
État de l'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. • [Non fait] t_{Ab} : Non fait, l'auto-réglage n'est pas effectué • [En Attente] P_{End} : Test en attente, l'auto-réglage a été demandé, mais n'a pas encore été effectué • [En Cours] P_{roG} : Test en cours, l'auto-réglage est en cours • [Erreur] F_{rIL} : Erreur détectée, l'auto-réglage a échoué • [Mesure moteur Fait] d_{oNE} : Mesure moteur Fait, la résistance du stator mesurée par la fonction d'auto-réglage est utilisée pour contrôler le moteur		
[Sélection Réglage] S_{tun}	—	[Par défaut] t_{Ab}
Sélection Réglage • [Par défaut] t_{Ab} : Par défaut, la valeur par défaut de la résistance du stator est utilisée pour contrôler le moteur • [Mesure] n_{EAS} : Mesure, la résistance du stator mesurée par la fonction d'auto-réglage est utilisée pour contrôler le moteur • [Adapté] t_{us} : Adapté, la résistance du stator réglée manuellement est utilisée pour contrôler le moteur		
[Cour. Therm. Moteur] $t_{eH}()$	0,2 à 1,5 I_n (1)	Selon calibre variateur
Courant thermique moteur Voir [Cour. Therm. Moteur] t_{eH}.		
[Accélération] $A_{CC}()$	0,00 à 6 000 s (2)	3,0 s
Tps rampe accélération		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. Moteur Nom.] F r 5, page 102. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Accélération] A C C.		
[Décélération] d E C ()	0,00 à 6 000 s (2)	3,0 s
Tps rampe décélération Temps pour décélérer de la [Fréq. Moteur Nom.] F r 5, page 102 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.		
[Vitesse basse] L S P ()	0 à 599 Hz	0
Vitesse basse Fréquence moteur à consigne mini, réglable de 0 à [Vitesse Haute] H S P. Voir [Vitesse basse] L S P.		
[Vitesse Haute] H S P ()	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse Haute Fréquence moteur à consigne maxi, réglable de [Vitesse basse] L S P à [Fréquence maxi] t F r. Le réglage usine passe à 60 Hz si [Standard Fréq. Mot.] b F r est réglé sur [60 Hz] 6 0. Pour éviter un déclenchement d'erreur détectée [Survitesse Moteur] S o F, il est recommandé que [Fréquence maxi] t F r soit supérieur ou égal à 110 % de [Vitesse Haute] H S P. Voir [Vitesse Haute] H S P.		

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

(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**.

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

() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.



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

1.3.4.2 [Totale] F U L L – – [Réglages] S E L –

Contenu de ce chapitre

Avec terminal intégré	106
[Réglages] S E L - paramètres	107
Réglages des paramètres pour [Boucle vit filtre K] S F L , [Gain Prop. Vitesse] S P L et [Temps intégral] S , L	110
[Réglages] S E L - paramètres (suite)	112

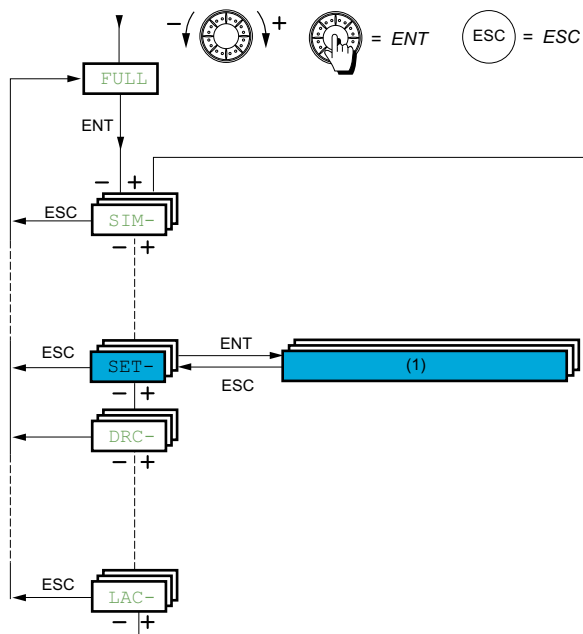
Avec terminal intégré

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *FULL* → *SET*

Il est recommandé d'arrêter le moteur avant de modifier l'un des paramètres.

A partir du menu *CONF*



(1) : REGLAGES

Les paramètres de réglage peuvent être modifiés lorsque le variateur est en marche ou à l'arrêt.

[Réglages] SEt - paramètres

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** → **CONF** → **FULL** → **SEt**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Réglages] SEt —		
[Incrément Rampe] <i>inc</i> ()	—	0,1
Incrément Rampe Ce paramètre est disponible avec [Accélération] <i>ACC</i> , [Décélération] <i>DEC</i> , [Accélération 2] <i>ACC2</i> et [Décélération 2] <i>DEC2</i> . Voir [Incrément Rampe] <i>inc</i> . • [0,01] <i>0.01</i> : rampe jusqu'à 99,99 secondes • [0,1] <i>0.1</i> : rampe jusqu'à 999,9 secondes • [1] <i>1</i> : rampe jusqu'à 6 000 secondes		
[Accélération] <i>ACC</i> ()	0,00 à 6 000 s (1)	3,0 s
Tps rampe accélération Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. Moteur Nom.] <i>Frs</i> , page 102. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Accélération] <i>ACC</i> .		
[Décélération] <i>DEC</i> ()	0,00 à 6 000 s (1)	3,0 s
Tps rampe décélération Temps pour décélérer de la [Fréq. Moteur Nom.] <i>Frs</i> , page 102 à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Décélération] <i>DEC</i> .		
[Accélération 2] <i>ACC2</i> ★ ()	0,00 à 6 000 s (1)	5 s
Tps rampe accélération 2 Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. Moteur Nom.] <i>Frs</i> , page 102. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Accélération 2] <i>ACC2</i> .		
[Décélération 2] <i>DEC2</i> ★ ()	0,00 à 6 000 s (1)	5 s
Décélération 2 Temps pour décélérer de la [Fréq. Moteur Nom.] <i>Frs</i> , page 102 à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Décélération 2] <i>DEC2</i> .		
[Arrondi déb. Acc] <i>ARI</i> ★ ()	0 à 100 %	10 %
Arrondi début d'accélération Arrondi de début de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] <i>ACC</i> ou [Accélération 2] <i>ACC2</i> . Visible si [Type Rampe] <i>rpe</i> est réglé sur [Personnalisé] <i>cus</i> . Voir [Arrondi déb. Acc] <i>ARI</i> .		
[Arrondi fin Acc] <i>AFI</i> ★ ()	0 à 100 %	10 %
Arrondi fin d'accélération Arrondi de fin de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] <i>ACC</i> ou [Accélération 2] <i>ACC2</i> .		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Réglable entre 0 et 100 % - [Arrondi déb. Acc] <i>EA1</i>. Visible si [Type Rampe] <i>rPE</i> est réglé sur [Personnalisé] <i>CU5</i>. Voir [Arrondi fin Acc] <i>EA2</i>.		
[Arrondi déb. Déc] <i>EA3</i> ★ ()	0 à 100 %	10 %
Arrondi début de décélération Arrondi de début de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] <i>DEC</i> ou [Décélération 2] <i>DEC2</i>. Visible si [Type Rampe] <i>rPE</i> est réglé sur [Personnalisé] <i>CU5</i>. Voir [Arrondi déb. Déc] <i>EA3</i>.		
[Arrondi fin Dec] <i>EA4</i> ★ ()	0 à 100 %	10 %
Arrondi fin de décélération Arrondi de fin de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] <i>DEC</i> ou [Décélération 2] <i>DEC2</i>. Réglable entre 0 et 100 % - [Arrondi déb. Déc] <i>EA3</i>. Visible si [Type Rampe] <i>rPE</i> est réglé sur [Personnalisé] <i>CU5</i>. Voir [Arrondi fin Dec] <i>EA4</i>.		
[Vitesse basse] <i>LSP</i> ()	0 à 599 Hz	0 Hz
Vitesse basse Fréquence moteur à consigne mini, réglable de 0 à [Vitesse Haute] <i>HSP</i>, page 104. Voir [Vitesse basse] <i>LSP</i>, page 104.		
[Vitesse Haute] <i>HSP</i> ()	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse Haute Fréquence moteur à consigne maxi, réglable de [Vitesse basse] <i>LSP</i> à [Fréquence maxi] <i>EFR</i>. Le réglage usine passe à 60 Hz si [Standard Fréq. Mot.] <i>BFr</i> est réglé sur [60 Hz] <i>60</i>. Voir [Vitesse Haute] <i>HSP</i>, page 104. Pour éviter un déclenchement d'erreur détectée [Survitesse Moteur] <i>SOF</i>, il est recommandé que [Fréquence maxi] <i>EFR</i> soit supérieur ou égal à 110 % de [Vitesse Haute] <i>HSP</i>.		
[Vitesse Haute 2] <i>HSP2</i> ★ ()	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse Haute 2 Visible si [2 Grande Vitesse] <i>SH2</i> n'est pas réglé sur [Non] <i>no</i>. Voir [Vitesse Haute 2] <i>HSP2</i>.		
[Vitesse Haute 3] <i>HSP3</i> ★ ()	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse Haute 3 Visible si [4 Grande Vitesse] <i>SH4</i> n'est pas réglé sur [Non] <i>no</i>. Voir [Vitesse Haute 3] <i>HSP3</i>.		
[Vitesse Haute 4] <i>HSP4</i> ★ ()	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse Haute 4 Visible si [4 Grande Vitesse] <i>SH4</i> n'est pas réglé sur [Non] <i>no</i>. Voir [Vitesse Haute 4] <i>HSP4</i>.		
[Cour. Therm. Moteur] <i>ETH</i> ()	0,2 à 1,5 ln (2)	Selon calibre variateur
Courant thermique moteur Voir [Cour. Therm. Moteur] <i>ETH</i>, page 103		
[Compens.RI] <i>UFR</i> ()	0 à 200 %	100 %
Compens.RI Voir [Compens.RI] <i>UFR</i>.		
[Compens. Glissement] <i>SLP</i> ()	0 à 300 %	100 %

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Compensation de glissement		
Voir [Compens. Glissement] <i>SLP</i> .		
[Boucle vit filtre K] <i>SFC</i> ★ (○)	0 à 100	65
Boucle vit filtre K		
Voir [Boucle vit filtre K] <i>SFC</i> .		
[Temps intégral] <i>SE</i> ★ (○)	1 à 65 535 ms	63 ms
Temps intégral		
Voir [Temps intégral] <i>SE</i> .		
[Gain Prop. Vitesse] <i>SPG</i> ★ (○)	0 à 1 000 %	40 %
Gain proportionnel vitesse		
Voir [Gain Prop. Vitesse] <i>SPG</i> .		
[Facteur d'inertie] <i>SPGU</i> ★ (○)	0 à 1 000 %	40 %
Facteur d'inertie		
Voir [Facteur d'inertie] <i>SPGU</i> .		

(1) Plage de 0,01 à 99,99 s, de 0,1 à 999,9 s ou de 1 à 6 000 s selon [Incrément Rampe] *INR*.

(2) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation ou 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

(○) : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

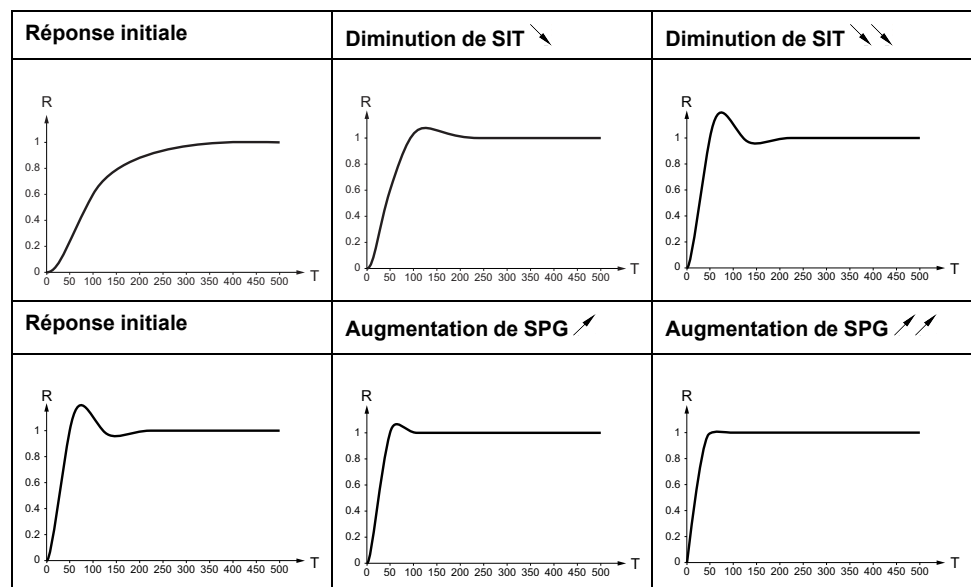
Réglages des paramètres pour [Boucle vit filtre K] S F C , [Gain Prop. Vitesse] S P C et [Temps intégral] S , L

Les paramètres suivants sont accessibles si [Type Cde Moteur] C E E , page 125 est réglé sur [SVC U] V V C , [Moteur Synchron] S Y n ou [Economie Energie] n L d .

Cas général : réglage de [Boucle vit filtre K] S F C = 0

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

- [Gain Prop. Vitesse] S P C affecte la vitesse excessive.
- [Temps intégral] S , L affecte la bande passante et le temps de réponse.



E : échelon de consigne

T : temps en ms

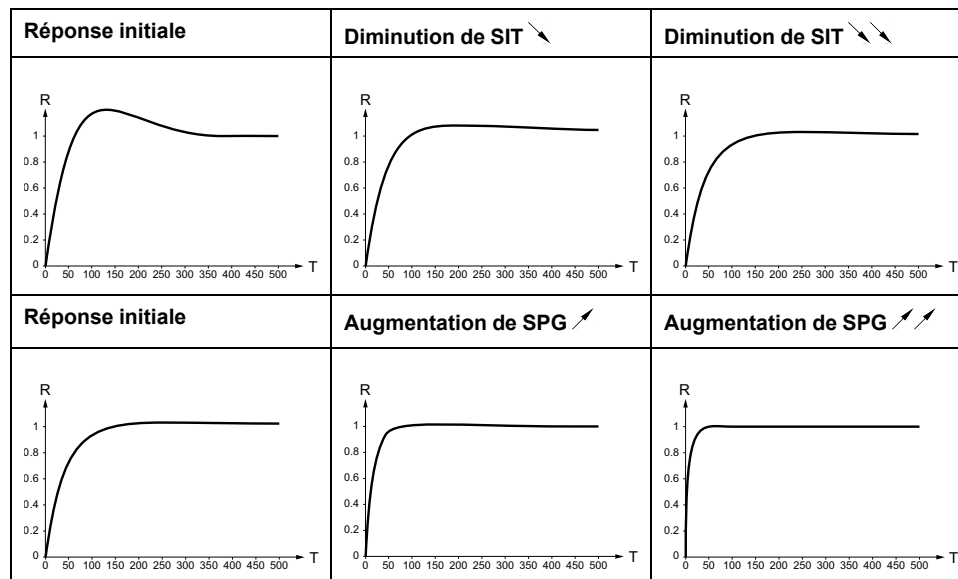
Cas particulier : paramètre [Boucle vit filtre K] S F C différent de 0

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-dessus), 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-dessus et ceux de la page précédente.

Exemple : réglage de [Boucle vit filtre K] S F C = 100

- [Gain Prop. Vitesse] S P C affecte la bande passante et le temps de réponse.
- [Temps intégral] S , L affecte la vitesse excessive.



E : échelon de consigne

T : temps en ms

[Réglages] S E L - paramètres (suite)

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Diviseur Rampe] <i>d C F</i> ★ ()	0 à 10	4
Diviseur rampe arrêt rapide Voir [Diviseur Rampe] <i>d C F</i> .		
[Niveau Inj. DC 1] <i>i d C</i> ★ ()	0,1 à 1,41 ln (1)	0,64 ln (1)
Niveau Injection DC 1 Niveau du courant de freinage par injection de courant continu activé par entrée logique ou sélectionné comme mode d'arrêt. Voir [Niveau Inj. DC 1] <i>i d C</i> .		
[Temps 1 inj. DC] <i>t d i</i> ★ ()	0,1 à 30 s	0,5 s
Temps 1 d'injection DC Durée d'injection de courant maximum [Niveau Inj. DC 1] <i>i d C</i> . Passé ce délai, le courant d'injection devient [Niveau Inj. DC 2] <i>i d C 2</i> . Voir [Temps 1 inj. DC] <i>t d i</i> .		
[Niveau Inj. DC 2] <i>i d C 2</i> ★ ()	0,1 ln à 1,41 ln (1)	0,5 ln (1)
Niveau Injection DC 2 Courant d'injection activé par entrée logique ou sélectionné comme mode d'arrêt après l'écoulement du délai [Temps 1 inj. DC] <i>t d i</i> . Voir [Niveau Inj. DC 2] <i>i d C 2</i> .		
[Temps 2 inj. DC] <i>t d C</i> ★ ()	0,1 à 30 s	0,5 s
Temps 2 d'injection DC Durée d'injection maximum [Niveau Inj. DC 2] <i>i d C 2</i> , sélectionnée comme mode d'arrêt uniquement. Voir [Temps 2 inj. DC] <i>t d C</i> .		
[Inj. DC Auto Niv. 1] <i>S d C i</i> ★ ()	0 à 1,2 ln (1)	0,7 ln (1)
Injection DC automatique niveau 1		
AVIS SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
Le niveau d'injection de courant continu à l'arrêt [Injection DC auto] <i>R d C</i> est différent de [Non] <i>n o</i> . Voir [Inj. DC Auto Niv. 1] <i>S d C i</i> .		
[Temps1 inj. DC auto] <i>t d C i</i> ★ ()	0,1 à 30 s	0,5 s
Temps 1 d'injection DC auto		
AVIS SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] <i>AdC</i> n'est pas réglé sur [Non] <i>no</i>. Si [Type Cde Moteur] <i>CLL</i>, page 125 est réglé sur [Moteur Synchrone] <i>SYN</i>, ce délai correspond au temps de maintien de la vitesse nulle. Voir [Temps1 inj. DC auto] <i>tdc1</i>.		
[Inj. DC Auto Niv. 2] <i>sdcc2</i> ★ ()	0 à 1,2 ln (1)	0,5 ln (1)
Injection DC automatique niveau 2		
AVIS		
SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] <i>AdC</i> n'est pas réglé sur [Non] <i>no</i>. Voir [Inj. DC Auto Niv. 2] <i>sdcc2</i>.		
[Temps2 inj. DC auto] <i>tdcc2</i> ★ ()	0 à 30 s	0 s
Temps 2 d'injection DC auto		
AVIS		
SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] <i>AdC</i> n'est pas réglé sur [Oui] <i>YES</i>. Voir [Temps2 inj. DC auto] <i>tdcc2</i>.		
[Fréquence Découpage] <i>sfrc</i> ()	2 à 16 kHz	4,0 kHz
Fréquence Découpage		
AVIS		
ENDOMMAGEMENT DU VARIATEUR Vérifiez que la fréquence de découpage du variateur ne dépasse pas 4 kHz si le filtre CEM est déconnecté, pour le fonctionnement du variateur sur un réseau IT. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
Applicable aux versions de variateur suivantes : ATV320...2• Voir [Fréquence Découpage] <i>sfrc</i>. Plage de réglages : La valeur maximale est limitée à 4 kHz si le paramètre [Lim. surtens. mot] <i>SVL</i> est configuré. NOTE: En cas d'échauffement excessif, le variateur diminue automatiquement la fréquence de découpage et la rétablit lorsque la température redevient normale.		
[Limitation de courant] <i>CL</i> , ★ ()	0 à 1,5 ln (1)	1,5 ln (1)
Limitation de courant		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
AVIS SURCHAUFFE - Vérifiez que le moteur est correctement calibré pour le courant maximal devant lui être appliqué. - Prenez en compte le cycle de fonctionnement de moteur et tous les facteurs relatifs à votre application, notamment les exigences de déclassement pour déterminer la limite de courant. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels. Limitation du courant du moteur. Voir [Limitation de courant] L L . NOTE: Si le réglage est inférieur à 0,25 In, le variateur peut se verrouiller en mode erreur détectée [Perte Phase MOTEUR] P L si celui-ci est activé. En revanche, si ce réglage est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.		
[Current Limit2 Value] L L 2 ★ ()	0 à 1,5 In (1)	1,5 In (1)
Current limitation 2 value AVIS SURCHAUFFE - Vérifiez que le moteur est correctement calibré pour le courant maximal devant lui être appliqué. - Prenez en compte le cycle de fonctionnement de moteur et tous les facteurs relatifs à votre application, notamment les exigences de déclassement pour déterminer la limite de courant. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels. Voir [Current Limit2 Value] L L 2 . NOTE: Si le réglage est inférieur à 0,25 In, le variateur peut se verrouiller en mode erreur détectée [Perte Phase MOTEUR] P L si celui-ci est activé. En revanche, si ce réglage est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.		
[Fluxage Moteur] F L 2 ★ () ⏸ 2 s	—	[Non] F n 0
Configuration fluxage moteur ⚠ ⚠ DANGER RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE Si le paramètre [Fluxage Moteur] FLU est réglé sur [Continu] FCT, le fluxage reste actif en permanence, même si le moteur est à l'arrêt. Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves. AVIS SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour le courant de flux qui doit lui être appliqué. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels. Ce paramètre s'affiche si [Type Cde Moteur] L L L , page 125 n'est pas réglé sur [Moteur Synchrone] S Y n , Afin d'obtenir rapidement un couple élevé au démarrage, le flux magnétique doit déjà avoir été établi dans le moteur. En mode [Continu] F L L , le variateur établit le flux automatiquement à sa mise sous tension.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
En mode [Non continu] <i>FnC</i>, le fluxage s'effectue au démarrage du moteur. Le courant de flux est supérieur au [Courant nom. moteur] <i>ncr</i> lorsque le flux est établi, puis ajusté à la valeur du courant magnétisant moteur. Voir [Fluxage Moteur] <i>FLU</i>. [Non continu] <i>FnC</i> : Non continu [Continu] <i>FCt</i> : Continu. Cette option ne peut pas être sélectionnée si [Injection DC auto] <i>AdC</i> est réglé sur [Oui] <i>YES</i> ou si [Type d'arrêt] <i>Stt</i> est réglé sur [Roue Libre] <i>nSt</i>. [Non] <i>Fno</i> : Non, fonction inactive. Cette option ne peut pas être sélectionnée si [CommandeFrein] <i>bLC</i> n'est pas réglé sur [Non] <i>no</i>.		
[Tempo petite vit.] <i>ELL</i> ()	0 à 999,9 s	0 s
Temporisation de fonctionnement en petite vitesse Temps maximal de fonctionnement en [Vitesse basse] <i>LSP</i>, page 104. 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 [Tempo petite vit.] <i>ELL</i>. NOTE: La valeur 0 correspond à une durée illimitée. NOTE: Si [Tempo petite vit.] <i>ELL</i> est différent de 0, le paramètre [Type d'arrêt] <i>Stt</i> est forcé sur [Arrêt Rampe] <i>rPP</i> (seul l'arrêt sur rampe est configurable).		
[Fréquence Jog] <i>JGF</i> ★ ()	0 à 10 Hz	10 Hz
Fréquence déplacement manuel Voir [Fréquence Jog] <i>JGF</i>.		
[Temporisation Jog] <i>JGt</i> ★ ()	0 à 2,0 s	0,5 s
T Pas à Pas Temporisation d'antipianotage entre 2 marches pas à pas (JOG) consécutives. Voir [Temporisation Jog] <i>JGt</i>.		
[Vitesse présél.2] <i>SP2</i> ★ ()	0 à 599 Hz	10 Hz
Vitesse présél.2 Voir [Vitesse présél.2] <i>SP2</i>.		
[Vitesse présél.3] <i>SP3</i> ★ ()	0 à 599 Hz	15 Hz
Vitesse présél.3 Voir [Vitesse présél.3] <i>SP3</i>.		
[Vitesse présél.4] <i>SP4</i> ★ ()	0 à 599 Hz	20 Hz
Vitesse présél.4 Voir [Vitesse présél.4] <i>SP4</i>.		
[Vitesse présél.5] <i>SP5</i> ★ ()	0 à 599 Hz	25 Hz
Vitesse présél.5 Voir [Vitesse présél.5] <i>SP5</i>.		
[Vitesse présél.6] <i>SP6</i> ★ ()	0 à 599 Hz	30 Hz
Vitesse présél.6 Voir [Vitesse présél.6] <i>SP6</i>.		
[Vitesse présél.7] <i>SP7</i> ★ ()	0 à 599 Hz	35 Hz

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Vitesse présél.7		
Voir [Vitesse présél.7] SP7.		
[Vitesse présél.8] SP8 ★ ()	0 à 599 Hz	40 Hz
Vitesse présél.8		
Voir [Vitesse présél.8] SP8.		
[Vitesse présél.9] SP9 ★ ()	0 à 599 Hz	45 Hz
Vitesse présél.9		
Voir [Vitesse présél.9] SP9.		
[Vitesse présél.10] SP10 ★	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse présél.10		
Voir [Vitesse présél.10] SP10.		
[Vitesse présél.11] SP11 ★ ()	0 à 599 Hz	55 Hz
Vitesse présél.11		
Voir [Vitesse présél.11] SP11.		
[Vitesse présél.12] SP12 ★ ()	0 à 599 Hz	60 Hz
Vitesse présél.12		
Voir [Vitesse présél.12] SP12.		
[Vitesse présél.13] SP13 ★ ()	0 à 599 Hz	70 Hz
Vitesse présél.13		
Voir [Vitesse présél.13] SP13.		
[Vitesse présél.14] SP14 ★ ()	0 à 599 Hz	80 Hz
Vitesse présél.14		
Voir [Vitesse présél.14] SP14.		
[Vitesse présél.15] SP15 ★ ()	0 à 599 Hz	90 Hz
Vitesse présél.15		
Voir [Vitesse présél.15] SP15.		
[Vitesse présél.16] SP16 ★ ()	0 à 599 Hz	100 Hz
Vitesse présél.16		
Voir [Vitesse présél.16] SP16.		
[Coeff. Multiplicat.] NFr ★ ()	0 à 100 %	100 %
Coefficient multiplicateur		
Accessible si [Multiplier ref. 2] N R 2, [Multiplier ref. 3] N R 3 est affecté au terminal graphique. Voir [Coeff. Multiplicat.] NFr, page 49.		
[Limit. Vitesse +/-] S r P ★ ()	0 à 50 %	10 %
Limit. Vitesse +/-		
Voir [Limit. Vitesse +/-] S r P.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Gain Prop. PID] <i>r P G</i> ★ ()	0,01 à 100	1
Gain proportionnel PID Voir [Gain Prop. PID] <i>r P G</i> .		
[Gain Intégral PID] <i>r , G</i> ★ ()	0,01 à 100	1
Gain intégral régulateur PID Voir [Gain Intégral PID] <i>r , G</i> .		
[Gain dérivé PID] <i>r d G</i> ★ ()	0,00 à 100	0
Gain dérivé PID Voir [Gain dérivé PID] <i>r d G</i> .		
[Rampe PID] <i>P r P</i> ★ ()	0 à 99,9 s	0 s
Rampe PID Rampe d'accélération/décélération du PID allant de [Process PID minimum] <i>P , P l</i> à [Process PID maximum] <i>P , P 2</i> et inversement. Voir [Rampe PID] <i>P r P</i> .		
[Sortie mini PID] <i>P o L</i> ★ ()	-599 à 599 Hz	0 Hz
Sortie mini régulateur PID Valeur minimale de la sortie du régulateur en Hz. Voir [Sortie mini PID] <i>P o L</i> .		
[Sortie maxi PID] <i>P o H</i> ★ ()	0 à 599 Hz	60 Hz
Sortie maxi régulateur PID Valeur maximale de la sortie du régulateur en Hz. Voir [Sortie maxi PID] <i>P o H</i> .		
[Alarme retour mini] <i>P A L</i> ★ ()	Voir [Alarme retour mini] <i>P A L</i> (2)	100
Niveau alarme retour mini Seuil de surveillance minimum du retour du régulateur. Voir [Alarme retour mini] <i>P A L</i> .		
[Alarme retour maxi] <i>P A H</i> ★ ()	Voir [Alarme retour maxi] <i>P A H</i> (2)	1 000
Niveau alarme retour maxi Seuil de surveillance maximum du retour du régulateur. Voir [Alarme retour maxi] <i>P A H</i> .		
[Alarme erreur PID] <i>P E r</i> ★ ()	0 à 65 535 (2)	100
Alarme erreur PID Seuil de surveillance d'erreur du régulateur. Voir [Alarme erreur PID] <i>P E r</i> .		
[Entrée % vitesse] <i>P 5 r</i> ★ ()	1 à 100 %	100 %
Entrée % vitesse PID Coefficient multiplicateur de l'entrée vitesse prédictive. Voir [Entrée % vitesse] <i>P 5 r</i> .		
[PID Présélection 2] <i>r P 2</i> ★ ()	Voir [PID Présélection 2] <i>r P 2</i> (2)	300
Référence PID présélection 2 Voir [PID Présélection 2] <i>r P 2</i> .		
[PID Présélection 3] <i>r P 3</i> ★ ()	Voir [PID Présélection 3] <i>r P 3</i> (2)	600

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Référence PID présélection 3		
Voir [PID Présélection 3] <i>r P 3</i> .		
[PID Présélection 4] <i>r P 4</i> ★ ()	Voir [PID Présélection 4] <i>r P 4</i> (2)	900
Référence PID présélection 4		
Voir [PID Présélection 4] <i>r P 4</i> .		
[Courant dess. frein] <i>i b r</i> ★ ()	0 à 1,36 In (1)	0,0 A
Courant desserrage frein		
Seuil de courant de desserrage de frein pour le sens Montée ou Avant. Voir [Courant dess. frein] <i>i b r</i> .		
[Cour.Desser.Fr.Inv.] <i>i r d</i> ★ ()	0 à 1,36 In (1)	0,0 A
Courant desserrage frein inv.		
Seuil de courant de desserrage de frein pour le sens Descente ou Arrière. Voir [Cour.Desser.Fr.Inv.] <i>i r d</i> .		
[T OuvertFrein] <i>b r t</i> ★ ()	0 à 5,00 s	0 s
Temps d'ouverture frein		
Voir [T OuvertFrein] <i>b r t</i> .		
[Fréq. ouvert. frein] <i>b i r</i> ★ ()	[Automatique] <i>A u t o</i> 0 à 10 Hz	[Automatique] <i>A u t o</i>
Fréquence d'ouverture de frein		
Voir [Fréq. ouvert. frein] <i>b i r</i> .		
[Automatique] <i>A u t o</i> : valeur nominale		
[F Ferm.Frein] <i>b E n</i> ★ ()	[Automatique] <i>A u t o</i> 0 à 10 Hz	[Automatique] <i>A u t o</i>
Fréquence de fermeture de frein		
Voir [F Ferm.Frein] <i>b E n</i> .		
[Tempor. Serr. Frein] <i>t b E</i> ★ ()	0 à 5,00 s	0 s
Tempor. Serr. Frein		
Temporisation avant une demande de serrage du frein. Voir [Tempor. Serr. Frein] <i>t b E</i> .		
[Tps fermeture frein] <i>b E t</i> ★ ()	0 à 5,00 s	0 s
Tps fermeture frein		
Voir [Tps fermeture frein] <i>b E t</i> .		
[Saut Inversion] <i>J d C</i> ★ ()	[Automatique] <i>A u t o</i> 0 à 10 Hz	[Automatique] <i>A u t o</i>
Saut Inversion		
Voir [Saut Inversion] <i>J d C</i> .		
[Automatique] <i>A u t o</i> : valeur nominale		
[Intervalle Redém.] <i>t t r</i> ★ ()	0,00 à 15,00 s	0,00 s
Intervalle Redém.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Temps entre la fin d'une séquence de serrage du frein et le début d'une séquence de desserrage. Voir [Intervalle Redém.] EER .		
[Limite Couple Mot.] $\text{ELL} \star \text{P}$	0 à 300 %	100 %
Limite couple moteur Limitation du couple en mode moteur, en % ou par incrément de 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément Couple] INEP . Voir [Limite Couple Mot.] $\text{ELL} \star \text{P}$.		
[Limit.Couple Génér.] $\text{ELL} \star \text{G}$	0 à 300 %	100 %
Limite couple générateur Limitation du couple en mode générateur, en % ou par incrément de 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément Couple] INEP . Voir [Limit.Couple Génér.] $\text{ELL} \star \text{G}$.		
[Traverse frequency high] $\text{ERH} \star \text{P}$	0 à 10 Hz	4 Hz
Travers.Fréq.Haut Voir [Traverse frequency high] ERH .		
[Travers.Fréq.Basse] $\text{ERL} \star \text{P}$	0 à 10 Hz	4 Hz
Travers. fréquence basse Voir [Travers.Fréq.Basse] ERL .		
[Pas Rapide Haut] $\text{QSH} \star \text{P}$	0 à [Traverse frequency high] ERH	0 Hz
Pas rapide haut Voir [Pas Rapide Haut] QSH .		
[Pas Rapide Bas] $\text{QSL} \star \text{P}$	0 à [Travers.Fréq.Basse] ERL	0 Hz
Pas rapide bas Voir [Pas Rapide Bas] QSL .		
[Seuil Sup. Courant] $\text{CED} \star \text{P}$	0 à 1,5 In (1)	In (1)
Seuil supérieur du courant Seuil de courant de la fonction [Seuil Cour. Atteint] CEH affectée à un relais ou à une sortie logique. Voir [Seuil Sup. Courant] CED .		
[Seuil Couple Haut] $\text{EEH} \star \text{P}$	-300 % à +300 %	100 %
Seuil couple haut Seuil de couple haut de la fonction [Avert. Couple haut] $\text{EEH} \star \text{P}$ affectée à un relais ou à une sortie logique, en % du couple nominal du moteur. Voir [Seuil Couple Haut] EEH .		
[Seuil Couple Bas] $\text{EEL} \star \text{P}$	-300 % à +300 %	50 %
Seuil couple bas Seuil de couple bas de la fonction [Avert. Couple bas] $\text{EEL} \star \text{P}$ affectée à un relais ou à une sortie logique, en % du couple nominal du moteur. Voir [Seuil Couple Bas] EEL .		
[Seuil Avert.Impuls.] $\text{FQL} \star \text{P}$	0 Hz à 20 000 kHz	0 Hz
Seuil avertissement impulsion		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Seuil de vitesse mesuré par la fonction [Fréquence mètre] F 9 F — , affectée à un relais ou à une sortie logique (voir [Seuil avert imp att] F 9 L R). Voir [Seuil Avert.Impuls.] F 9 L .		
[Seuil Fréq. Moteur] F E d ()	0,0 à 599 Hz	HSP
Seuil fréquence moteur Seuil de fréquence moteur de la fonction [Seuil Haut Fréq.Mot] F E R affectée à un relais ou à une sortie logique, ou utilisée par la fonction [Comm. Jeux param.] R L P — . Voir [Seuil Fréq. Moteur] F E d .		
[Seuil Fréquence 2] F 2 d ()	0,0 à 599 Hz	HSP
Seuil fréquence 2 Seuil de fréquence moteur de la fonction [SeuilFréq.2 Atteint] F 2 R affectée à un relais ou à une sortie logique, ou utilisée par la fonction [Comm. Jeux param.] R L P — . Voir [Seuil Fréquence 2] F 2 d .		
[Seuil Arr.Roue Lib.] F F E ★ ()	0,2 à 599 Hz	0,2 Hz
Seuil d'arrêt roue libre Seuil de vitesse sous lequel le moteur passe en arrêt roue libre. Ce paramètre permet de passer d'un arrêt sur rampe ou d'un arrêt rapide à un arrêt roue libre sous un seuil de vitesse basse. Il est accessible si [Type d'arrêt] S E E est réglé sur [Arrêt rapide] F S E ou [Arrêt Rampe] r R P et si [CommandeFrein] b L C et [Injection DC Auto] R d C ne sont pas configurés. Voir [Seuil Arr.Roue Lib.] F F E .		
[Seuil Therm. Moteur] E E d ()	0 à 118 %	100 %
Seuil thermique moteur Seuil de déclenchement de l'alarme thermique moteur (sortie logique ou relais). Voir [Seuil Therm. Moteur] E E d .		
[Fréquence ignorée] J P F ()	0 à 599 Hz	0 Hz
Fréquence ignorée 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 [Fréquence ignorée] J P F .		
[Fréquence ignorée 2] J F 2 ()	0 à 599 Hz	0 Hz
Fréq. Ignorée 2 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 [Fréquence ignorée 2] J F 2 .		
[Fréq. Ignorée 3] J F 3 ()	0 à 599 Hz	0 Hz
Fréq. Ignorée 3 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 [Fréq. Ignorée 3] J F 3 .		
[Hystér.Fréq.Ignor.] J F H ★ ()	0,1 à 10 Hz	1 Hz
Hystérésis Fréquence Ignorée Paramètre accessible si au moins une fréquence occultée [Fréquence ignorée] J P F , [Fréquence ignorée 2] J F 2 ou [Fréq. Ignorée 3] J F 3 est différente de 0. Plage de fréquences occultées : de J P F — J F H à J P F + J F H par exemple.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Ce réglage est commun aux 3 fréquences <i>JPF</i> , <i>JF2</i> et <i>JF3</i> . Voir [Hystér.Fréq.Ignor.] <i>JFH</i> .		
[S.couple fréq.nom.] <i>Lun</i> ★()	20 à 100 % de [Courant nom. moteur] <i>nCr</i>	60 %
Seuil de sous-charge à la fréquence nominale moteur Seuil de sous-charge à fréquence nominale du moteur ([Fréq. Moteur Nom.] <i>F r 5</i> , page 102), en % du couple nominal du moteur. Accessible uniquement si [Délai Délect Ss-Ch] <i>uL t</i> est différent de 0. Voir [S.couple fréq.nom.] <i>Lun</i> .		
[S.couple fréq.nulle] <i>L u L</i> ★()	0 à [S.couple fréq.nom.] <i>L u n</i>	0 %
Seuil de sous-charge à fréquence nulle Seuil de sous-charge à une fréquence nulle, en % du couple nominal du moteur. Accessible uniquement si [Délai Délect Ss-Ch] <i>uL t</i> est différent de 0. Voir [S.couple fréq.nulle] <i>L u L</i> .		
[Dét. sous charge] <i>r n u d</i> ★()	0 à 599 Hz	0 Hz
Détection sous charge Seuil de fréquence minimum de détection de sous-charge. Voir [Dét. sous charge] <i>r n u d</i> .		
[Hystérésis fréq.] <i>S r b</i> ★()	0,3 à 599 Hz	0,3 Hz
Hystérésis en fréquence Ecart maximal entre la consigne de fréquence et la fréquence du moteur, qui définit le fonctionnement en régime établi. Voir [Hystérésis fréq.] <i>S r b</i> .		
[Tps Ss-Ch.Av.Redém.] <i>F t u</i> ★()	0 à 6 min	0 min
Tps sous-charge avant redémarr. Temps minimum autorisé entre une sous-charge détectée et un redémarrage automatique. Pour qu'un redémarrage automatique soit possible, la valeur du paramètre [Temps reset défaut] <i>t R r</i> , page 327 doit être supérieure d'au moins une minute à celle de ce paramètre. Voir [Tps Ss-Ch.Av.Redém.] <i>F t u</i> .		
[Seuil SurCharge] <i>L o C</i> ★()	70 % à 150 % de [Courant nom. moteur] <i>nCr</i>	110 %
Seuil de surcharge courant Seuil de détection de surcharge en % du courant nominal du moteur [Courant nom. moteur] <i>nCr</i> . Cette valeur doit être inférieure à celle de la limitation de courant pour que cette fonction puisse être exécutée. Voir [Seuil SurCharge] <i>L o C</i> . Ce paramètre est accessible uniquement si [Délai Délect Surch] <i>t o L</i> 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.		
[Tps Surch.Av.Redém.] <i>F t o</i> ★()	0 à 6 min	0 min
Temps surcharge avant redémarr. Temps minimum autorisé entre une surcharge détectée et un redémarrage automatique. Pour qu'un redémarrage automatique soit possible, la valeur du paramètre [Temps reset défaut] <i>t R r</i> , page 327 doit être supérieure d'au moins une minute à celle de ce paramètre. Voir [Tps Surch.Av.Redém.] <i>F t o</i> , page 361.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Correction charge] L b C ★()	0 à 599 Hz	0 Hz
Correction charge Correction nominale en Hz. Voir [Correction charge] L b C .		
[Mode Ventilateur] F F n ()	—	[Standard] S E d ou [Toujours] r u n selon le variateur.
Mode de fonctionnement ventilateur Pour ATV320.....W(S), ce paramètre est forcé sur [Toujours] r u n . Si [Mode Ventilateur] F F M est réglé sur [Jamais] S T P, le ventilateur du variateur est désactivé.		
AVIS		
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.		
• [Standard] S E d : Standard, le ventilateur démarre et s'arrête automatiquement en fonction de l'état thermique du variateur • [Toujours] r u n : Toujours, le ventilateur est toujours activé • [Jamais] S E P : Jamais, le ventilateur est désactivé		
[Fact. échelle client] S d S ()	0,1 à 200	30
Facteur d'échelle client Permet de visualiser une valeur proportionnelle à la fréquence de sortie [Fréquence Moteur] r F r : vitesse de la machine, vitesse moteur, etc. L'afficheur présente ([Fréq. sortie client] S P d 3 = [Fact. échelle client] S d S x [Fréquence Moteur] r F r) / 1000 à 2 décimales • Si [Fact. échelle client] S d S ≤ 1, [Cust. output value] S P d 1 est affiché (définition possible = 0,01) • Si 1 < [Fact. échelle client] S d S ≤ 10, [Fréq. sortie client] S P d 2 est affiché (définition possible = 0,1) • Si [Fact. échelle client] S d S > 10, [Fréq. sortie client] S P d 3 est affiché (définition possible = 1) • Si [Fact. échelle client] S d S > 10 et [Fact. échelle client] S d S X [Fréquence Moteur] r F r > 9 999 : exemple : pour 24 223, l'afficheur présente 24,22 - Si [Fact. échelle client] S d S > 10 et [Fact. échelle client] S d S X [Fréquence Moteur] r F r > 65 535, l'afficheur reste verrouillé à 65,54 Exemple : Afficher la vitesse du moteur pour moteur 4 pôles, 1 500 tr/min à 50 Hz (vitesse de synchronisme) : [Fact. échelle client] S d S = 30 [Fréq. sortie client] S P d 3 = 1 500 à [Fréquence Moteur] r F r = 50 Hz		

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

(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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.



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

1.3.4.3 [Totale] F L L – – [Contrôle moteur] d r C –

Contenu de ce chapitre

[Contrôle moteur] d r C - paramètres	125
[Moteur Asynchrone] A S Y —.....	127
[Moteur Asynchrone] A S Y — : mode Expert	133
[Moteur Synchrone] S Y n —.....	134
[Moteur Synchrone] S Y n — : mode expert.....	140
[Contrôle moteur] d r C - paramètres (suite)	142
[Contrôle moteur] d r C - : équilibrage de charge, paramètres accessibles en mode Expert.....	149

[Contrôle moteur] drC - paramètres

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** , → **CONF** → **FULL** → **drC**

Les paramètres du menu **[Contrôle moteur] drC** — peuvent être modifiés uniquement si le variateur est arrêté et qu'aucun ordre de marche n'est présent. Toutefois, il y a deux exceptions :

- **[Autoréglage] tun** , qui peut entraîner le démarrage du moteur.
- Paramètres contenant le signe (↺) dans la colonne des codes, pouvant être modifiés que le variateur fonctionne ou soit arrêté.

NOTE: Nous conseillons d'effectuer un auto-réglage lorsque l'un des paramètres suivants est modifié par rapport à son réglage usine.

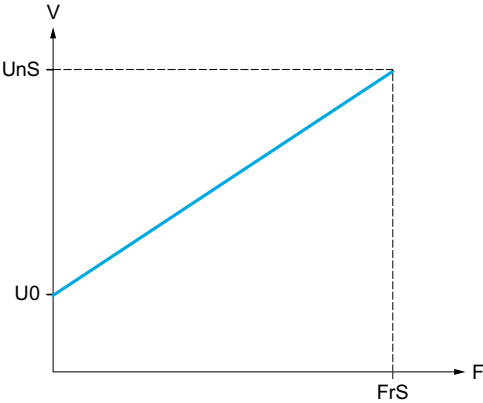
⚠ AVERTISSEMENT

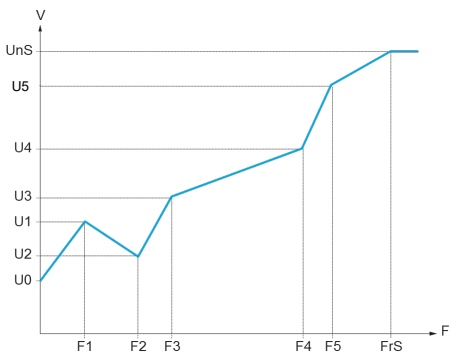
PERTE DE CONTROLE

- Lisez attentivement le manuel du moteur connecté.
- Vérifiez que tous les paramètres de moteur sont correctement réglés en consultant la plaque signalétique et le manuel du moteur connecté.
- Si vous modifiez la valeur d'un ou de plusieurs paramètres du moteur après avoir effectué un autoréglage, la valeur de **[Sélection Réglage] STUN** revient à **[Par défaut] TAB** et vous devez effectuer à nouveau l'autoréglage.

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

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Contrôle moteur] drC —		
[Standard Fréq. Mot.] bFr	-	[50 Hz] [IEC] SD
Standard Fréq. Mot. Ce paramètre modifie les préréglages des paramètres suivants : [Vitesse Haute] HSP , page 104, [Seuil Fréq. Moteur] FEd , [Tension Nom. Moteur] unS , [Fréq. Moteur Nom.] FrS et [Fréquence maxi] tFr . NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] Stun repasse à [Par défaut] TAB . L'auto-réglage doit être répété. • [50 Hz] SD : fréquence moteur 50 Hz IEC • [60 Hz] BD : fréquence moteur 60 Hz NEMA		
[Fréquence maxi] tFr	10 à 599 Hz	60 Hz
Fréquence maxi 60 Hz (ou 72 Hz si [Standard Fréq. Mot.] bFr est réglé sur 60 Hz) correspond au réglage usine. La valeur maximale est limitée par les conditions suivantes : Elle ne doit pas dépasser 10 fois la valeur de [Fréq. Moteur Nom.] FrS . Pour éviter un déclenchement d'erreur détectée [Survitesse Moteur] Sof , il est recommandé que [Fréquence maxi] tFr soit supérieur ou égal à 110 % de [Vitesse Haute] HSP .		
[Type Cde Moteur] ttt	—	[Standard] Std
Type Cde Moteur NOTE: Sélectionnez une loi avant d'entrer la valeur des paramètres. NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] Stun repasse à [Par défaut] TAB . L'auto-réglage doit être répété.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[SVC U] V V 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. [Standard] S L 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] V V C .  T : tension F : fréquence NOTE: 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.		
[U/F VC 5 pts] L F S	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Tension/Fréquence U/F VC 5 points [U/F VC 5 pts] UF5 : loi U/F à 5 segments : comme la loi [Standard] Std , mais permet en plus d'éviter les phénomènes de résonance (saturation).  La loi est définie par les valeurs des paramètres UnS, FrS, U0 à U5 et F1 à F5. $FrS > F5 > F4 > F3 > F2 > F1$ T : tension F : fréquence NOTE: - 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. - Vous devez respecter la contrainte sur l'ordre de F1, F2, F3, F4, F5 et FrS sinon une erreur [Conf. Invalide] CF est déclenchée. [Mot. sync.] Syn : pour moteurs synchrones à aimant permanent et à force électromotrice FEM sinusoïdale uniquement. Cette option permet d'accéder aux paramètres des moteurs synchrones, mais pas à ceux des moteurs asynchrones. [U/F VC Quad.] UFQ : couple variable. Pour les applications de pompage et de ventilation. [Economie Energie] nLd : économie d'énergie. Pour les applications qui n'exigent pas de dynamique élevée.		

[Moteur Asynchrone] **ASY** —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **drC** → **CONF** → **FULL** → **drC** → **ASY**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Moteur Asynchrone] ASY —		
Accessible uniquement si [Type Cde Moteur] CLC , page 125 n'est pas réglé sur [Mot. sync.] Syn .		
[Puiss. nom. moteur] nPr ★	Selon calibre variateur	Selon calibre variateur
Puissance nominale moteur Ce paramètre n'est pas accessible si [Type Cde Moteur] CLC , page 125 est réglé sur [Mot. sync.] Syn .		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Puissance nominale du moteur indiquée sur la plaque signalétique, en kW si [Standard Fréq. Mot.] b F r est réglé sur [50 Hz] 5 0 ou en HP si [Standard Fréq. Mot.] b F r est réglé sur [60 Hz] 6 0. NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] 5 t u n est rétabli sur [Par défaut] t R b. L'auto-réglage doit être répété.		
[Cos. Phi Moteur 1] C 0 5 ★	0,5 à 1	Selon calibre variateur
Cos. Phi Moteur 1 Ce paramètre est accessible si [Choix param mot] n P C est réglé sur [Cos. Phi Moteur 1] C 0 5. NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] 5 t u n est rétabli sur [Par défaut] t R b. L'auto-réglage doit être répété.		
[Tension Nom. Moteur] u n 5 ★	100 à 480 V	Selon les caractéristiques nominales du variateur et [Standard Fréq. Mot.] b F r
Tension nominale moteur Ce paramètre n'est pas accessible si [Type Cde Moteur] C t t , page 125 est réglé sur [Mot. sync.] 5 y n. NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] 5 t u n est rétabli sur [Par défaut] t R b. L'auto-réglage doit être répété.		
[Courant nom. moteur] n C r ★	0,25 à 1,5 I _n (1)	Selon les caractéristiques nominales du variateur et [Standard Fréq. Mot.] b F r
Courant nominal du moteur Ce paramètre n'est pas accessible si [Type Cde Moteur] C t t , page 125 est réglé sur [Mot. sync.] 5 y n. NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] 5 t u n est rétabli sur [Par défaut] t R b. L'auto-réglage doit être répété.		
[Fréq. Moteur Nom.] F r 5 ★	10 à 800 Hz	50 Hz
Fréquence moteur nominale Ce paramètre n'est pas accessible si [Type Cde Moteur] C t t , page 125 est réglé sur [Mot. sync.] 5 y n. 50 Hz (ou 60 Hz si [Standard Fréq. Mot.] b F r est réglé sur 60 Hz) correspond au réglage usine. NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] 5 t u n est rétabli sur [Par défaut] t R b. L'auto-réglage doit être répété.		
[Vitesse nom. moteur] n 5 P ★	0 à 65 535 tr/min	Selon calibre variateur
Vitesse nominale moteur Ce paramètre n'est pas accessible si [Type Cde Moteur] C t t , page 125 est réglé sur [Mot. sync.] 5 y n. 0 à 9 999 tr/min puis 10 000 à 65 535 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 :		
$\text{Vitesse nominale} = \text{Vitesse de synchronisme} \times \frac{100 - \text{glissement en \%}}{100}$ ou		
$\text{Vitesse nominale} = \text{Vitesse de synchronisme} \times \frac{50 - \text{glissement en Hz}}{50} \quad (\text{moteurs 50 Hz}).$ ou		
$\text{Vitesse nominale} = \text{Vitesse de synchronisme} \times \frac{60 - \text{glissement en Hz}}{60} \quad (\text{moteurs 60 Hz})$		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] <i>5 t u n</i> est rétabli sur [Par défaut] <i>t A b</i> . L'auto-réglage doit être répété.		
[Autoréglage] <i>t u n</i>  2 s	—	[Non] <i>n o</i>
Autoréglage		
⚠ AVERTISSEMENT		
MOUVEMENT INATTENDU Le réglage automatique déplace le moteur afin de régler les boucles de régulation. Ne démarrez le système que s'il n'y a pas de personnes ou d'obstacles dans la zone de fonctionnement. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Pendant le réglage automatique, l'apparition de bruit et les oscillations du système sont normales.		
⚠ AVERTISSEMENT		
PERTE DE CONTRÔLE Si vous modifiez la valeur d'un ou de plusieurs paramètres du moteur après avoir effectué l'autoréglage, la valeur de [Sélection Réglage] revient à [Par défaut] et vous devez effectuer à nouveau l'autoréglage. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
- 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 [Aucune Action] <i>n o</i> et, suivant la configuration de [Rép. err. autotune] <i>t n L</i>, peut passer en mode d'erreur détectée [Erreur Autoréglage] <i>t n F</i>. - L'auto-réglage peut durer 1 à 2 secondes et ne doit pas être interrompu. Attendez que l'affichage indique [Aucune Action] <i>n o</i>. NOTE: 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.		
Avant de recommencer un auto-réglage du moteur, attendez que celui-ci soit arrêté et froid. Réglez d'abord [Autoréglage] <i>t u n</i> sur [Effacer mesure mot.] <i>C L r</i> , puis recommencez le réglage du moteur.		
Le réglage du moteur sans sélectionner préalablement [Effacer mesure mot.] <i>C L r</i> permet d'évaluer l'état thermique du moteur. Dans tous les cas, le moteur doit impérativement être arrêté avant un réglage.		
La longueur des câbles a une incidence sur le résultat du réglage. Si le câblage est modifié, il convient alors de recommencer le réglage.		
[Aucune Action] <i>n o</i> : aucun auto-réglage n'est en cours		
[Appliquer] <i>Y E S</i> : l'auto-réglage est réalisé immédiatement si possible, puis ce paramètre passe automatiquement à [Aucune Action] <i>n o</i> . Si l'état du variateur ne permet pas d'effectuer le réglage immédiatement, ce paramètre passe à [Aucune Action] <i>n o</i> et l'opération doit être recommencée.		
[Effacer mesure mot.] <i>C L r</i> : 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 autotuning] <i>t u S</i> est réglé sur [Non fait] <i>t A b</i> .		
[Etat autotuning] <i>t u S</i>	—	[Non fait] <i>t A b</i>
État de l'auto-réglage (pour information uniquement, non modifiable)		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
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. [Non fait] t A b : Non fait, l'auto-réglage n'est pas effectué [En Attente] P E n d : Test en attente, l'auto-réglage a été demandé, mais n'a pas encore été effectué [En Cours] P r o G : Test en cours, l'auto-réglage est en cours [Erreur] F A , L : Erreur détectée, l'auto-réglage a échoué [Mesure moteur Fait] d o n E : Mesure moteur Fait, les paramètres moteur mesurés par la fonction d'auto-réglage sont utilisés pour contrôler le moteur		
[Sélection Réglage] S é u n	—	[Par défaut] t A b
Sélection Réglage (pour information uniquement, non modifiable) [Par défaut] t A b : Par défaut, les valeurs par défaut sont utilisées pour contrôler le moteur [Mesure] n E A S : Mesure, les valeurs mesurées par la fonction auto-réglage sont utilisées pour contrôler le moteur [Adapté] C u S : Adapté, les valeurs réglées manuellement sont utilisées pour contrôler le moteur NOTE: Le réglage du moteur augmente considérablement les performances.		
[Utilis. Autoréglage] t u n u	—	[Thermique Moteur] t n
Utilisation autoréglage Dans certaines applications nécessitant un couple élevé à basse vitesse, la température du moteur exerce une influence notable sur le comportement et la capacité à maintenir les performances optimales résultant de l'auto-réglage. Le réglage du paramètre [Utilis. Autoréglage] t u n u sur [Thermique Moteur] t n permet de compenser la résistance du stator en fonction de l'estimation de l'état thermique du moteur, mais comme le temps de mise hors tension du variateur n'est pas calculé, ce réglage ne doit être utilisé que si le variateur est toujours mis sous tension avec un moteur froid. S'il n'est pas possible de garantir que le moteur est froid à chaque mise sous tension du variateur, le réglage du paramètre [Utilis. Autoréglage] t u n u sur [Réglage Froid] C T utilise une autre méthode pour compenser la résistance du stator en fonction de l'estimation de l'état thermique du moteur. Dans ce cas, le réglage à froid doit être effectué avant le réglage [Utilis. Autoréglage] t u n u = [Réglage Froid] C T et il est à noter que les valeurs de réglage à froid ne sont pas incluses dans le fichier de transfert de configuration.		
⚠ AVERTISSEMENT PERTE DE CONTROLE DUE A UNE INITIALISATION INCORRECTE DES VALEURS DE REGLAGE A FROID - Le réglage à froid doit être effectué avec un moteur froid et uniquement avec [Utilis. Autoréglage] t u n u = [Thermique Moteur] t n. - Comme les valeurs correspondant au réglage à froid ne sont pas transférées lors du transfert de configuration, un nouveau réglage à froid avec [Utilis. Autoréglage] t u n u = [Thermique Moteur] t n doit être réalisé. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
[Non] n o : Non, pas d'évaluation de l'état thermique [Thermique Moteur] t n : Utilisation évolution thermique moteur, évaluation de l'état thermique au niveau du stator en fonction du courant nominal et du courant consommé par le moteur [Réglage Froid] C T : Utilisation valeurs de réglage froid, 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 NOTE: Un auto-réglage doit être effectué avant de régler [Utilis. Autoréglage] t u n u sur [Réglage Froid] C T pour obtenir les valeurs de consigne d'un réglage à froid.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Autoréglage auto] <i>AUT</i>  2 s	—	[Non] <i>no</i>
Autoréglage auto ⚠ AVERTISSEMENT MOUVEMENT INATTENDU Lorsque cette fonction est activée, le réglage automatique est effectué à chaque fois que le variateur est mis en marche. - Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels. Le moteur doit être arrêté à la mise sous tension du variateur. [Autoréglage auto] <i>AUT</i> est forcé sur [Oui] <i>YES</i> si [Utilis. Autoréglage] <i>ELNU</i> est réglé sur [Réglage Froid] <i>CE</i>. 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. [Non] <i>no</i> : Non, fonction désactivée [Oui] <i>YES</i> : Oui, un réglage est effectué automatiquement à chaque mise sous tension [Une fois] <i>one</i> : Au premier ordre de marche		
[Fluxage Moteur] <i>FLU</i>  ⁽¹⁾  2 s	—	[Non] <i>Fno</i>
Configuration fluxage moteur ⚡⚠ DANGER RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE Si le paramètre [Fluxage Moteur] <i>FLU</i> est réglé sur [Continu] <i>FCT</i>, le fluxage reste actif en permanence, même si le moteur est à l'arrêt. - Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves. AVIS SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour le courant de flux qui doit lui être appliqué. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels. Si [Type Cde Moteur] <i>CEE</i>, page 125 est réglé sur [Mot. sync.] <i>SYN</i>, le réglage usine est remplacé par [Non continu] <i>Fnc</i>. Afin d'obtenir rapidement un couple élevé au démarrage, le flux magnétique doit déjà avoir été établi dans le moteur. En mode [Continu] <i>FCE</i>, le variateur établit le flux automatiquement à sa mise sous tension. En mode [Non continu] <i>Fnc</i>, le fluxage s'effectue au démarrage du moteur Le courant de flux est supérieur au [Courant nom. moteur] <i>ncr</i> (courant nominal du moteur configuré) lorsque le flux est établi, puis ajusté à la valeur du courant magnétisant moteur. [Non continu] <i>Fnc</i> : Non continu [Continu] <i>FCE</i> : Continu. Cette option ne peut pas être sélectionnée si [Injection DC Auto] <i>ADC</i> est réglé sur [Oui] <i>YES</i> ou si [Type d'arrêt] <i>SEt</i> est réglé sur [Arrêt Roue Libre] <i>nSE</i>.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
• [Non] F n o : fonction inactive. Cette option ne peut pas être sélectionnée si [CommandeFrein] b L C n'est pas réglé sur [Non] n o. Si [Type Cde Moteur] C t t, page 125 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 [CommandeFrein] b L C n'est pas réglé sur [Non] n o, le paramètre [Fluxage Moteur] F L u n'a aucune incidence.		
[Choix param mot] n P C ★	—	[Puiss. nom. moteur] n P r
Choix parametre moteur NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] S t u n est rétabli sur [Par défaut] t A b. L'auto-réglage doit être répété. • [Puiss. nom. moteur] n P r • [Cos. Phi Moteur 1] C o S		

(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le Guide 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

(C) : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.



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

[Moteur Asynchrone] RSY — : mode Expert

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Moteur Asynchrone] RSY —		
[R stator mot async.] rSR ★⁽¹⁾	0 à 65 535 mΩ	0 mΩ
Résistance statorique moteur asynchrone , 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.		
[Induct fuite async] LFR ★	0 à 655,35 mH	0 mH
Inductance de fuite moteur asynchrone , 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.		
[Courant Magnétis.] idR ★	0 à 6 553,5 A	0 A
Courant Magnétis.. Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'auto-réglage, si celui-ci a été effectué.		
[Const. Temps Rotor] LrR ★	0 à 65 535 ms	0 ms
Constante de temps rotor. 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

[Moteur Synchrone] SYN –

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **drC** → **CONF** → **FULL** → **drC** → **SYN**

Ces paramètres sont accessibles si **[Type Cde Moteur] LEL**, page 125 est réglé sur **[Mot. sync.] SYN**. 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 **[Autoréglage] LUN**
- Vérifiez l'état de la saillance du moteur synchrone (voir **[Autoréglage] LUN**).

Si le paramètre **[Etat saillance mot.] SPOT** affiche **[Moyen. sail.] PLS** ou **[Forte saillance] HLS**

- suivez la procédure ci-dessous "3 - Améliorer le résultat du réglage" et
- suivez la procédure ci-dessous "4 - Ajuster le paramètre PHS"

Ou si **[Etat saillance mot.] SPOT** affiche **[Faible. sail.] LLS**

- suivez la procédure ci-dessous "4 - Ajuster le paramètre PHS"

3 - Améliorer le résultat du réglage.

AVIS

SURCHAUFFE

- Vérifiez que le moteur est correctement calibré pour le courant maximal devant lui être appliqué.
- Prenez en compte le cycle de fonctionnement de moteur et tous les facteurs relatifs à votre application, notamment les exigences de déclassement pour déterminer la limite de courant.

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

- Réglez **[Cour.Max.Align.PSI] PCR** conformément au courant maximum du moteur. La valeur maximale pour **[Cour.Max.Align.PSI] PCR** est limitée par **[Limitation de courant] CLR**. Si vous n'avez pas d'informations, réglez **[Cour.Max.Align.PSI] PCR** sur **[Automatique] AUTO**.
- Effectuez un deuxième **[Autoréglage] LUN** après la modification de **[Cour. Max.Align.PSI] PCR**.

4 - Ajuster le paramètre PHS.

Ajustez le paramètre **[Constante FEM Syn.] PHS** de façon optimale.

- Démarrez le moteur à la fréquence minimale stable disponible sur la machine (sans charge).
- Vérifiez et relevez la valeur **[% erreur FEM] RDE**.
 - Si la valeur **[% erreur FEM] RDE** est inférieure à 0 %, la valeur **[Constante FEM Syn.] PHS** peut être augmentée.
 - Si la valeur **[% erreur FEM] RDE** est supérieure à 0 %, la valeur **[Constante FEM Syn.] PHS** peut être réduite.

La valeur **[% erreur FEM] RDE** doit être proche de 0 %.

- Arrêtez le moteur pour modifier **[Constante FEM Syn.] PHS** conformément à la valeur de **[% erreur FEM] RDE** (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.] HF).

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

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Moteur Synchrone] SYN —		
[Cour.Nom.Mot.Sync.] nCrS ★	0,25 à 1,5 In ⁽¹⁾	Selon calibre variateur
Courant nominal moteur synchrone NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] SUN repasse à [Par défaut] AB. L'auto-réglage doit être répété.		
[Paires Pôles] PPS ★	1 à 50	Selon calibre variateur
Nombre de paires de pôles (sync) NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] SUN repasse à [Par défaut] AB. L'auto-réglage doit être répété.		
[Vit.Nom.Mot.Sync.] nSPS ★ ⁽²⁾	0 à 48 000 tr/min	Selon calibre variateur
Vitesse nominale moteur synchrone NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] SUN repasse à [Par défaut] AB. L'auto-réglage doit être répété.		
[Couple nom. moteur] t9S ★	0,1 à 6 553,5 Nm	Selon calibre variateur
Couple nominal moteur NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] SUN repasse à [Par défaut] AB. L'auto-réglage doit être répété.		
[Autoréglage] t n () ⌚ 2 s	—	[Non] n
Autoréglage		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
⚠ AVERTISSEMENT		
MOUVEMENT INATTENDU Le réglage automatique déplace le moteur afin de régler les boucles de régulation. Ne démarrez le système que s'il n'y a pas de personnes ou d'obstacles dans la zone de fonctionnement. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Pendant le réglage automatique, l'apparition de bruit et les oscillations du système sont normales.		
⚠ AVERTISSEMENT		
PERTE DE CONTRÔLE Si vous modifiez la valeur d'un ou de plusieurs paramètres du moteur après avoir effectué l'autoréglage, la valeur de [Sélection Réglage] revient à [Par défaut] et vous devez effectuer à nouveau l'autoréglage. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
- L'auto-réglage s'effectue uniquement si aucun ordre d'arrêt n'a été exécuté. 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 [Aucune Action] n o et, suivant la configuration de [Rép. err. autotune] t n L , peut passer en mode d'erreur détectée [Etat Erreur Régl] t n L . - L'auto-réglage peut durer 1 à 2 secondes et ne doit pas être interrompu. Attendez que l'affichage indique [Aucune Action] n o . NOTE: 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. Avant de recommencer un auto-réglage du moteur, attendez que celui-ci soit arrêté et froid. Réglez d'abord [Autoréglage] t u n sur [Effacer mesure mot.] C L r , puis recommencez le réglage du moteur. Le réglage du moteur sans sélectionner préalablement [Effacer mesure mot.] C L r permet d'évaluer l'état thermique du moteur. Dans tous les cas, le moteur doit impérativement être arrêté avant un réglage. La longueur des câbles a une incidence sur le résultat du réglage. Si le câblage est modifié, il convient alors de recommencer le réglage. [Aucune Action] n o : <i>Aucune action</i>, aucun auto-réglage n'est en cours [Appliquer] y E S : <i>Appliquer autoréglage</i>, l'auto-réglage est réalisé immédiatement si possible, puis ce paramètre passe automatiquement à [Aucune Action] n o . Si l'état du variateur ne permet pas d'effectuer le réglage immédiatement, ce paramètre passe à [Non] n o et l'opération doit être recommencée. [Effacer mesure mot.] C L r : <i>Effacer mesure mot.</i>, 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 autotuning] t u S est réglé sur [Non fait] t A b .		
[Etat autotuning] t u S	—	[Non fait] t A b
État de l'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. [Non fait] t A b : <i>Non fait</i>, l'auto-réglage n'est pas effectué [En Attente] P E n d : <i>Test en attente</i>, l'auto-réglage a été demandé, mais n'a pas encore été effectué [En Cours] P r o C : <i>Test en cours</i>, l'auto-réglage est en cours [Erreur] F A , L : <i>Erreur détectée</i>, l'auto-réglage a échoué		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Mesure moteur Fait] done : Mesure moteur Fait, les paramètres moteur mesurés par la fonction d'auto-réglage sont utilisés pour contrôler le moteur		
[Sélection Réglage] Stun	—	[Par défaut] Ab
Sélection Réglage (pour information uniquement, non modifiable) NOTE: Le réglage du moteur augmente considérablement les performances. [Par défaut] Ab : Par défaut, les valeurs par défaut sont utilisées pour contrôler le moteur [Mesure] NEPS : Mesure, les valeurs mesurées par la fonction d'auto-réglage sont utilisées pour contrôler le moteur [Adapté] CUS : Adapté, les valeurs réglées manuellement sont utilisées pour contrôler le moteur		
[Utilis. Autoréglage] Unu	—	[Thermique Moteur] En
Utilisation autoréglage 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. [Non] no : Non, pas d'évaluation de l'état thermique [Thermique Moteur] En : Utilisation évolution thermique moteur, évaluation de l'état thermique au niveau du stator en fonction du courant nominal et du courant consommé par le moteur [Réglage Froid] Et : Utilisation valeurs de réglage froid, 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. NOTE: Un auto-réglage doit être effectué avant de régler [Utilis. Autoréglage] Unu sur [Réglage Froid] Et pour obtenir les valeurs de consigne d'un réglage à froid.		
[Autoréglage auto] Aut  2 s	—	[Non] no
Autoréglage auto ⚠ AVERTISSEMENT MOUVEMENT INATTENDU Lorsque cette fonction est activée, le réglage automatique est effectué à chaque fois que le variateur est mis en marche. - Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels. Le moteur doit être arrêté à la mise sous tension du variateur. [Autoréglage auto] Aut est forcé sur [Oui] YES si [Utilis. Autoréglage] Unu est réglé sur [Réglage Froid] Et. 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. [Non] no : Non, fonction désactivée [Oui] YES : Oui, un réglage est effectué automatiquement à chaque mise sous tension [Une fois] one : Au premier ordre de marche		
[Etat saillance mot.] Snote ★	—	—
Statut du tune en terme de saillance (pour information uniquement, non modifiable) Information sur la saillance du moteur synchrone. Ce paramètre est accessible si [Sélection Réglage] Stun est réglé sur [Mesure] NEPS .		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
NOTE: Avec un moteur à faible saillance, il est conseillé de choisir la loi de contrôle standard. • [Aucune Info] n o : <i>Aucune information</i>, réglage non effectué • [Faible. sail.] L L S : <i>Saillance faible</i> faible saillance (configuration recommandée : [Type réglage angle] A S t = [Align. PSI] P S , ou [Align. PSIO] P S , o et [Activation HF inj.] H F , = [Aucune Info] n o). • [Moyen. sail.] M L S : saillance moyenne <i>Saillance moyenne</i> [Type réglage angle] A S t = [Align. SPM] S P n A possible. [Activation HF inj.] H F , = [Oui] Y E S possible. • [Forte saillance] H L S : forte saillance <i>Forte saillance rotorique moteur</i> [Type réglage angle] A S t = [Align. IPM] , P n A possible. [Activation HF inj.] H F , = [Oui] Y E S possible.		
[Type réglage angle] A S t ★	—	[Align. PSIO] P S , o
Type de réglage d'angle auto Mode de mesure de l'angle de déphasage. Accessible uniquement si [Type Cde Moteur] C t t est réglé sur [Mot. sync.] S y n, [Align. PSI] P S , et [Align. PSIO] P S , o peuvent être utilisés avec tous les types de moteurs synchrones. Les paramètres [Align. SPM] S P n A et [Align. IPM] , P n A augmentent les performances selon le type de moteur synchrone. • [Align. IPM] , P n A : <i>Alignement IPM</i>, 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. • [Align. SPM] S P n A : <i>Alignement SPM</i>, 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. • [Align. PSI] P S , : <i>Injection de signaux d'impulsion</i>. Mode d'alignement standard par injection de signal d'impulsion. • [Align. PSIO] P S , o : <i>Injection de signaux d'impulsion - optimisée</i>. 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. • [Aucun Alignmt] n o : <i>Aucun alignement</i>		
[Activation HF inj.] H F , ★	—	[Non] n o

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Activation de l'injection HF 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. NOTE: Plus la saillance est élevée, plus la fonction [Activation HF inj.] H F , est efficace. Afin d'assurer les performances, il peut être nécessaire d'ajuster les paramètres de la boucle de vitesse ([Boucle vit filtre K] S F C , [Temps intégral] S , t et [Gain Prop. Vitesse] S P C) 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). L'injection haute fréquence n'est pas efficace avec des moteurs à faible saillance (voir [Etat saillance mot.] S n a t). Il est conseillé d'avoir une fréquence PWM de 4 kHz ([Fréquence Découpage] S F r). En cas d'instabilité à vide, il est conseillé de diminuer les valeurs des paramètres [Gain Prop. Vitesse] S P C 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 C (notamment pour un moteur SPM). • [Non] n o : Non, fonction désactivée • [Oui] y e s : Oui, l'injection haute fréquence est utilisée pour l'évaluation de la vitesse		

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

(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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.



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

[Moteur Synchrone] S Y n — : mode expert

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Moteur Synchrone] S Y n —		
[R Stator Mot. Sync.] r S R S ★ (1)	0 à 65 535 mΩ	0 mΩ
Résistance stator moteur synchrone. 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.		
[Autoréglage axe L d] L d S ★	0 à 655,35 mH	0 mH
Inductance d moteur synchrone , inductance du stator sur l'axe d en mH (par phase). Sur les moteurs à pôles lisses [Autoréglage axe L d] L d S = [Autoréglage axe L q] L q S = Inductance du stator L. Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'auto-réglage, si celui-ci a été effectué.		
[Autoréglage axe L q] L q S ★	0 à 655,35 mH	0 mH
Inductance q moteur synchrone , inductance du stator sur l'axe q en mH (par phase). Sur les moteurs à pôles lisses [Autoréglage axe L d] L d S = [Autoréglage axe L q] L q S = Inductance du stator L. Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'auto-réglage, si celui-ci a été effectué.		
[Constante FEM Syn.] P H S ★ (1)	0 à 6 553,5 mV / tr/min	0 mV / tr/min
Constante FEM Synchrone , à 0,1 mV / tr/min (tension de crête par phase). L'ajustement du paramètre PHS permet de réduire le courant lors du fonctionnement sans charge.		
[Fréq. Nom. Sync.] F r S S ★ (1)	10 à 800 Hz	nSPS * PPnS / 60
Fréquence nom. moteur synchr. , en Hz Ce paramètre est mis à jour automatiquement selon les données de [Vit.Nom.Mot.Sync.] n S P S et [Paires Pôles] P P n S . Une [Fréq. Nom. Sync.] F r S S inférieure à la valeur minimale 10,0 Hz déclenche une erreur [Conf. incorrecte] C F F à la prochaine mise sous tension. NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] S t u n est rétabli sur [Par défaut] t R b . L'auto-réglage doit être répété.		
[Bande pass. pll HF] S P b ★	0 à 100 Hz	25 Hz
Bande passante de la PLL HF , bande passante de la boucle à verrouillage de phase (PLL) pour la fréquence du stator.		
[Amortiss. pll HF] S P F ★	0 à 200 %	100 %
Facteur d'amortissement de la PLL HF , facteur d'amortissement de la boucle à verrouillage de phase (PLL) pour la fréquence du stator.		
[Comp. erreur angle] P E C ★	0 à 500 %	0 %
Compensation d'erreur de position d'angle , compensation d'erreur de la position d'angle en mode haute fréquence. Ce paramètre augmente les performances à faible vitesse en mode générateur et en mode moteur, notamment pour les moteurs SPM. [Automatique] A u t o : le variateur récupère une valeur égale au glissement nominal du moteur, calculée en fonction des paramètres du variateur.		
[Fréq. injection HF] F r i ★	250 à 1 000 Hz	500 Hz
Fréquence d'injection HF		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Ce paramètre a une incidence sur le bruit pendant la mesure de déphasage ainsi que sur la précision de l'estimation de la vitesse.		
[Niveau courant HF] <i>Hir</i> ★	0 à 200 %	25 %
Niveau de courant pour le signal d'injection HF		
Rapport du niveau de courant du signal haute fréquence injecté. Ce paramètre a une incidence sur le bruit pendant la mesure de déphasage ainsi que sur la précision de l'estimation de la vitesse.		
[Cour.Max.Align.PSI] <i>ncr</i> ★	[Automatique] <i>Auto</i> à 300 %	[Automatique] <i>Auto</i>
Courant maximum alignement PSI		
Niveau de courant en % du [Cour.Nom.Mot.Sync.] <i>ncrS</i> pour les modes de mesure de déphasage [Align. PSI] <i>PSi</i> , et [Align. PSIO] <i>PSio</i> . Ce paramètre a une incidence sur la mesure d'inductance. [Cour.Max.Align.PSI] <i>ncr</i> 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 [Cour.Max.Align.PSI] <i>ncr</i> est réglé sur [Automatique] <i>Auto</i> , [Cour.Max.Align.PSI] <i>ncr</i> = 150 % du [Cour.Nom.Mot.Sync.] <i>ncrS</i> pendant le réglage et 100 % du [Cour.Nom.Mot.Sync.] <i>ncrS</i> pendant la mesure de déphasage en cas d'alignement standard [Align. PSI] <i>PSi</i> ou [Align. PSIO] <i>PSio</i> .		
[Niv courant align.] <i>ilr</i> ★	0 à 200 %	50 %
Niveau de courant pour l'alignement HF		
Niveau de courant en % du [Cour.Nom.Mot.Sync.] <i>ncrS</i> pour la mesure de déphasage haute fréquence type IPMA.		
[Niveau boost align.] <i>Sir</i> ★	0 à 200 %	100 %
Niveau de boost pour l'alignement IPMA		
Niveau de courant en % du [Cour.Nom.Mot.Sync.] <i>ncrS</i> pour la mesure de déphasage haute fréquence type SPMA.		
[% erreur FEM] <i>rdRE</i>	-3 276,7 à 3 275,8 %	—
% erreur FEM		
Utilisez le paramètre [% erreur FEM] <i>rdRE</i> pour ajuster [Constante FEM Syn.] <i>PHS</i> . Le paramètre [% erreur FEM] <i>rdRE</i> doit être proche de 0.		
Si la valeur [% erreur FEM] <i>rdRE</i> est inférieure à 0 %, la valeur [Constante FEM Syn.] <i>PHS</i> , peut être augmentée.		
Si la valeur [% erreur FEM] <i>rdRE</i> est supérieure à 0 %, la valeur [Constante FEM Syn.] <i>PHS</i> peut être réduite.		

(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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Contrôle moteur] d r C - paramètres (suite)

Accès

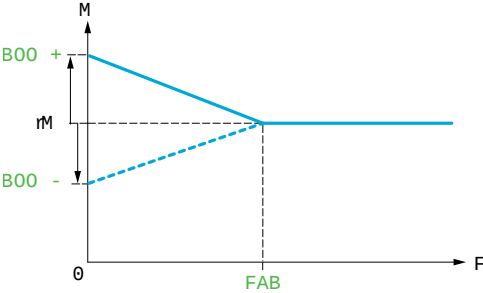
Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : d r C → Conf → F u L L → d r C

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Gain Prop. Vitesse] S P G ★ ()	0 à 1 000 %	40 %
Gain proportionnel vitesse Accessible si [Type Cde Moteur] C t t n'est pas réglé sur [Norme] S t d, [U/F VC 5 pts] u F S ou [U/F VC Quad.] u F 9.		
[Facteur d'inertie] S P G u ★ ()	0 à 1 000 %	40 %
Facteur d'inertie Accessible si [Type Cde Moteur] C t t est réglé sur [Norme] S t d, [U/F VC 5 pts] u F S ou [U/F VC Quad.] u F 9.		
[Temps intégral] S i t ★ ()	1 à 65 535 ms	63 ms
Temps intégral Accessible si [Type Cde Moteur] C t t n'est pas réglé sur [Norme] S t d, [U/F VC 5 pts] u F S ou [U/F VC Quad.] u F 9.		
[Boucle vit filtre K] S F C ★ ()	0 à 100	65
Boucle vit filtre K (0 (IP) à 100 (PI))		
[Tps Filtr Vit Est] F F H ★	0 à 100 ms	6,4 ms
Temps de filtrage de la vitesse estimée Accessible en mode Expert uniquement.		
[Tps Filtre Courant] C r t F ★	0 à 100 ms	3,2 ms
Temps de filtrage du courant Accessible en mode Expert uniquement. Temps du filtre de la consigne de courant [de la loi de contrôle (si [Non] n o : fréquence naturelle du stator)].		
[Compens.RI] u F r ()	0 à 200 %	100 %
Compens.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 [Compens.RI] u F r. Si le couple est insuffisant à faible vitesse, augmentez la valeur de [Compens.RI] u F r. Une valeur trop élevée peut empêcher le moteur de démarrer (verrouillage) ou modifier le mode de limitation du courant.		
[Compens. Glissement] S L P ★ ()	0 à 300 %	100 %
Compensation de glissement Ce paramètre n'est pas accessible si [Type Cde Moteur] C t t est réglé sur [Mot. sync.] S y n. Ce paramètre est enregistré à 0 % lorsque [Type Cde Moteur] C t t est réglé sur [U/F VC Quad.] u F 9. Il ajuste la compensation de glissement sur la vitesse nominale du moteur.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
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.		
[U1] U 1 ★	0 à 800 V selon le calibre	0 V
U1 sur courbe V/F 5 points Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C L L est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.		
[F1] F 1 ★	0 à 599 Hz	0 Hz
Fréq. point 1 sur 5 pt V/F Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C L L est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.		
[U2] U 2 ★	0 à 800 V selon le calibre	0 V
U2 sur courbe V/F 5 points Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C L L est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.		
[F2] F 2 ★	0 à 599 Hz	0 Hz
Fréq. point 2 sur 5 pt V/F Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C L L est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.		
[U3] U 3 ★	0 à 800 V selon le calibre	0 V
U3 sur courbe V/F 5 points Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C L L est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.		
[F3] F 3 ★	0 à 599 Hz	0 Hz
Fréq. point 3 sur 5 pt V/F Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C L L est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.		
[U4] U 4 ★	0 à 800 V selon le calibre	0 V
U4 sur courbe V/F 5 points Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C L L est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.		
[F4] F 4 ★	0 à 599 Hz	0 Hz
Fréq. point 4 sur 5 pt V/F Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C L L est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.		
[U5] U 5 ★	0 à 800 V selon le calibre	0 V
U5 sur courbe V/F 5 points Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C L L est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.		
[F5] F 5 ★	0 à 599 Hz	0 Hz
Fréq. point 5 sur 5 pt V/F Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C L L est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.		
[Limitation de courant] C L , ★ ()	0 à 1,5 In ⁽¹⁾	1,5 In ⁽¹⁾
Limitation de courant		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
AVIS		
SURCHAUFFE - Vérifiez que le moteur est correctement calibré pour le courant maximal devant lui être appliqué. - Prenez en compte le cycle de fonctionnement de moteur et tous les facteurs relatifs à votre application, notamment les exigences de déclassement pour déterminer la limite de courant. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
NOTE: Si le réglage est inférieur à 0,25 In, le variateur peut se verrouiller en mode erreur détectée [Affect perte ph mot] P L si celui-ci est activé. En revanche, si ce réglage est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.		
[Type Fréq. Commut.] S F L	—	[Fréq.Découp. type 1] H F I
Type de fréquence de découpage La fréquence de découpage du moteur est modifiée (réduite) lorsque la température interne du variateur est trop élevée. [Fréq.Découp. type 1] H F I : optimisation du chauffage Permet au système d'adapter la fréquence de découpage selon la fréquence du moteur. [Fréq.Découp. type 2] H F 2 : optimisation du niveau de bruit du moteur (pour une fréquence de découpage élevée) Permet au système de conserver une fréquence de découpage choisie constante [Fréquence Découpage] S F r quelle que soit la fréquence du moteur [Fréquence Moteur] 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.		
[Fréquence Découpage] S F r ()	2 à 16 kHz	4 kHz
Fréquence Découpage		
AVIS		
ENDOMMAGEMENT DU VARIATEUR Vérifiez que la fréquence de découpage du variateur ne dépasse pas 4 kHz si le filtre CEM est déconnecté, pour le fonctionnement du variateur sur un réseau IT. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
Cela s'applique aux versions de variateur suivantes : ATV320...M2• Réglage de la fréquence de découpage. Plage de réglages : la valeur maximale est limitée à 4 kHz si le paramètre [Lim. surtens. mot] S V L est configuré. NOTE: En cas d'échauffement excessif, le variateur diminue automatiquement la fréquence de découpage et la rétablit lorsque la température redevient normale. Avec un moteur grande vitesse, il est conseillé d'augmenter la fréquence de modulation de largeur d'impulsion (PWM) [Fréquence Découpage] S F r à 8, 12 ou 16 kHz.		
[Réduction du bruit] n r d	—	[Non] n o
Réduction du bruit moteur La modulation de fréquence aléatoire empêche toute résonance pouvant survenir à une fréquence fixe. [Non] n o : Non, fréquence fixe [Oui] y E S : Oui, fréquence avec modulation aléatoire		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Activation Boost] <i>boA</i>	—	[Dynamique] <i>dyA</i>
Activation Boost [Inactif] <i>no</i> : <i>Inactif</i>, pas de boost [Dynamique] <i>dyA</i> : <i>Dynamique</i> [Statique] <i>stA</i> : <i>Statique</i>		
[Boost] <i>boo</i> ★	-100 à 100 %	0 %
Boost Ce paramètre est accessible si [Boost] <i>boo</i> n'est pas réglé sur [Non] <i>no</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 [Boost Fréquence] <i>FAB</i>. Les valeurs négatives s'appliquent notamment aux moteurs à rotor conique.  M : courant magnétisant F : fréquence IM : courant magnétisant nominal FAB : [Boost Fréquence] <i>FAB</i> <i>boo</i> + : [Boost] positif <i>boo</i> - : [Boost] négatif		
[Boost Fréquence] <i>FAB</i> ★	0 à 599 Hz	0 Hz
Boost de fréquence Ce paramètre est accessible si [Activation Boost] <i>boA</i> n'est pas réglé sur [Non] <i>no</i>. Fréquence au-dessus de laquelle le courant magnétisant n'est plus affecté par le [Boost] <i>boo</i>.		
[Lim. surtens. mot] <i>SVL</i>	—	[Non] <i>no</i>
Limitation surtension moteur 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>no</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 NOTE: Lorsque [Lim. surtens. mot] <i>SVL</i> est réglé sur [Oui] <i>YES</i>, la fréquence de découpage maximale [Fréquence Découpage] <i>SFR</i> est modifiée. [Non] <i>no</i> : <i>Non</i>, fonction inactive		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
• [Oui] 4 E 5 : Oui , fonction active		
[Temps d'atténuation] 5 o P ★	—	10 µs
Temps d'atténuation Paramètre d'optimisation pour les surtensions transitoires au niveau des bornes du moteur. Ce paramètre est accessible si [Lim. surtens. mot] 5 v L est réglé sur [Oui] 4 E 5 . [6 min] 6 [8 min] 8 [10 min] 10 : à régler sur 6, 8 ou 10 s, selon le tableau ci-après. NOTE: Ce paramètre est utile avec les variateurs ATV320...N4.		

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

() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

La valeur du paramètre [Temps d'atténuation] **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 [Temps d'atténuation] **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 Nexans 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 **5 o P** inutilement.

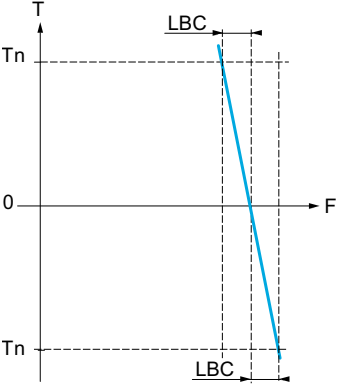
Tableaux de correspondance entre le paramètre **5 o P et la longueur de câble, pour une alimentation réseau de 400 V**

Consigne	Puissance moteur		Section de câble (min)		Longueur de câble maximale en mètres								
					Câble Nexans non blindé Type H07 RN-F 4Gxx			Câble Nexans blindé Type GVCSTV-LS/LH			Câble BELDEN blindé Type 2950x		
					5 o P = 10	5 o P = 8	5 o P = 6	5 o P = 10	5 o P = 8	5 o P = 6	5 o P = 10	5 o P = 8	5 o P = 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

1.3.4.3 [Totale] F_{ULL} – [Contrôle moteur] $d_r C$ –

					Longueur de câble maximale en mètres								
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. sursens. mot] S_{VL} peut rester réglé sur [Non] no .

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Seuil freinage] $V_{br}()$	335 à 995 V	Selon tension nominale variateur
Seuil freinage Niveau de commande du transistor de freinage (voir [Seuil freinage] V_{br}).		
[Equilibrage charge] $L_{br} \star$	—	[Non] no
Equilibrage charge 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] C_{TE} , page 125 est réglé sur [SVC U] V_{VC} . [Non] no : Non, fonction inactive [Oui] yes : Oui, fonction active		
[Correction charge] $L_{bc} \star()$	0 à 599 Hz	0 Hz
Correction charge Correction nominale en Hz. Ce paramètre est accessible si [Equilibrage charge] L_{br} est réglé sur [Oui] yes .		
 C : couple C_n : couple nominal F : fréquence		

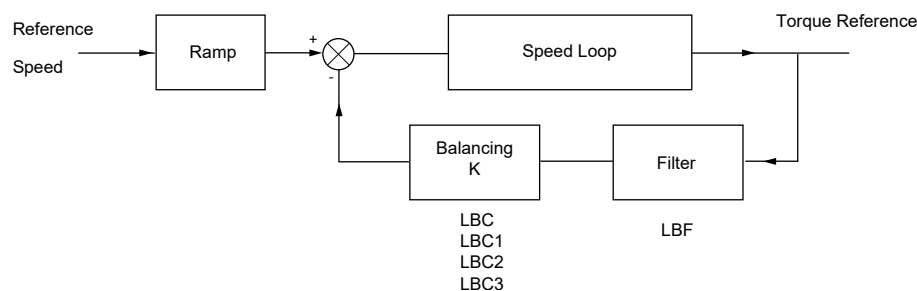
$\star$: ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y

réglés ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

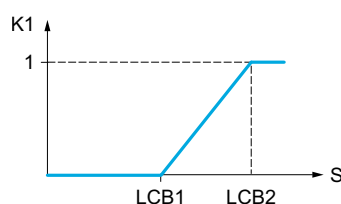
⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Contrôle moteur] d r C - : équilibrage de charge, paramètres accessibles en mode Expert

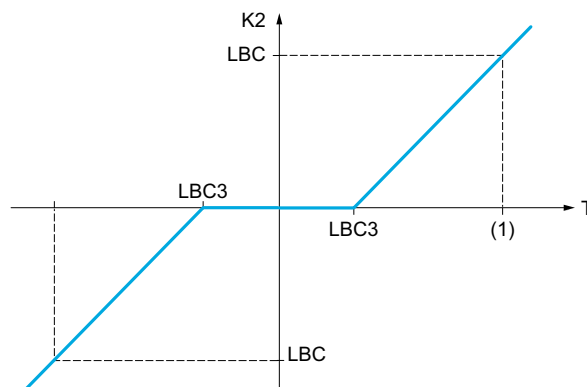
Principe :



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



V : vitesse



1. Couple nominal x (1 + LBC3)

C : couple

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Correction basse] L b C 1 ★ ()	0 à 598,9 Hz	0 Hz
Correction basse Ce paramètre est accessible si [Équilibrage charge] L b R est réglé sur [Oui] y E 5. Vitesse minimale pour la correction de charge en Hz. En dessous de ce seuil, aucune correction n'est appliquée. Ce paramètre est utilisé pour annuler la correction à très basse vitesse si elle gêne la rotation du moteur.		
[Correction haute] L b C 2 ★ ()	[Correction basse] L b C 1 + 0,1 à 599 Hz	0,1 Hz
Correction haute Ce paramètre est accessible si [Équilibrage charge] L b R est réglé sur [Oui] y E 5. Seuil de vitesse en Hz au-delà duquel la correction de charge maximale est appliquée.		
[Offset sur couple] L b C 3 ★ ()	0 à 300 %	0 %

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Offset sur couple Ce paramètre est accessible si [Equilibrage charge] L b F est réglé sur [Oui] YES. 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.		
[Filtre équilibrage] L b F ★ ()	0 à 20 s	100 ms
Filtre équilibrage Ce paramètre est accessible si [Equilibrage charge] L b F est réglé sur [Oui] YES. 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

1.3.4.4 [Totale] F U L L – – [Entrées/Sorties] , _ □ —

Contenu de ce chapitre

[Entrées/Sorties] , _ □ —	152
[DI1 Configuration] L , / —	155
Configuration des entrées analogiques et de l'entrée Pulse input	158
Plage (valeurs en sortie) : pour les entrées analogiques uniquement	159
Délinéarisation : pour les entrées analogiques uniquement	162
[AI1 Configuration] A , / —	163
[AI2 Configuration] A , 2 —	165
[AI3 Configuration] A , 3	167
Détection dévirage	170
[Config Codeur] , E n	171
[Configuration R1] r , / —	172
[CONFIGURATION LO1] L □ / —	176
[Configuration DQ1] d □ / —	178
[Configuration AQ1] A □ / —	182

[Entrées/Sorties] I _ O —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *FULL* → *I _ O*

Noms des entrées/sorties du variateur

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 présent.

Les noms des entrées et des sorties peuvent différer d'un outil à l'autre :

- afficheur 7 segments à 4 chiffres,
- code affiché sur le bornier (bloc de commande),
- libellés affichés sur ATV320 DTM,
- libellés affichés sur le terminal graphique (VW3A1111), et
- libellés affichés sur le terminal déporté (VW3A1101).

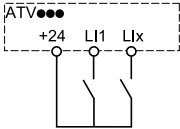
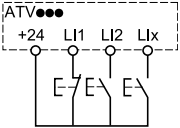
La liste suivante récapitule les différents noms utilisés :

- **LI1...LI6 ou DI1...DI6** : pour les entrées logiques 1...6,
 - **LI5 ou DI5** configurable comme entrée Pulse input (PI ou RP),
 - **LI6 ou DI6** configurable comme entrée PTC (Positive Temperature Coefficient) par le commutateur SW2.
- **LO1 ou DQ+/DQ-** : sortie logique,
- **AI1...AI3** : pour les entrées analogiques,
- **AQ1 ou AO1** : pour la sortie analogique,
- La sortie analogique peut être configurée comme sortie logique (nommée **DO1 ou DQ1**)
- **R1, R2** : pour le relais 1 et le relais 2,
- **STO** : entrée Safe Torque Off (suppression sûre du couple).

Pour plus d'informations sur le bornier de contrôle, consultez le Guide d'installation Documents à consulter, page 11.

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Entrées/Sorties] <i>I _ O</i> —		
[Commande 2/3 fils] <i>EEC</i>  2 s	—	[Commande 2 fils] <i>E C</i>
Commande 2/3 fils		
⚠ AVERTISSEMENT FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'EQUIPEMENT Lorsque ce paramètre est modifié, les paramètres [Reset Défaut Auto] <i>ATR</i> et [Commande 2 fils] <i>TCT</i> ainsi que les affectations des entrées logiques et virtuelles sont partiellement rétablis à leurs réglages usine. • Vérifiez que cette modification est compatible avec le schéma de câblage utilisé. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Commande 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		
[Commande 3 fils] 3 C Commande 3 fils (commandes par impulsions) : une impulsion de marche « 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		
[Commande 2 fils] t C t ★ 2 s	—	[Transition] t r n
Commande 2 fils ⚠ AVERTISSEMENT FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT Vérifiez que le réglage des paramètres est compatible avec le type de câblage utilisé. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels. • [Sur niveaux] L E L : Sur niveaux, l'état 0 ou 1 est pris en compte pour la marche (1) ou l'arrêt (0). • [Transition] t r n : Transition, un changement d'état (transition ou front) est nécessaire pour démarrer le moteur afin d'éviter des redémarrages accidentels après une coupure d'alimentation • [Niv.Avec Prio.Avant] P F o : Niveau avec priorité avant, 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 ».		
[Marche Var] r u n ★	—	[Non] n o
Marche Var, affectation de l'ordre d'arrêt. Accessible uniquement si [Commande 2/3 fils] t C t est réglé sur [Commande 3 fils] 3 C. [DI1] L , I : entrée logique LI1 si ce paramètre n'est pas dans le [Profil E/S] i o [CD00] C d o o : dans le [Profil E/S] i o, possibilité de commutation avec des entrées logiques [OL01] o L o I : blocs fonctions : sortie logique 01 ... [OL10] o L I o : blocs fonctions : sortie logique 10		
[Avant] F r d	—	[DI1] L , I
Affectation marche avant, affectation de la commande de marche avant. [DI1] L , I : entrée logique LI1 si ce paramètre n'est pas dans le [Profil E/S] i o [CD00] C d o o : dans le [Profil E/S] i o, possibilité de commutation avec des entrées logiques		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[OL01] L L : blocs fonctions : sortie logique 01 ... [OL10] L L : blocs fonctions : sortie logique 10 NOTE: Vous pouvez également utiliser F1, F2, F3 et F4 pour affecter la commande de marche avant.		
[Affect sens arrière] L L S	—	[DI2] L , 2
Affectation sens arrière, affectation de la commande de marche arrière. [Non Affecté] L L : non affecté [DI1] L , 1 : entrée logique LI1 [...] ... : voir conditions d'affectation (Si [Profil] L H C F est réglé sur [Non séparé] S , N ou [Séparé] S E P alors [CD11] L D 1 1 à [CD15] L D 1 5, [C111] L 1 1 1 à [C115] L 1 1 5, [C211] L 2 1 1 à [C215] L 2 1 5 et [C311] L 3 1 1 à [C315] L 3 1 5 ne sont pas disponibles). NOTE: Vous pouvez également utiliser F1, F2, F3 et F4 pour affecter la commande de marche arrière.		

[DI1 Configuration] L I —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr I* → *CONF* → *FULL* → *I —* → *L I*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[DI1 Configuration] L I —		
[DI1 Affectation] L I A	—	—
DI1 Affectation Paramètre en lecture seule, non configurable. Il permet d'afficher toutes les fonctions affectées à l'entrée logique LI1 afin de vérifier plusieurs affectations. • [Non Affecté] n o : Non affecté • [Fonctionnement] r u n : [Fonctionnement] • [Avant] F r d : [Avant] • [Arrière] r r s : Sens arrière • [commutation rampe] r P S : commutation rampe • [Pas à Pas] J o G : Pas à Pas • [Vitesse +] u S P : Vitesse augmentée • [Vitesse -] d S P : Vitesse réduite • [2 vitesses prérégl.] P S 2 : Sélection 2 vitesses préréglées • [4 vitesses prérégl.] P S 4 : Sélection 4 vitesses préréglées • [8 vitesses prérégl.] P S 8 : Sélection 8 vitesses préréglées • [Comm. Fréq. Réf. 2] r F C : Commutation fréquence de référence 2 • [Arrêt Roue Libre] n S t : Arrêt roue libre • [Injection DC] d C i : Freinage injection DC • [Arrêt rapide] F S t : Arrêt rapide • [Forçage local] F L o : Forçage mode local • [Reset Défaut] r S F : Reset défaut • [Autoréglage] t u l : Autoréglage • [Fréq Réf Enreg.] S P n : Fréquence de référence enregistrée • [Préfluxage] F L i : Préfluxage • [Auto / manuel] P R u : Commutateur Auto / manuel, PID auto/manuel • [Intég.PID désactivé] P i S : Intégral PID désactivé, dérivation intégral PI(D) • [Réf. PID Préréglé 2] P r 2 : Sélection 2 références PID préréglées • [Réf. PID Préréglé 4] P r 4 : Sélection 4 références PID préréglées • [Limitation Couple] t L A : Limitation Couple • [Erreur Externe] E t F : Erreur externe • [Retour Contact Sortie] r C A : Retour contact sortie • [Comm. 2 Config.] C n F 1 : Commutation 2 config. • [Comm. 3 Config.] C n F 2 : commutation de configuration 2 • [2 Blocs Paramètres] C H A 1 : commutation de paramètre 1 • [3 Blocs Paramètres] C H A 2 : commutation de paramètre 2		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Limit Cple Analog] L L L : limitation du couple : activation (entrée analogique) via une entrée logique [Commutation CMD] L L S : commutation de canal de commande [Désact.Défect.Err.] I n H : inhibition des erreurs détectées [16 vitesses préség.] P S I 6 : 16 vitesses présélectionnées [Limite Courant 2] L L 2 : commutation de limitation de courant [Commut.Fréq.Réf. 1B] r L b : commutation de canal de consigne (1 à 1B) [Contrôle Traversée] L r L : traverse control [Contact Frein] b L I : contact d'entrée logique de frein [Fin Course ArrêtAvt] S R F : arrêt sens avant [Fin Course ArrêtArr] S R r : arrêt sens arrière [Ralentissmt avant] d R F : ralentissement en sens avant [Ralentissmt Arrière] d R r : ralentissement en sens arrière [Désactiv fin cours] L L S : désactivation fin de course [Verrouillage Appareil] L E S : arrêt d'urgence [Contrôle Trav. Init.] r L r : initialisation traverse control [Compteur Wobble] S n L : synchronisation counter wobble [Redémarrage Produit] r P R : réinitialisation de produit [2 Vitesses Hautes] S H 2 : grande vitesse 2 [4 Vitesses Hautes] S H 4 : grande vitesse 4 [Vitesse présél.1] F P S I : affectation vitesse présélectionnée 1, touche de fonction [Vitesse présél.2] F P S 2 : affectation vitesse présélectionnée 2, touche de fonction [Fréq. Réf. PID 1] F P r I : affectation PI 1 présélectionné, touche de fonction [Fréq. Réf. PID 2] F P r 2 : affectation PI 2 présélectionné, touche de fonction [Vitesse +] F U S P : affectation +Vite, touche de fonction [Vitesse -] F d S P : affectation -Vite, touche de fonction [C/T] F E K : Clavier terminal, affectation sans à-coups, touche de fonction [Vit+ Autour FréqRéf] U S I : Vitesse augmentée autour de la fréquence de référence [Vit- Autour FréqRéf] d S I : Vitesse réduite autour fréquence de référence [IL01] I L O I : IL01, blocs fonctions : entrée logique 1 ... [IL10] I L I O : IL10, blocs fonctions : entrée logique 10 [Démarrage FB] F b r n : Démarrage FB, blocs fonctions : mode Exécuté [Canal SLS 1] S L S I : Canal 1 Limitation Sûre Vitesse [Canal SLS 2] S L S 2 : Canal 2 Limitation Sûre Vitesse [SS1 Canal 1] S S I I : Arrêt Sûr 1 Canal 1 [SS1 Canal 2] S S I 2 : Arrêt Sûr 1 Canal 2 [Canal STO 1] S E o I : Canal Supp.Sûre Couple 1 [Canal STO 2] S E o 2 : Canal Supp.Sûre Couple 2 [SMS Canal 1] S n S I : Canal 1 fonction sécurité SMS [SMS Canal 2] S n S 2 : Canal 2 fonction sécurité SMS NOTE: Les canaux de fonction de sécurité sont disponibles uniquement pour LI3-LI4 et LI5-LI6.		
[DI1 Temporisation] L I d	0 à 200 ms	0 ms
DI1 Temporisation 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.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[DI2 Configuration] L 2 — à [DI6 Configuration] L 6 —		
Toutes les entrées logiques disponibles sur le variateur sont traitées comme l'entrée LI1 décrite précédemment, jusqu'à LI6.		
[DI5 Configuration] L 5 —		
Paramètres spécifiques à LI5 utilisée comme entrée Pulse input.		
[Affectation RP] P, R	—	—
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, IR .		
[Valeur mini RP.] P, L	0 à 20,00 kHz	0 kHz
Valeur minimum RP , paramètre de mise à l'échelle de l'entrée Pulse input de 0 % en Hz * 10.		
[Valeur maxi RP] P F r	0 à 20,00 kHz	20,00 kHz
Valeur maxi RP , paramètre de mise à l'échelle de l'entrée Pulse input de 100 % en Hz * 10.		
[Filtre de RP] P F ,	0 à 1 000 ms	0 ms
Filtre de RP , temps de coupure de l'entrée Pulse input ext E/S du filtre passe-bas.		
[Configuration DA1] L R 1 — [Configuration DA2] L R 2 —		
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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.



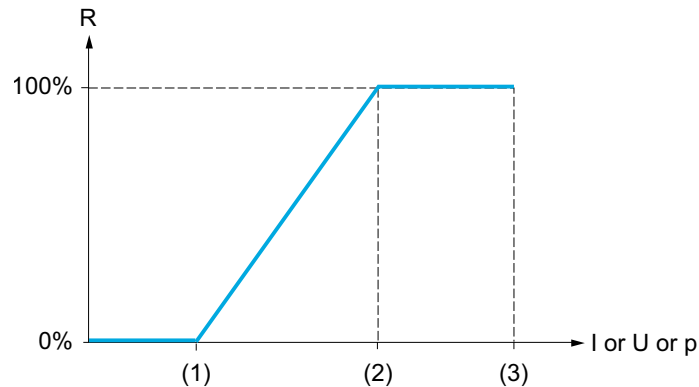
2 s : pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

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 :



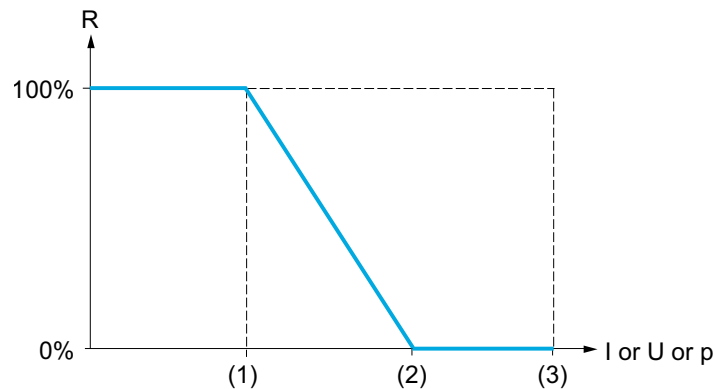
1. **[Valeur mini]** CrLx ou ULx ou P , L
2. **[Valeur maxi]** CrHx ou UHx ou P F r
3. 20 mA ou 10 V ou 20,00 kHz

C : consigne

I : entrée courant

U : entrée tension

p : entrée Pulse input



1. **[Valeur maxi]** CrHx ou UHx ou P F r
2. **[Valeur mini]** CrLx ou ULx ou P , L
3. 20 mA ou 10 V ou 20,00 kHz

C : consigne

I : entrée courant

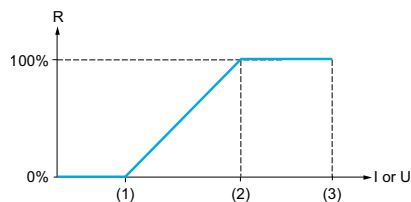
U : entrée tension

p : entrée Pulse input

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 est utilisé pour configurer la plage de consigne à [0 % —>100 %] ou [-100 % —> +100 %] afin d'obtenir une sortie bidirectionnelle à partir d'une entrée unidirectionnelle.



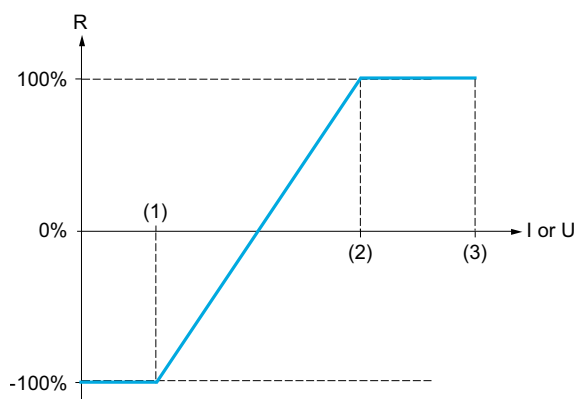
1. [Valeur mini]
2. [Valeur maxi]
3. 20 mA ou 10 V

C : consigne

I : entrée courant

U : entrée tension

Plage : [0 % —>100 %]



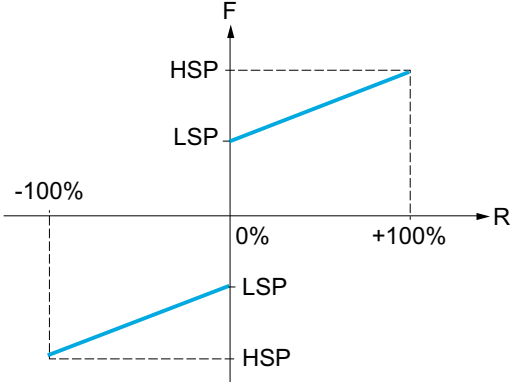
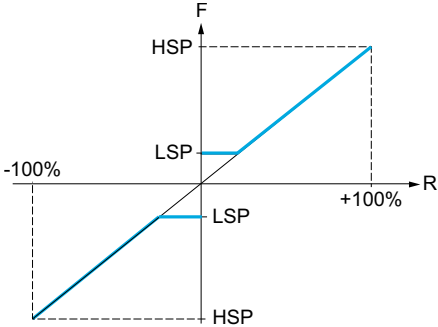
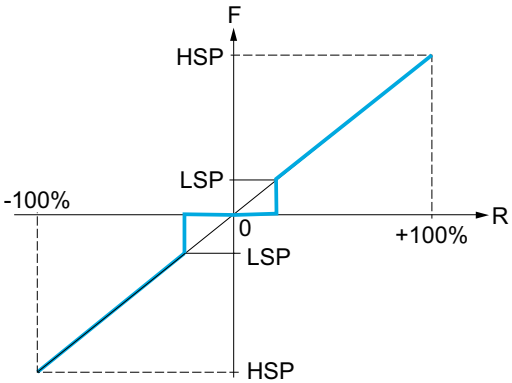
1. [Valeur mini]
2. [Valeur maxi]
3. 20 mA ou 10 V

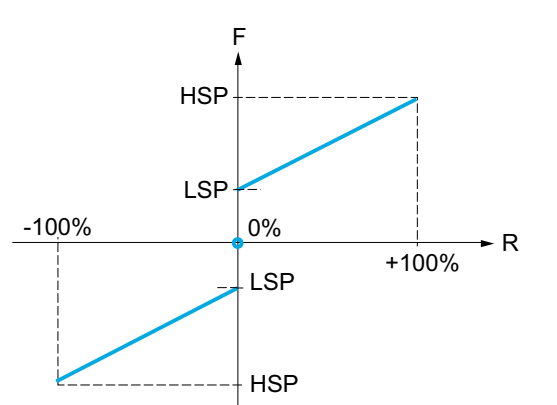
C : consigne

I : entrée courant

U : entrée tension

Plage : [-100 % —> +100 %]

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Modèle Fréq. Réf.] bSP()	-	[Norme] b5d
Sélection modèle fréquence réf. [Norme] b5d  A consigne nulle, la fréquence = LSP		
[Epiétage] bL5  A consigne = 0 à LSP, la fréquence = LSP		
[Bande morte] bn5  A consigne = 0 à LSP, la fréquence = 0		

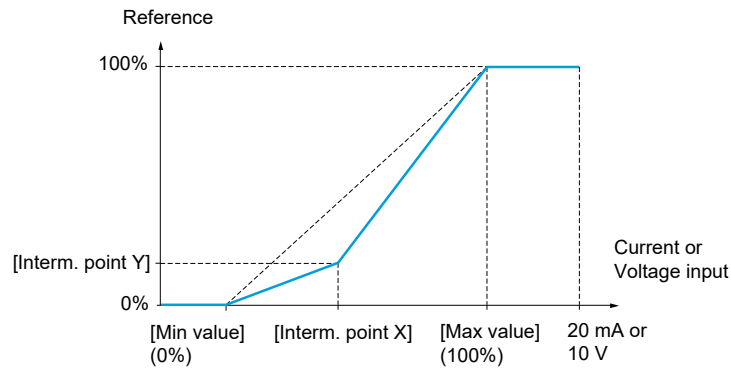
Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Zone morte à 0%] b n 5 0  F : fréquence C : consigne		
Ce fonctionnement est équivalent au [Norme] b 5 d sauf qu'à consigne nulle, la fréquence = 0 dans les cas suivants : Le signal est inférieur à la [Valeur mini] laquelle est supérieure à 0 (exemple : 1 V sur une entrée 2 - 10 V) Le signal est supérieur à la [Valeur maxi], laquelle est supérieure à la [Valeur mini] (exemple : 11 V sur une entrée 10 - 0 V). Si la plage d'entrée est configurée en « bidirectionnelle », le fonctionnement reste identique au [Norme] b 5 d. Ce paramètre définit comment la consigne de vitesse est prise en compte, pour les entrées analogiques et l'entrée Pulse input uniquement. Dans le cas du régulateur PID, il s'agit de la consigne en sortie du PID. Les limites sont établies par les paramètres [Vitesse basse] L 5 P , page 104 et [Vitesse Haute] H 5 P , page 104.		

 : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

Délinéarisation : pour les entrées analogiques uniquement

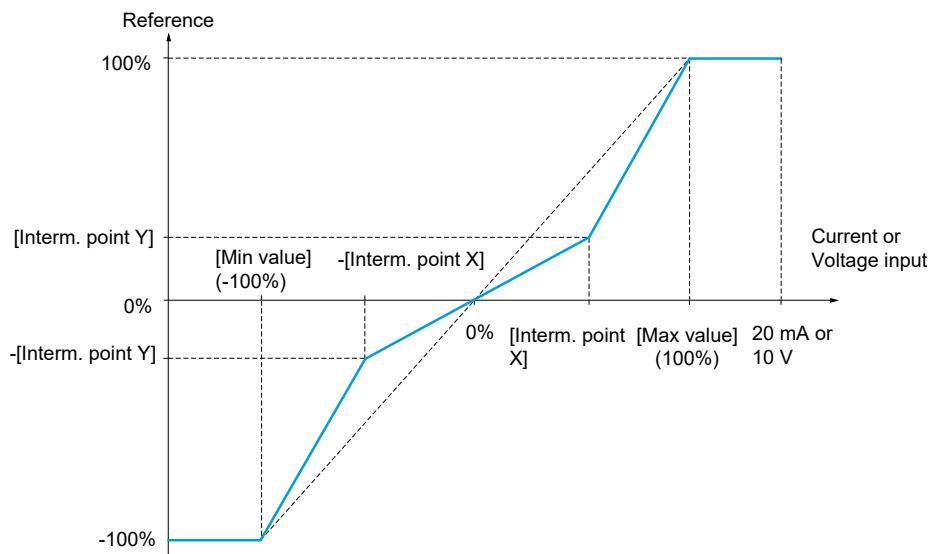
Il est possible de délinéariser l'entrée en configurant un point intermédiaire sur la courbe entrée/sortie de cette entrée :

Pour la plage 0 V 100 %



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

Pour la plage -100 % V 100 %



[AI1 Configuration] A , I —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr I** → **CONF** → **FULL** → **I - O** → **A , I**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[AI1 Configuration] A , I —		
[Affectation AI1] A , I A	-	-
Affectation AI1 Paramètre en lecture seule, non configurable. Il permet d'afficher toutes les fonctions associées à l'entrée AI1 afin de vérifier, par exemple, s'il y a des problèmes d'incompatibilité. • [Non] NO : Non • [Affectation AQ1] A O I : Affectation AQ1, sortie analogique AO1 • [Fréquence Réf. 1] F R I : Fréquence de référence 1 • [Fréquence Réf. 2] F R 2 : Fréquence de référence 2 • [Somm. Fréq. Réf. 2] S R 2 : Somme de fréquence de référence 2 • [Retour PID] P , F : Retour Régulateur PI (contrôle PI) • [Limitation Couple] L A A : Limitation Couple, activation par une valeur analogique • [Soustr. Fréq. Réf.2] d R 2 : Soustraction fréquence référence 2 • [Réf. PID Manuel] P , M : Réf. PID Manuel, consigne de vitesse manuelle du régulateur PID (Automatique-Manuel) • [Fréquence Réf. PID] F P I : [Fréquence Réf. PID], consigne de vitesse du régulateur PID (vitesse prédictive) • [Somm. Fréq. Réf. 3] S R 3 : Somme de fréquence de référence 3 • [Fréquence Réf. 1B] F R 1 B : Fréquence de référence 1B • [Soustr. Fréq. Réf.3] d R 3 : Soustraction fréquence référence 3 • [Forçage local] F L O C : Canal mode local forcé • [Multipl. Fréq.Réf.2] M R 2 : Multiplicateur fréquence de référence 2 • [Multipl. Fréq.Réf.3] M R 3 : Multiplicateur fréquence de référence 3 • [Entrée Poids] P E S : Peson, levage : fonction externe de mesure de la masse • [IA01] I A O I : IA01, blocs fonctions : entrée analogique 01 ... • [IA10] I A I O : IA10, blocs fonctions : entrée analogique 10		
[Type AI1] A , I L	-	[Tension] I O U
Configuration AI1 [Tension] I O U : entrée en tension comprise entre 0 et 10 V (les valeurs négatives sont considérées nulles : l'entrée est unidirectionnelle)		
[Valeur Min AI1] U , L I	0 à 10,0 V	0 V
Param. mise éch. tension 0 % AI1		
[Valeur Max AI1] U , H I	0 à 10,0 V	10,0 V
Param. mise éch. tension 100 % AI1		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Filtre AI1] <i>FI</i>	0 à 10,00 s	0 s
Filtre AI1 , filtrage des interférences.		
[Plage de AI1] <i>FI</i>	—	[0 - 100%] <i>POS</i>
Plage entrée analogique 1 [0 - 100%] <i>POS</i>: Uniquement positif [+/- 100%] <i>NEG</i>: Positif et négatif		
[Point X Interm. AI1] <i>FI</i>	0 à 100 %	0 %
Point X intermédiaire AI1 . Coordonnée du point de délinéarisation en entrée. Pourcentage du signal d'entrée physique. 0 % correspond à [Valeur Min AI1] <i>ULI</i>. 100 % correspond à [Valeur Max AI1] <i>ULH</i>.		
[Point Y Interm. AI1] <i>FIS</i>	0 à 100 %	0 %
Point Y intermédiaire AI1 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>FI</i> .		

[AI2 Configuration] A, 2 —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr 1** → **CONF** → **FULL** → **1.0** → **A, 2**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[AI2 Configuration] A, 2 —		
[Affectation AI2] A, 2 A	-	-
Affectation AI2 Identique à [Affectation AI1] A, 1 A .		
[Type AI2] A, 2 E	-	[Tension +/-] n 10 u
Configuration AI2 [Tension] 10 u : Tension , entrée en tension positive comprise entre 0 et 10 V (les valeurs négatives sont considérées nulles : l'entrée est unidirectionnelle) [Tension +/-] n 10 u : Tension bipolaire AI sélectionnée , entrée en tension positive et négative +/- 10 V (l'entrée est bidirectionnelle)		
[Valeur Min AI2] u, 1 L 2	0 à 10,0 V	0 V
Param. mise éch. tension 0 % AI2		
[Valeur Max AI2] u, 1 H 2	0 à 10,0 V	10,0 V
Param. mise éch. tension 100 % AI2		
[Filtre AI2] A, 2 F	0 à 10,00 s	0 s
Filtre AI2 , filtrage des interférences.		
[Plage de AI2] A, 2 L	—	[0 - 100%] P 0 S
Plage entrée analogique 2 Ce paramètre est forcé sur [0 - 100%] P 0 S et n'est pas accessible si [Type AI2] A, 2 E est réglé sur [Tension +/-] n 10 u . [0 - 100%] P 0 S : Uniquement positif [+/- 100%] n E C : Positif et négatif		
[Point X Interm. AI2] A, 2 E	0 à 100 %	0 %
Point X intermédiaire AI2 , coordonnée du point de délinéarisation en entrée. Pourcentage du signal d'entrée physique. 0 % correspond à [Valeur Min AI2] u, 1 L 2 si la plage est 0 → 100 %. 0 % correspond à [Valeur Max AI2] + [Valeur Min AI2] / 2 si la plage est -100 % → +100 %. 100 % correspond à [Valeur Max AI2] u, 1 H 2		
[Point Y Interm. AI2] A, 2 S	0 à 100 %	0 %
Point Y intermédiaire 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] A, 2 E .		

[AI3 Configuration] R , 3

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** → **CONF** → **FULL** → **I - O** → **R , 3**

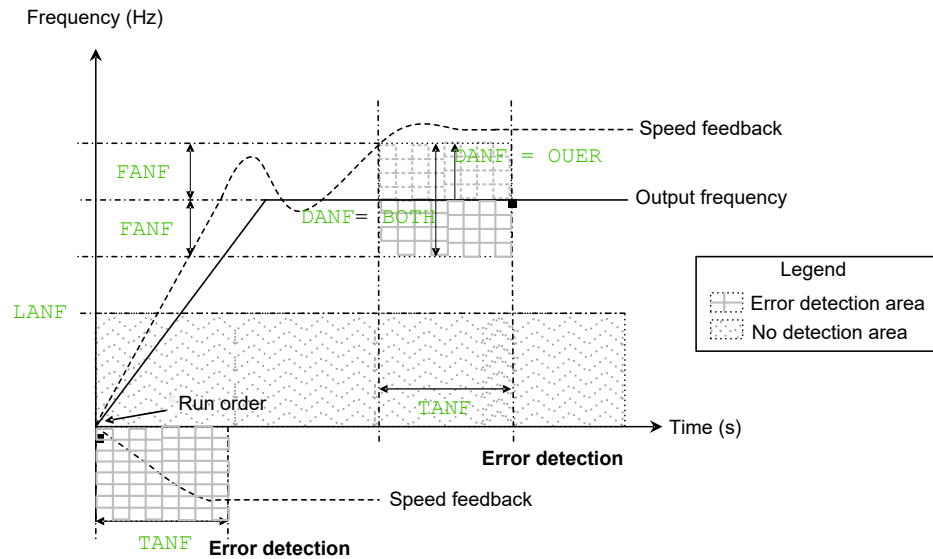
Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[AI3 Configuration] R , 3		
[Affectation AI3] R , 3 R	-	-
Affectation AI3 Identique à [Affectation AI1] R , 1 R .		
[Type AI3] R , 3 E	-	[Courant] O R
Configuration AI3 [Courant] O R : entrée de courant 0 - 20 mA		
[Valeur Min AI3] C r L 3	0 à 20,0 mA	0 mA
Param. mise éch. courant AI3 0 %		
[Valeur Max AI3] C r H 3	0 à 20,0 mA	20,0 mA
Param. mise éch. courant AI3 100 %		
[Filtre AI3] R , 3 F	0 à 10,00 s	0 s
Filtre AI3 , filtrage des interférences.		
[Plage de AI3] R , 3 L	—	[0 - 100%] P o 5
Plage entrée analogique 3 [0 - 100%] P o 5 : Uniquement positif , entrée unidirectionnelle [+/- 100%] n E 3 : Positif et négatif , 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%] n E 3 ne doit être utilisée que si le signal appliqué est unidirectionnel. Un signal bidirectionnel n'est pas compatible avec une configuration bidirectionnelle.		
[Point X Interm. AI3] R , 3 E	0 à 100 %	0 %
Point X intermédiaire AI3 , coordonnée du point de délinéarisation en entrée. Pourcentage du signal d'entrée physique. 0 % correspond à [Valeur Min AI3] C r L 3 si la plage est 0 → 100 %. 0 % correspond à $([\text{Valeur Max AI3}] \text{ C r H 3} - [\text{Valeur Min AI3}] \text{ C r L 3}) / [\text{Valeur Min AI3}] \text{ C r L 3}$ si la plage est -100 % V +100 %. 100 % correspond à [Valeur Max AI3] C r H 3.		
[Point Y Interm. AI3] R , 3 S	0 à 100 %	0 %
Point Y intermédiaire AI3 Coordonnée du point de délinéarisation en sortie (consigne de fréquence).		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Pourcentage de la consigne de fréquence interne correspondant au pourcentage du signal d'entrée physique [Point X Intern. AI3] <i>R , 3 E</i> .		
[AI1 virtuelle] <i>RV 1 —</i>		
[AIV1 Affectation] <i>RV 1 R</i>	—	—
AIV1 Affectation Entrée analogique virtuelle 1 via le bouton de navigation situé à l'avant du produit. Identique à [Affectation AI1] <i>R , 1 R</i> .		
[AI2 virtuelle] <i>RV 2 —</i>		
[AIV2 Affectation] <i>RV 2 R</i>	—	—
AIV2 Affectation Affectations possibles pour [Image entrée AIV2] <i>R , V 2</i> : Entrée analogique virtuelle 2 via le canal de communication à configurer avec [Affectation canal AIV2] <i>R , C 2</i> . Identique à [AIV1 Affectation] <i>RV 1 R</i> .		
[Affectation canal AIV2] <i>R , C 2 ★</i>	—	[Non] <i>no</i>
Affect.canal Entr.anal.virt.AIV2 Canal source [AIV2 Affectation] <i>RV 2 R</i> . Ce paramètre est accessible dans le sous-menu [Régulateur PID] <i>P , d —</i> . Echelle : la valeur 8 192 transmise par cette entrée équivaut à 10 V sur une entrée 10 V. • [Non] <i>no</i> : Non, non affecté • [MODBUS] <i>Modb</i>: Communication Modbus • [CANopen] <i>CAn</i>: Communication CANopen • [Module Com.] (<i>NEt</i>: Module de communication extérieur)		
[Config Codeur] <i>EN —</i>		
Les paramètres suivants sont accessibles si la carte de surveillance de la vitesse VW3A3620 a été insérée.		
[Utilisation codeur] <i>ENU</i>	—	[Non] <i>no</i>
Utilisation codeur • [Non] <i>no</i> : Non, fonction inactive. • [Surveillance vitesse] <i>SEC</i>: Surveillance boucle de vitesse		
[Signaux codeur] <i>ENS ★</i>	—	[AABB] <i>AAbb</i>
Signaux codeur , configuration de l'utilisation du codeur. A configurer en fonction du type du codeur utilisé. • [AABB] <i>AAbb</i>: Pour signaux A/A-/B/B- • [AB] <i>Ab</i>: Pour signaux A/B Les paramètres suivants sont accessibles si [Utilisation codeur] <i>ENU</i> est réglé sur [Surveillance vitesse] <i>SEC</i> .		
[Nombre impulsions] <i>PG , ★</i>	100 à 3 600	1 024
Nombre impulsions , nombre d'impulsions par tour du codeur. Les paramètres suivants sont accessibles si [Utilisation codeur] <i>ENU</i> est réglé sur [Surveillance vitesse] <i>SEC</i> .		

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

Détection dévissage



Le variateur détecte une erreur et affiche son code **[Dévissage charge] R n F** dans les cas suivants :

- Dès que l'ordre de marche est reçu, si le signe de la fréquence de sortie et le retour vitesse sont à l'inverse pendant **[Temps détection ANF] t R n F**.
- Pendant le fonctionnement :
 - si le retour vitesse est dans le même sens que la fréquence de sortie
 - et le retour vitesse est supérieur à **[Niveau détection ANF] L R n F**.
 - et,
 - si **[Verif Direction AN] d R n F** est réglé sur **[Survitesse] o V E r**, la différence entre la fréquence de sortie et le retour vitesse est supérieure à **[Seuil freq. ANF] F R n F** pendant **[Temps détection ANF] t R n F** (détection de survitesse)
 - ou,
 - si **[Verif Direction AN] d R n F** est réglé sur **[Les 2] b o t h**, la différence entre la fréquence de sortie et le retour vitesse est supérieure à **[Seuil freq. ANF] F R n F** ou inférieure à **- [Seuil freq. ANF] F R n F** pendant **[Temps détection ANF] t R n F** (détection de sous-vitesse ou survitesse).

[Config Codeur] IEN

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** → **CONF** → **FULL** → **I/O** → **IEN**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Config Codeur] IEN — (suite)		
Les paramètres suivants sont accessibles si la carte de surveillance de la vitesse VW3A3620 a été insérée et si [Utilisation codeur] ENU est réglé sur [Surveillance vitesse] SEC .		
[Seuil freq. ANF] FANF ★	0,1 à 50 Hz	5,0 Hz
Seuil fréquence ANF Niveau de l'erreur détectée [Dévirage charge] RNF . Le variateur ne détecte pas l'erreur [Dévirage charge] RNF si la différence entre la fréquence de sortie et le retour vitesse est inférieure à [Seuil freq. ANF] FANF .		
[Niveau détection ANF] L RNF ★	0 à 10 Hz	0,0 Hz
Niveau détection ANF Le variateur ne détecte pas l'erreur [Dévirage charge] RNF si le retour vitesse est inférieur à [Niveau détection ANF] L RNF .		
[Verif Direction AN] d RNF ★	—	[Survitesse] o V Er
Verification direction AN [Survitesse] o V Er : Détection survitesse, le variateur détecte l'erreur [Dévirage charge] RNF en cas de survitesse. [Les 2] b o t H : Détection survitesse ou sous-vitesse, le variateur détecte l'erreur [Dévirage charge] RNF en cas de survitesse ou de sous-vitesse.		
[Temps détection ANF] t RNF ★	0 à 10 s	0,10 s
Temps détection ANF Le variateur détecte l'erreur [Dévirage charge] RNF si les conditions sont réunies pendant [Temps détection ANF] t RNF .		

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

[Configuration R1] r l —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *FULL* → *ro* → *rl*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Configuration R1] r l —		
[Affectation R1] r l	—	[Etat 'Défaut'] F L E
Affectation R1 [Non] r o : non affecté. Dans ce cas, la sortie peut être contrôlée via le paramètre interne OL1R (voir le fichier des adresses des paramètres de communication). Par défaut, si une erreur (tel qu'une interruption de communication) est détectée, la sortie reste inchangée. Utilisez le paramètre [Activation Repli R1] r l F pour désactiver la sortie en cas de détection d'erreur. [Etat 'Défaut'] F L E : état de détection des erreurs du variateur (relais normalement activé et désactivé en cas d'erreur) [Marche Var] r u n : variateur en marche [Seuil Haut Fréq.Mot] F E R : <i>Seuil haut fréquence moteur atteint</i> [Vit. Haute Atteinte] F L R : <i>Vit. Haute Atteinte</i> [Seuil Cour. Atteint] C E R : <i>Seuil courant atteint</i> [Seuil Sup. Courant] C E d) [Seuil Cour. Atteint] C E R : <i>Seuil courant atteint</i> [SeuilTherm.Mot.Att] E S R : <i>Seuil thermique moteur atteint</i> [Alarme erreur PID] P E E : <i>Alarme erreur PID</i> [Avert. Retour PID] P F R : <i>Avert Retour PID</i> [Seuil FréqHautMot.2] F E R : <i>Seuil haut fréquence moteur 2 atteint</i> [Seuil Fréquence 2] F E d [Seuil Therm Atteint] E R d : <i>Seuil thermique appareil atteint</i> [Avert. Ss-Charg Proc.] u L R : <i>Avertissement sous-charge Process</i> [Avert Surch Process] o L R : <i>Avert Surch Process</i> [Avert Mou Câble] r S d R : <i>Avertissement mou de câble</i> voir paramètre [Conf. câble détendu] r S d [Avert. Couple haut] E E H R : <i>Avertissement couple haut</i> [Seuil Couple Haut] E E H [Avert. Couple bas] E E L R : <i>Avertissement couple bas</i> [Seuil Couple Bas] E E L [Avant] n F r d : <i>Marche avant</i> [Arrière] n r r S : <i>Marche arrière</i> [SeuilTherm Mot2 att] E S E : <i>Seuil thermique moteur 2 atteint</i> [SeuilTherm Mot3 att] E S E : <i>Seuil thermique moteur 3 atteint</i> [Couple Négatif] R E S : <i>Couple négatif</i> (freinage) [Config. 0 Active] C n F 0 : <i>Configuration 0 active</i> [Config. 1 Active] C n F 1 : <i>Configuration 1 active</i> [Config. 2 Active] C n F 2 : <i>Configuration 2 active</i> [Bloc 1 Actif] C F P 1 : <i>Bloc de paramètres 1 actif</i> [Bloc 2 Actif] C F P 2 : <i>Bloc de paramètres 2 actif</i> [Bloc 3 Actif] C F P 3 : <i>Bloc de paramètres 3 actif</i> [DC chargé] d b L : <i>Bus DC chargé</i> [En Cours Freinage] b r S : <i>Séquence de freinage en cours</i>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
• [EtatSupprSûreCouple] P r n : <i>Etat suppression sûre du couple</i>, variateur verrouillé par l'entrée "Safe Torque Off" • [Seuil avert imp att] F 9 L R : <i>Seuil avertissement impulsion atteint</i> [Seuil Avert.Impuls.] F 9 L • [Courant présent] n C P : <i>Courant présent</i>, courant moteur présent • [Fin Course Atteinte] L 5 R : <i>Fin de course atteinte</i> • [Avert delta charge] d L d R : <i>Avertissement delta charge</i> détection de variation de charge • [Grp avertissement 1] R C 1 : <i>Groupe avertissements 1</i> • [Grp avertissement 2] R C 2 : <i>Groupe avertissements 2</i> • [Grp avertissement 3] R C 3 : <i>Groupe avertissements 3</i> • [DI6 = Avert PTC] P L R : <i>DI6 = Avert PTC</i> • [Avert. Err. Externe] E F R : <i>Avertissement Erreur Externe</i> • [Avert Sous-Tension] u 5 R : <i>Avert Sous-Tension</i> • [Ss-Tens. Prév. act] u P R : <i>Sous-tension préventive active</i> • [Avert Therm Appareil] t H R : <i>Avertissement état thermique appareil</i> • [Lim Cple/I Atteint] 5 5 R : <i>Limite couple/courant atteinte</i> • [Avert. therm. IGBT] t J R : <i>Avertissement Therm. IGBT</i> • [Avert.perte 4-20 AI3] R P 3 : <i>AI3 Avertissement perte 4-20</i> • [Prêt] r d y : <i>Prêt</i> • [OL01] o L 0 1 : <i>OL01</i>, blocs fonctions : sortie logique 01 ... • [OL10] o L 1 0 : <i>OL10</i>, blocs fonctions : sortie logique 10		
[Temporisation R1] r I d (1)	0 à 60 000 ms	0 ms
Temporisation R1 Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient vraie. Pour l'affectation [Etat 'Défaut'] F L t , le retard n'est pas réglable et reste à 0.		
[Niveau d'appel R1] r I 5	—	[1] (POS)
Niveau d'appel R1 Configuration de la logique de fonctionnement : • [Niveau Haut] P o 5 : <i>Niveau haut</i>, état 1 lorsque l'information est vraie • [Niveau Bas] n E 5 : <i>Niveau bas</i>, état 0 lorsque l'information est vraie La configuration [Niveau Haut] P o 5 n'est pas modifiable pour l'affectation [Etat 'Défaut'] F L t .		
[Maintien R1] r I H	0 à 9 999 ms	0 ms
Maintien R1 Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse. Pour l'affectation [Etat 'Défaut'] F L t , le maintien n'est pas réglable et reste à 0.		
[Activation Repli R1] r I F	—	[Non] n o
Activation repli relais 1		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Si la sortie est contrôlée par bus de terrain et a été activée, le passage à un état de fonctionnement Défaut comme, sans s'y limiter, une interruption de communication, ne provoquera pas la désactivation de la sortie si ce paramètre est réglé sur [Non] NO. NOTE: [Reset Défaut Auto] F L F reste prioritaire sur la sélection F F F.		
⚠ AVERTISSEMENT		
PERTE DE CONTROLE - Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité sans entraîner d'interruption de la communication. - Réglez ce paramètre sur [Oui] YES pour désactiver la sortie en cas de déclenchement d'erreur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Ce paramètre est forcé sur [Non] NO si [Affectation R1] F L est réglé sur une valeur différente de [Non] NO. [Oui] YES : fonction de repli activée : l'état du relais peut être contrôlé via un bit de OL1R (voir le fichier des adresses des paramètres de communication). Si une erreur est détectée, la sortie est désactivée. NOTE: Si une erreur est détectée, le processus appliqué sur la sortie (par ex. temporisation, niveau actif) n'est pas interrompu. [Non] NO : fonction de repli désactivée : lorsque la sortie est affectée, son état est défini en fonction de son affectation. Lorsque la sortie correspondante n'est pas affectée, son état peut être contrôlé via un bit de OL1R (voir le fichier des adresses des paramètres de communication). Si une erreur est détectée, la sortie reste inchangée.		
[R2 Configuration] F F —		
[Affectation R2] F F	—	[Non] NO
Affectation R2 Identique à [Affectation R1] F L, avec en plus : [Séquence Freinage] b L C : <i>Séquence de freinage</i> [Contacteur de ligne] L L C : <i>Commande contacteur de ligne</i> [Cont. Sortie] o C C : <i>Contrôle contacteur sortie</i> [Fin Bobine] E b o : <i>Fin Bobine</i>, fin de bobine (fonction traverse control) [Sync wobble] E S Y : <i>Sync wobble</i>, synchronisation counter wobble		
[Temporisation R2] F F d (1)	0 à 60 000 ms	0 ms
Temporisation R2 Pour les affectations [Etat 'Défaut'] F L E, [Séquence Freinage] b L C, [Cont. Sortie] o C C et [Contacteur de 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.		
[Niveau d'appel R2] F F S	—	[1] (POS)
Niveau d'appel R2 Configuration de la logique de fonctionnement : [Niveau Haut] P o S : <i>Niveau haut</i>, état 1 lorsque l'information est vraie [Niveau Bas] n E C : <i>Niveau bas</i>, état 0 lorsque l'information est vraie The configuration [Niveau Haut] P o S cannot be modified for the [Etat 'Défaut'] F L E, [Séquence Freinage] b L C, [Chargement DC] d C o, and [Contacteur de ligne] L L C assignments.		
[Maintien R2] F F H	0 à 9 999 ms	0 ms
Maintien R2		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Pour les affectations [Etat 'Défaut'] F L L, [Séquence Freinage] b L L et [Contacteur de ligne] L L L, 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.		
[Activation Repli R2] r 2 F	—	[Non] n o
Activation repli relai 2 Si la sortie est contrôlée par bus de terrain et a été activée, le passage à un état de fonctionnement Défaut comme, sans s'y limiter, une interruption de communication, ne provoquera pas la désactivation de la sortie si ce paramètre est réglé sur [Non] n o. NOTE: [Reset Défaut Auto] R E r reste prioritaire sur la sélection r 2 F.		
⚠ AVERTISSEMENT		
PERTE DE CONTROLE - Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité sans entraîner d'interruption de la communication. - Réglez ce paramètre sur [Oui] y E S pour désactiver la sortie en cas de déclenchement d'erreur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Ce paramètre est forcé sur [Non] n o si [Affectation R2] r 2 est réglé sur une valeur différente de [Non] n o. [Oui] y E S : fonction de repli activée : l'état du relai peut être contrôlé via un bit de OL1R (voir le fichier des adresses des paramètres de communication). Si une erreur est détectée, la sortie est désactivée lorsque [Reset Défaut Auto] R E r est réglé sur [Non] n o, mais lorsque [Reset Défaut Auto] R E r est réglé sur [Oui] y E S la sortie reste inchangée tant que le bloc fonction [Temps reset défaut] E R r n'est pas écoulé. NOTE: Si une erreur est détectée, le processus appliqué sur la sortie (par ex. temporisation, niveau actif) n'est pas interrompu. [Non] n o : fonction de repli désactivée : lorsque la sortie est affectée, son état est défini en fonction de son affectation. Lorsque la sortie correspondante n'est pas affectée, son état peut être contrôlé via un bit de OL1R (voir le fichier des adresses des paramètres de communication). Si une erreur est détectée, la sortie reste inchangée.		

[CONFIGURATION LO1] L O I —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *FULL* → *--* → *LOI*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[CONFIGURATION LO1] L O I —		
[Affectation LO1] L O I	—	[Non] n o
Affectation LO1 Identique à [Affectation R1] r I avec en plus la valeur de paramètre suivante (affichage pour information car ces choix ne peuvent être configurés que dans le menu [Fonction application] F u n —) : • [Séquence Freinage] b L C : Séquence de freinage • [Contacteur de ligne] L L C : Commande contacteur de ligne • [Cont. Sortie] o C C : Contrôle contacteur sortie • [Fin Bobine] E b o : Fin Bobine, fin de bobine (fonction traverse control) • [Sync wobble] t S Y : Sync wobble, synchronisation counter wobble • [GDL] G d L : GDL, fonction de sécurité		
[Retard LO1] L O I d	0 à 60 000 ms (1)	0 ms
Retard LO1 Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Séquence Freinage] b L C, [Cont. Sortie] o C C et [Contacteur de 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. (1) 0 à 9 999 ms, puis 10,00 à 60,00 s sur le terminal intégré.		
[LO1 actif à] L O I S	-	[1] POS
LO1 actif à Configuration de la logique de fonctionnement : • [Niveau Haut] P o S : Niveau haut, état 1 lorsque l'information est vraie • [Niveau Bas] n E C : Niveau bas, état 0 lorsque l'information est vraie La configuration [Niveau Haut] P o S n'est pas modifiable pour les affectations [Non défaut] FLt, [Séquence Freinage] b L C et [Contacteur de ligne] L L C.		
[Maintien LO1] L O I H	0 à 9 999 ms	0
Maintien LO1 Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Séquence Freinage] (b L C) et [Contacteur de 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.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Activation Repli LO1] L 0 1 F	—	[Non] n 0
Activation repli LO1 Si la sortie est contrôlée par bus de terrain et a été activée, le passage à un état de fonctionnement Défaut comme, sans s'y limiter, une interruption de communication, ne provoquera pas la désactivation de la sortie si ce paramètre est réglé sur [Non] NO. NOTE: [Reset Défaut Auto] R E r reste prioritaire sur la sélection r 2 F.		
⚠ AVERTISSEMENT PERTE DE CONTROLE - Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité sans entraîner d'interruption de la communication. - Réglez ce paramètre sur [Oui] YES pour désactiver la sortie en cas de déclenchement d'erreur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Ce paramètre est forcé sur [Non] n 0 si [Affectation LO1] L 0 1 est réglé sur une valeur différente de [Non] n 0. [Oui] Y E S : fonction de repli activée : l'état du relais peut être contrôlé via un bit de OL1R (voir le fichier des adresses des paramètres de communication). Si une erreur est détectée, la sortie est désactivée. NOTE: Si une erreur est détectée, le processus appliqué sur la sortie (par ex. temporisation, niveau actif) n'est pas interrompu. [Non] n 0 : fonction de repli désactivée : lorsque la sortie est affectée, son état est défini en fonction de son affectation. Lorsque la sortie correspondante n'est pas affectée, son état peut être contrôlé via un bit de OL1R (voir le fichier des adresses des paramètres de communication). Si une erreur est détectée, la sortie reste inchangée.		

[Configuration DQ1] DO I —

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.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** → **CONF** → **FULL** → **IO** → **DO I**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Configuration DQ1] DO I —		
[Affectation DQ1] DO I	—	[Non] NO
Affectation DQ1 Identique à [Affectation R1] RI avec en plus la valeur de paramètre suivante (affichage pour information car ces choix ne peuvent être configurés que dans le menu [Fonction application] FUN) : • [Séquence Freinage] BL C : Séquence de freinage • [Contacteur de ligne] LL C : Commande contacteur de ligne • [Cont. Sortie] OC C : Contrôle contacteur sortie • [Fin Bobine] EB O : Fin Bobine, fin de bobine (fonction traverse control) • [Sync wobble] ESY : Sync wobble, synchronisation counter wobble		
[Tempo. Activ. DQ1] DO ID	0 à 60 000 ms (1)	0 ms
Tempo. Activ. DQ1 Pour les affectations [Non défaut] (FLt) , [Séquence Freinage] BL C , [Cont. Sortie] OC C et [Contacteur de ligne] LL 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.		
[DQ1 actif à] DO IS	-	[1] POS
DQ1 actif à Configuration de la logique de fonctionnement : • [Niveau Haut] PO S : Niveau haut, état 1 lorsque l'information est vraie • [Niveau Bas] NE C : Niveau bas, état 0 lorsque l'information est vraie Il est impossible de modifier la configuration [Niveau Haut] PO S pour les affectations [Non défaut] (FLt) , [Séquence Freinage] BL C et [Contacteur de ligne] LL C .		
[Maintien DQ1] DO IH	0 à 9 999 ms	0 ms

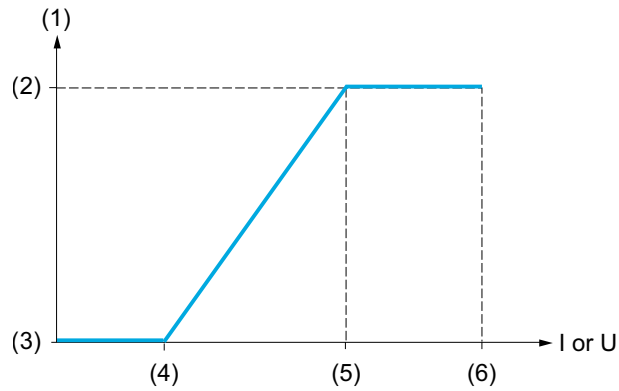
Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Maintien DQ1 Pour les affectations [Non défaut] (FLt) , [Séquence Freinage] b L C et [Contacteur de ligne] (L L C , le maintien n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse.		

(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) :

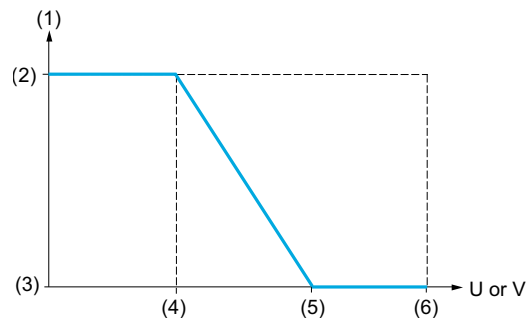
La valeur de sortie minimum, en volts, correspond à la limite inférieure du paramètre affecté et la valeur maximum, à sa limite supérieure. La valeur minimum peut être supérieure à la valeur maximum.



1. Paramètre affecté
2. Limite supérieure
3. Limite inférieure
4. **[Valeur mini]** AOLx ou UOLx
5. **[Valeur maxi]** AOHx ou UOHx
6. 20 mA ou 10 V

I : courant

U : tension



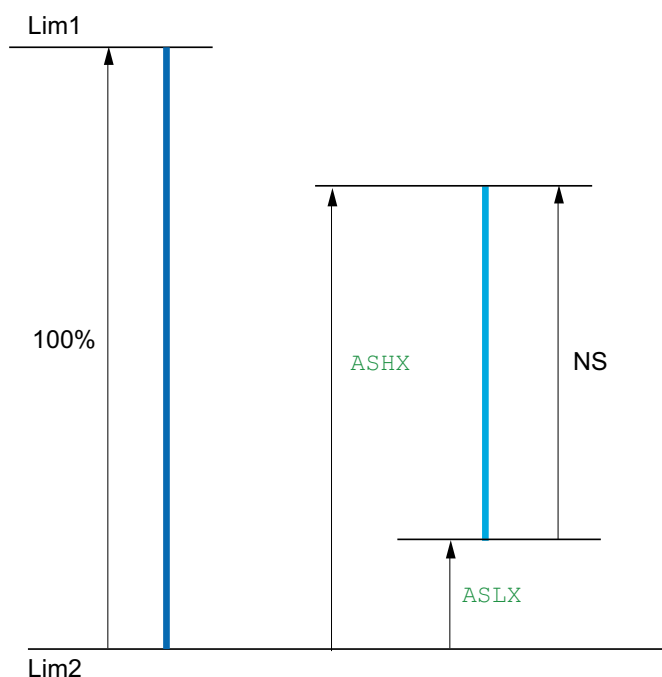
1. Paramètre affecté
2. Limite supérieure
3. Limite inférieure
4. **[Valeur maxi]** AOHx ou UOHx
5. **[Valeur mini]** AOLx ou UOLx
6. 20 mA ou 10 V

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, donc : $100\% = \text{limite supérieure} - \text{limite inférieure}$. Par exemple, pour **[Couple Signé] 5 L 7**, qui varie entre -3 et +3 fois le couple nominal, 100 % correspond à 6 fois le couple nominal.

- Le paramètre **[Echelle Min. AQx] 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. AQx] 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. AQx] 5 L X** doit toujours être inférieur à **[Echelle Max. AQx] 5 H X**.



Limite inférieure du paramètre affecté

Lim1 : limite supérieure du paramètre affecté

Lim2 : limite inférieure du paramètre affecté

NE : nouvelle échelle

Exemple d'application 2

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

Le paramètre **[Courant Moteur] 0 C r** varie entre 0 et 2 fois le courant nominal du variateur, soit une plage de 2,5 fois le courant nominal du variateur.

[Echelle Min. AQ1] 5 L 1 ne doit pas modifier la limite inférieure, qui restera donc à son réglage usine de 0 %.

[Echelle Max. AQ1] 5 H 1 doit modifier la limite supérieure de 0,5 fois le couple nominal du moteur, soit $100 - 100/5 = 80\%$ (nouvelle valeur = limite inférieure + (plage x ASH1)).

[Configuration AQ1] AOI —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** → **CONF** → **FULL** → **I O** → **AOI**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Configuration AQ1] AOI —		
[Affectation AQ1] AOI	—	[Non] NO
Affectation AQ1 • [Non] NO : Non, non affecté. Dans ce cas, la sortie peut être contrôlée via le paramètre interne AO1R (voir le fichier des adresses des paramètres de communication). Par défaut, si une erreur (telle qu'une interruption de communication) est détectée, la sortie reste inchangée. Utilisez le paramètre [Activation Repli AQ1] AOFI pour désactiver la sortie en cas de détection d'erreur. • [Courant Moteur] OR : Courant moteur, entre 0 et 2 In (In = courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation et sur la plaque signalétique du variateur) • [Fréquence Moteur] OFR : Fréquence Moteur, de 0 à [Fréquence maxi] EFR • [Fréq. Sortie Signée] OFS : Fréquence sortie signée, entre - [Fréquence maxi] EFR et + [Fréquence maxi] EFR • [Sortie Rampe] ORP : Sortie rampe, de 0 à [Fréquence maxi] EFR • [Couple Moteur] E9 : Couple moteur, entre 0 et 3 fois le couple nominal du moteur • [Couple Signé] SE9 : Couple signé, entre -3 et +3 fois le couple nominal du moteur. Le signe + correspond au mode moteur et le signe - au mode générateur (freinage). • [Rampe Signée] ORS : Rampe signée, entre - [Fréquence maxi] EFR et + [Fréquence maxi] EFR • [Réf. PID] OPS : Référence PID entre [Process PID minimum] PPI et [Process PID maximum] PP2. • [Retour PID] OPF : Retour PID entre [Retour mini PID] PFI et [Retour maxi PID] PF2 • [Erreur PID] OPE : Erreur PID entre - 5 % et + 5 % de [Retour maxi PID] PF2 - [Retour mini PID] PFI • [Sortie PID] OPV : Sortie PID entre [Vitesse basse] LSP et [Vitesse Haute] HSP • [Puissance moteur] OPR : Puissance moteur, entre 0 et 2,5 fois la [Puiss. nom. moteur] NPR • [Tension Moteur] UOP : Tension Moteur, entre 0 et [Tension Nom. Moteur] UN5 • [Moteur Therm.] EHR : Etat Thermique Moteur, entre 0 et 200 % de l'état thermique nominal • [Moteur Therm. 2] EHR2 : Etat thermique moteur 2, entre 0 et 200 % de l'état thermique nominal • [Moteur Therm. 3] EHR3 : Etat thermique moteur 3, entre 0 et 200 % de l'état thermique nominal • [Variateur Therm.] EHD : Etat thermique variateur, entre 0 et 200 % de l'état thermique nominal • [Limite Couple] E9L : Limite couple, entre 0 et 3 fois le couple nominal du moteur • [DQ1] DOI : Sortie logique 1, affectation à une sortie logique. Cette affectation ne peut apparaître que si [Affectation DQ1] DOI a été affecté. Dans ce cas, ce choix est le seul possible. Il n'est affiché qu'à titre informatif. • [Couple 4Q] E9N5 : Couple Maître / Esclave, entre -3 et +3 fois le couple nominal du moteur. Les signes + et - correspondent au sens physique du couple, quel que soit le régime (moteur ou générateur). • [OA01] OAOI : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... • [OA10] OAO10 : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10		
[Type AQ1] AOIE	—	[Courant] OR

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Type AQ1 [Tension] IDU: Tension [Courant] OR: Courant		
[Sortie Min. AQ1] ROL I ★	0 à 20,0 mA	0 mA
Valeur de sortie min. AQ1 Ce paramètre est accessible si [Type AQ1] RO I est réglé sur [Courant] OR.		
[Sortie Max. AQ1] ROH I ★	0 à 20,0 mA	20,0 mA
Valeur de sortie max. AQ1 Ce paramètre est accessible si [Type AQ1] RO I est réglé sur [Courant] OR.		
[AQ1 Sortie Min.] UOL I ★	0 à 10,0 V	0 V
AQ1 Sortie minimum Ce paramètre est accessible si [Type AQ1] RO I est réglé sur [Tension] IDU.		
[AQ1 Sortie Max.] UOH I ★	0 à 10,0 V	10,0 V
AQ1 Sortie maximum Ce paramètre est accessible si [Type AQ1] RO I est réglé sur [Tension] IDU.		
[Echelle Min. AQ1] RSL I	0 à 100,0 %	0 %
Echelle Min. AQ1 , mise à l'échelle de la limite inférieure du paramètre affecté, en % de la variation maximale possible.		
[Echelle Max. AQ1] RSH I	0 à 100,0 %	100,0 %
Echelle Max. AQ1 , mise à l'échelle de la limite supérieure du paramètre affecté, en % de la variation maximale possible.		
[Filtre AQ1] RO IF	0 à 10,00 s	0 s
Filtre AQ1 , filtrage des interférences. Ce paramètre est forcé sur 0 si [Affectation AQ1] RO I est réglé sur [DQ1] DO I.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Activation Repli AQ1] R O F I	—	[Non] n o
Activation repli AQ1 Si la sortie est contrôlée par bus de terrain et a été activée, le passage à un état de fonctionnement Défaut comme, sans s'y limiter, une interruption de communication, ne provoquera pas la désactivation de la sortie si ce paramètre est réglé sur [Non] NO. NOTE: [Reset Défaut Auto] R E r reste prioritaire sur la sélection r 2 F.		
⚠ AVERTISSEMENT		
PERTE DE CONTROLE - Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité sans entraîner d'interruption de la communication. - Réglez ce paramètre sur [Oui] YES pour désactiver la sortie en cas de déclenchement d'erreur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Ce paramètre est forcé sur [Non] n o si [Affectation AQ1] R o I est réglé sur une valeur différente de [Non] n o. [Oui] YES : fonction de repli activée : l'état du relais peut être contrôlé via un bit de AO1R (voir le fichier des adresses des paramètres de communication). Si une erreur est détectée, la sortie est désactivée. NOTE: Si une erreur est détectée, le processus appliqué sur la sortie (par ex. temporisation, niveau actif) n'est pas interrompu. [Non] n o : fonction de repli désactivée : lorsque la sortie est affectée, son état est défini en fonction de son affectation. Lorsque la sortie correspondante n'est pas affectée, son état peut être contrôlé via un bit de AO1R (voir le fichier des adresses des paramètres de communication). Si une erreur est détectée, la sortie reste inchangée.		

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] n c F —, page 380) et consultés via le menu [1.2] [MONITORING] n o n — 1.2 [MONITORING] n o n -, page 50.

Lorsqu'une ou plusieurs alarmes sélectionnées dans un groupe se déclenchent, ce groupe d'alarmes est activé.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Config grp1 avertiss] R I C —		
Sélection à effectuer à partir de la liste suivante : [DI6 = Avert PTC] P L R : DI6 = Avert PTC [Avert. Err. Externe] E F R : Avertissement Erreur Externe [Avert Sous-Tension] u S R : Avert Sous-Tension [Seuil Cour. Atteint] c t R : Seuil courant atteint [Seuil Sup. Courant] c t d [Seuil Haut Fréq.Mot] F t R : Seuil haut fréquence moteur atteint [Seuil Fréq. Moteur] F t d [Seuil FréqHautMot.2] F 2 R : Seuil haut fréquence moteur 2 atteint [Seuil Fréquence 2] F 2 d [Fréq. Réf. Atteinte] s r R : Fréquence de référence atteinte [SeuilTherm.Mot.Att] t S R : Seuil thermique moteur atteint [SeuilTherm Mot2 att] t S 2 : Seuil thermique moteur 2 atteint [SeuilTherm Mot3 att] t S 3 : Seuil thermique moteur 3 atteint [Ss-Tens. Prév. act] u P R : Sous-tension préventive active [Vit. Haute Atteinte] F L R : Vit. Haute Atteinte [Avert Therm Appareil] t H R : Avertissement état thermique appareil		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
• [Alarme erreur PID] <i>PEE</i> : <i>Alarme erreur PID</i> • [Avert. Retour PID] <i>PFR</i> : <i>Avert Retour PID</i> • [Avert.perte 4-20 AI3] <i>AP3</i> : <i>AI3 Avertissement perte 4-20</i> • [Lim Cple/I Atteint] <i>SSR</i> : <i>Limite couple/courant atteinte</i> • [Seuil Therm Atteint] <i>TRd</i> : <i>Seuil thermique appareil atteint</i> • [Avert. therm. IGBT] <i>TRJ</i> : <i>Avertissement Therm. IGBT</i> • [Avert. Ss-Charg Proc.] <i>ULR</i> : <i>Avertissement sous-charge Process</i> • [Avert Surch Process] <i>OLR</i> : <i>Avert Surch Process</i> • [Avert Mou Câble] <i>rSDR</i> : <i>Avertissement mou de câble</i> (voir paramètre [Conf. câble détendu] <i>rSD</i>) • [Avert. Couple haut] <i>TEHR</i> : <i>Avertissement couple haut</i> [Seuil Couple Haut] <i>TEH</i> . • [Avert. Couple bas] <i>TELR</i> : <i>Avertissement couple bas</i> [Seuil Couple Bas] <i>TEL</i> . • [Seuil avert imp att] <i>F9LR</i> : <i>Seuil avertissement impulsion atteint</i>. [Seuil Avert.Impuls.] <i>F9L</i> . • [Avert delta charge] <i>dLdR</i> : <i>Avertissement delta charge</i> (voir [Detect delta charge] <i>dLd</i> —). Reportez-vous à la procédure de sélection multiple, Description IHM, page 35 pour le terminal intégré, Terminal graphique en option, page 20 pour le terminal graphique.		
[Config grp2 avertiss] <i>R2C</i> —		
Identique à [Config grp1 avertiss] <i>R1C</i> — .		
[Config grp3 avertiss] <i>R3C</i> —		
Identique à [Config grp1 avertiss] <i>R1C</i> — .		

1.3.4.5 [Totale] F L L – – [Commande] L L L —

Contenu de ce chapitre

Canaux de commande et de consigne	187
[Commande] L L L - liste des paramètres	196

Canaux de commande et de consigne

Canaux de commande et de consigne

Les paramètres du menu **[Commande] L L L —** peuvent être modifiés uniquement si le variateur est arrêté et qu'aucun ordre de marche n'est présent.

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 comme 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	Module de communication
	Plus vite/Moins vite via les bornes
	Plus vite/Moins vite via le terminal graphique

Si des entrées analogiques sont configurées comme entrées logiques, la configuration d'origine comme entrées analogiques n'est pas automatiquement supprimée.

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

Vérifiez que la configuration d'une entrée comme entrée analogique est supprimée avant de configurer l'entrée en question comme entrée logique.

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

NOTE: [LA1] LA1 et [LA2] LA2 peuvent être utilisées comme 2 entrées logiques uniquement en mode source.

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

NOTE: La touche Stop (Arrêt) du terminal graphique ou du terminal déporté peut être programmée comme touche non prioritaire. La touche Stop (Arrêt) peut uniquement avoir la priorité si le paramètre **[Valid. touche stop]** P 5 L dans le menu **[Commande] L L L** — menu **[Commande] L L L** - liste des paramètres, page 196 est réglé sur **[Oui] 4 E 5**.

Le comportement de l'ATV320 peut être adapté en fonction des besoins :

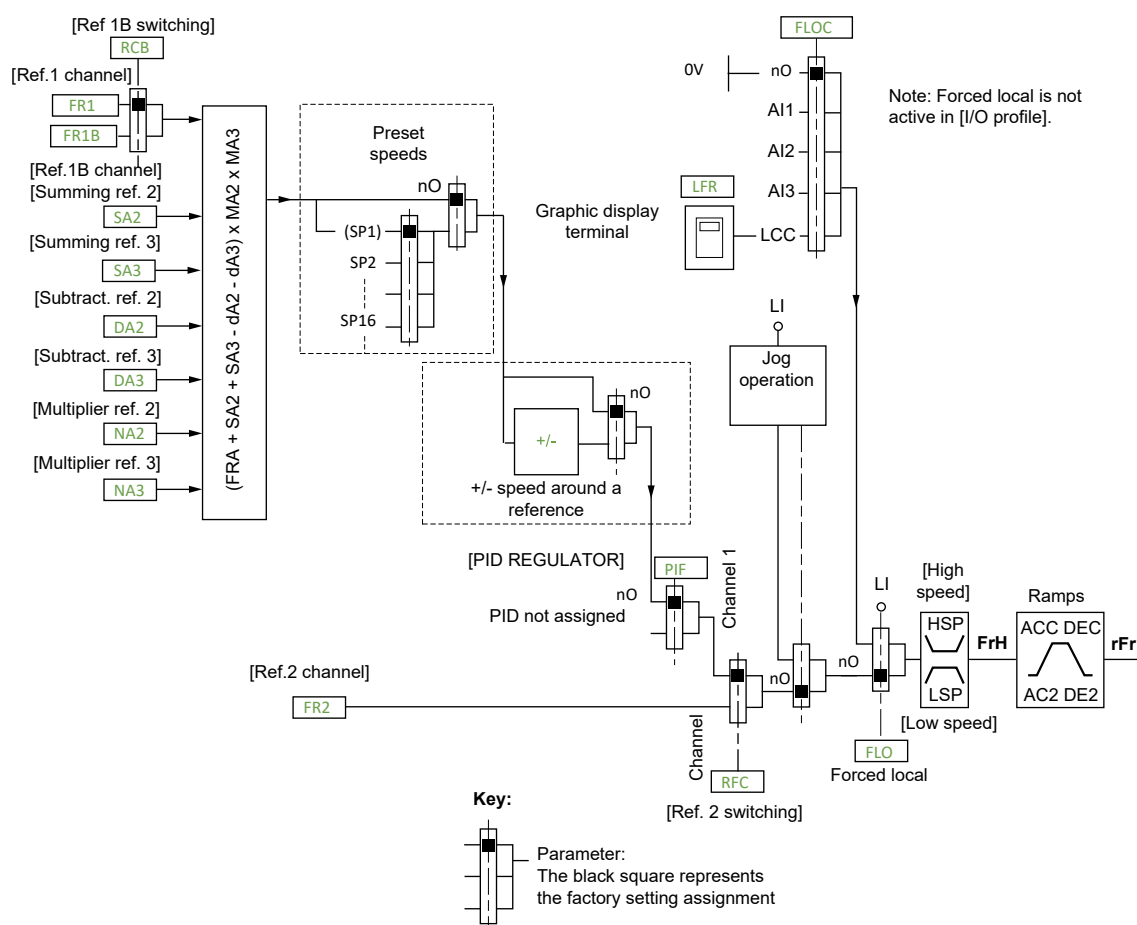
- **[Non séparé] 5 , 7** : la commande et la consigne proviennent du même canal.
- **[Séparé] 5 E P** : la commande et la consigne peuvent venir de canaux différents.

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 E/S] , 0** : la commande et la consigne peuvent provenir 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.

NOTE: 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] S, Π , [Séparé] SEP et [Profil E/S] $\square$, PID non configuré



[Config Réf Fréq 1] F_{r1} , [Réf. sommatrice 2] $SA2$, [Réf. sommatrice 3] $SA3$, [Soustr. Fréq. Réf.2] $DA2$, [Soustr. Fréq. Réf.3] $DA3$, [Multiplieur ref. 2] $NA2$, [Multiplieur ref. 3] $NA3$:

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

[Canal de réf. 1B] F_{r1b} , pour les profils [Séparé] SEP et [Profil E/S] $\square$:

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

[Canal de réf. 1B] F_{r1b} , pour le profil [Non séparé] S, Π :

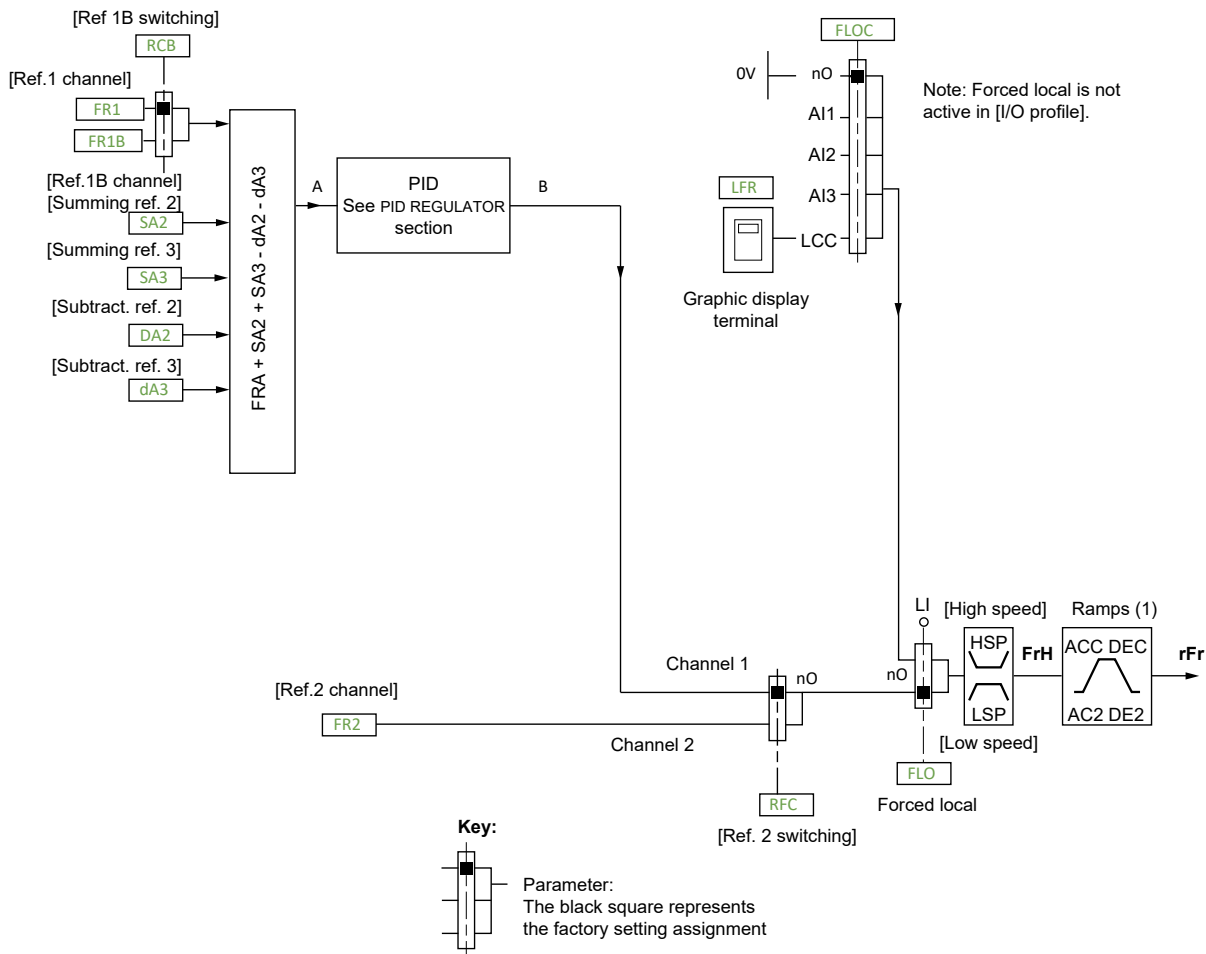
- borniers, accessible uniquement si [Config Réf Fréq 1] F_{r1} = borniers

[Config Réf Fréq 2] F_{r2} :

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

NOTE: Les paramètres [Canal de réf. 1B] F_{r1b} et [Commutation ref. 1B] RCB doivent être configurés dans le menu [Fonction application] F_{un} .

Canal de consigne pour les profils [Non séparé] 5 , 7, [Séparé] 5 E P et [Profil E/S] , 8, PID configuré avec consignes PID au bornier



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

[Config Réf Fréq 1] F r 1 :

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

[Canal de réf. 1B] F r 1 b, pour les profils **[Séparé] 5 E P** et **[Profil E/S] , 8** :

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

[Canal de réf. 1B] F r 1 b, pour le profil **[Non séparé] 5 , 7** :

- borniers, accessible uniquement si **[Config Réf Fréq 1] F r 1** = borniers

[Réf. sommatrice 2] 5 A 2, **[Réf. sommatrice 3] 5 A 3**, **[Soustr. Fréq. Réf.2] d A 2**, **[Soustr. Fréq. Réf.3] d A 3** :

- bornier seulement

[Config Réf Fréq 2] F r 2 :

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

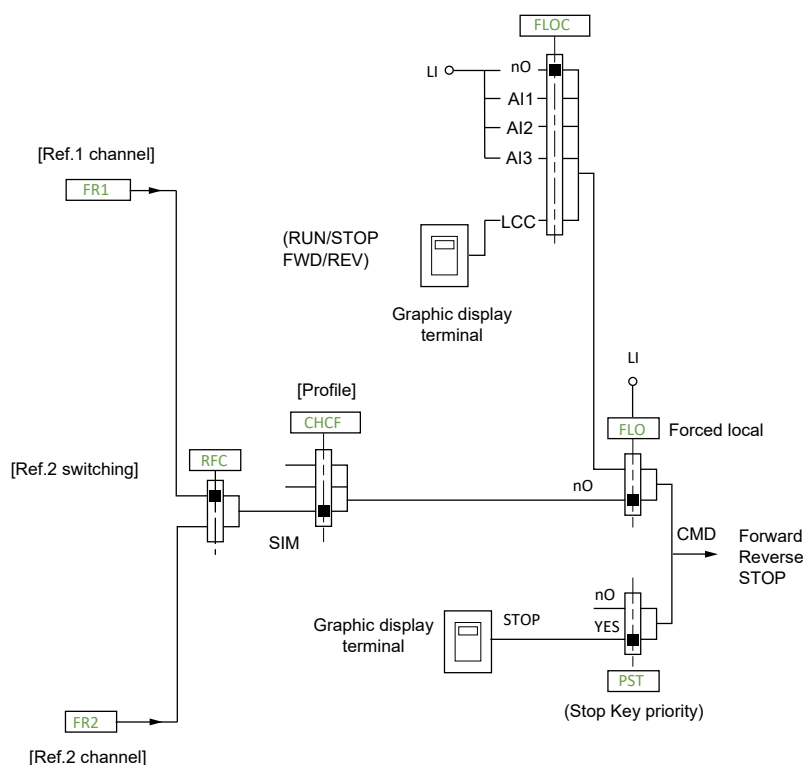
NOTE: Les paramètres **[Canal de réf. 1B] F r 1 b** et **[Commutation ref. 1B] r C b** doivent être configurés dans le menu **[Fonction application] F u n —**.

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

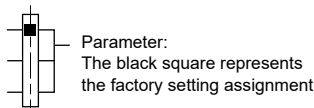
Consigne et commande, non séparées

Le canal de commande est déterminé par le canal de consigne. Les paramètres **[Config Réf Fréq 1] F r 1**, **[Config Réf Fréq 2] F r 2**, **[Affect.Commut.Fréq] r F C**, **[Affect Forçage loc] F L o** et **[Forçage Canal Local] F L o C** sont communs pour la consigne et la commande.

Exemple : Si la consigne est **[Config Réf Fréq 1] F r 1 = [AI1] A , 1** (entrée analogique au bornier), la commande se fait par **[E NST Arr. Roue Libre] L , 1** (entrée logique au bornier).



Key:



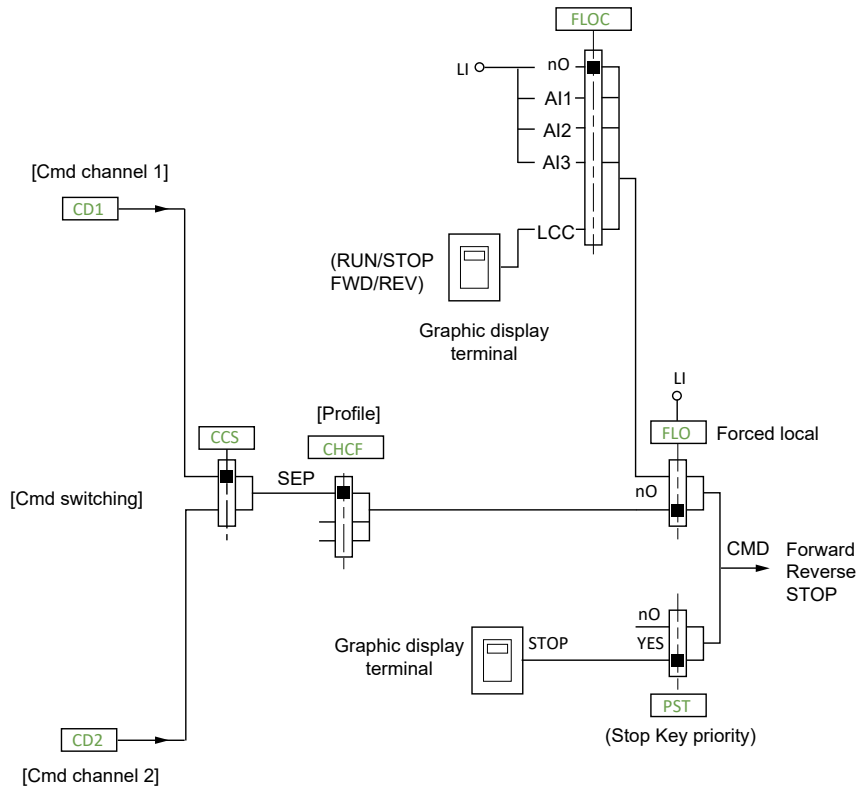
Canal de commande pour le profil [Séparé] S E P

Consigne et commande séparées

Les paramètres **[Affect Forçage loc]** F L et **[Forçage Canal Local]** F L sont communs pour la consigne et la commande.

Exemple : si la consigne est en mode forçage local par **[AI1]** A I 1 (entrée analogique au bornier), la commande en forçage local se fait par **[E NST Arr. Roue Libre]** L , (entrée logique au bornier).

Les canaux de commande **[Canal de Commande 1]** C d 1 et **[Canal de Commande 2]** C d 2 sont indépendants des canaux de consigne **[Config Réf Fréq 1]** F r 1, **[Canal de réf. 1B]** F r 1 b et **[Config Réf Fréq 2]** F r 2.



Key:

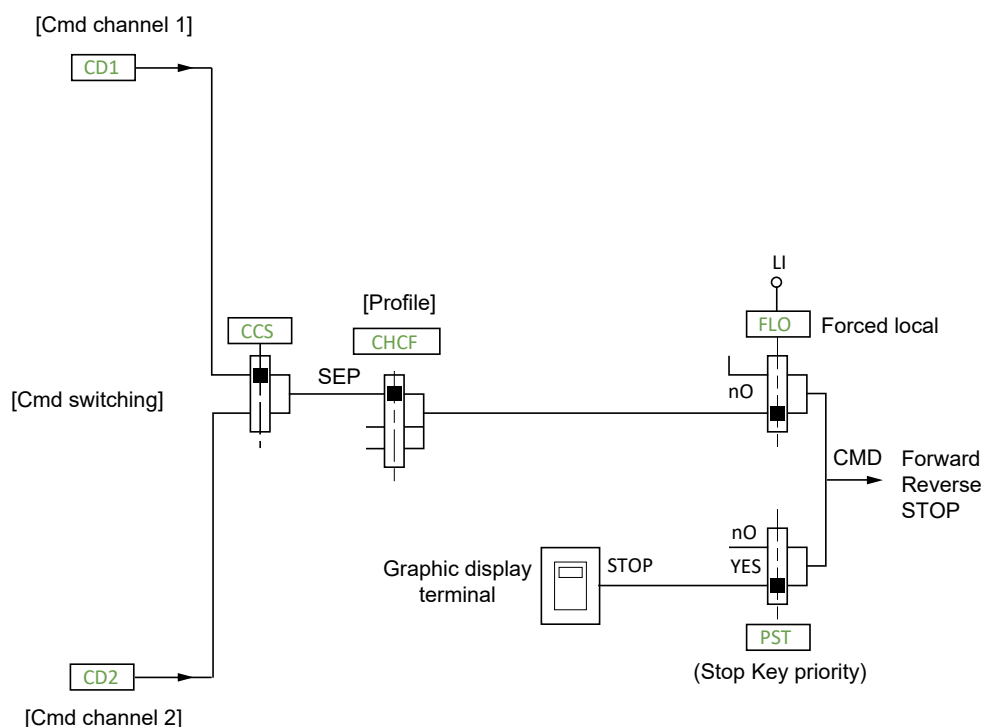
Parameter:
The black square represents the factory setting assignment, except for [Profile].

[Canal de Commande 1] C d 1 **[Canal de Commande 2]** C d 2:

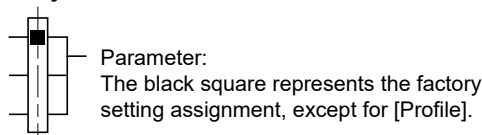
- borniers, terminal graphique, Modbus intégré, CANopen® intégré, carte de communication

Canal de commande pour le profil [Profil E/S]

Consigne et commande séparées, comme avec le profil [Séparé] SEP
 Les canaux de commande [Canal de Commande 1] CD1 et [Canal de Commande 2] CD2 sont indépendants des canaux de consigne [Config Réf Fréq 1] Fr1, [Canal de réf. 1B] Fr1b et [Config Réf Fréq 2] Fr2.



Key:



[Canal de Commande 1] CD1 [Canal de Commande 2] CD2:

- 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 [E NST Arr. Roue Libre] L1 ou un bit Cxxx :
 - en choisissant par exemple [DI3] L13, cette action sera toujours déclenchée par [DI3] L13 quel que soit le canal de commande commuté ;
 - en choisissant par exemple [C214] C214, 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 [CD11] CD11, cette action sera déclenchée par :
 - [DI12] L12 si le canal borniers est actif,
 - [C111] C111 si le canal Modbus intégré est actif,
 - [C211] C211 si le canal CANopen® intégré est actif,
 - [C311] C311 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.

NOTE: Les bits [CD06] L D 0 6 à [CD13] L D 1 3 ne peuvent servir que pour une commutation entre 2 réseaux, ils ne correspondent à aucune entrée logique.

Bornier	Modbus intégré	CANopen® intégré	Carte de communication	Bit interne, commutable
				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 [Commande 2/3 fils] L L L, page 100 est réglé sur [Commande 3 fils] 3 L, [DI2] L , 2, [C101] L I 0 1, [C201] L 2 0 1 et [C301] L 3 0 1 ne sont pas accessibles.

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 :

[DI1] L , 1 à [DI6] L , 6	Entrées logiques
[DAI1] L A , 1 à [DAI2] L A , 2	Entrée logique virtuelle
[C101] C 1 0 1 à [C110] C 1 1 0	Avec Modbus intégré dans le profil [Profil E/S] , 0
[C111] C 1 1 1 à [C115] C 1 1 5	Avec Modbus intégré quel que soit le profil
[C201] C 2 0 1 à [C210] C 2 1 0	Avec CANopen ® intégré dans le profil [Profil E/S] , 0
[C211] C 2 1 1 à [C215] C 2 1 5	Avec CANopen ® intégré quel que soit le profil
[C301] C 3 0 1 à [C310] C 3 1 0	Avec une carte de communication dans le profil [Profil E/S] , 0
[C311] C 3 1 1 à [C315] C 3 1 5	Avec une carte de communication quel que soit le profil
[CD00] C d 0 0 à [CD10] C d 1 0	Dans le profil [Profil E/S] , 0
[CD11] C d 1 1 à [CD15] C d 1 5	Quel que soit le profil
[OL01] o L 0 1 à [OL10] o L 1 0	Quel que soit le profil

NOTE: Dans le profil [Profil E/S] , 0, [DI1] L , 1 n'est pas accessible et si [Commande 2/3 fils] E C C , page 100 est réglé sur [Commande 3 fils] 3 C , [DI2] L , 2, [C101] C 1 0 1, [C201] C 2 0 1 et [C301] C 3 0 1 sont également inaccessibles.

[Commande] CEL - liste des paramètres

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *FULL* → *CEL*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Fréq. Réf. Canal 1] <i>F r l</i>	—	[AI1] <i>A i 1</i>
Fréquence de référence canal 1 • [AI1] <i>A i 1</i> : AI1, entrée analogique A1 • [AI2] <i>A i 2</i> : AI2, entrée analogique A2 • [AI3] <i>A i 3</i> : AI3, entrée analogique A3 • [IHM] <i>L C C</i> : IHM locale, source de terminal graphique ou de terminal déporté • [MODBUS] <i>M d b</i> : Communication Modbus • [CANopen] <i>C A n</i> : Communication CANopen • [Module Com.] <i>m E t</i> : Module de communication extérieur • [RP] <i>P i</i> : Entrée à impulsions • [AI Virtuelle 1] <i>A i V i</i> : entrée analogique virtuelle 1 avec bouton de navigation (uniquement disponible si le paramètre [Profil] <i>C H C F</i> n'est pas réglé sur [Non séparé] <i>S , n</i> • [OA01] <i>o A 0 1</i> : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... • [OA10] <i>o A 1 0</i> : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10		
[Inhibition sens RV] <i>r i n</i>	—	[Non] <i>n o</i>
Inhibition sens arrière 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). • [Non] <i>n o</i> • [Oui] <i>y e s</i>		
[Valid. touche stop] <i>P s t</i>  2 s	—	[Oui] <i>y e s</i>
Activation touche stop		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Le réglage de cette fonction sur Non désactive la touche STOP des terminaux d'affichage si le paramètre [Canal De Commande] CMDC n'est pas réglé sur [IHM] LCC.		
AVERTISSEMENT PERTE DE CONTROLE Réglez ce paramètre sur [Touche Arrêt Non Prio] NO uniquement si vous avez mis en place d'autres fonctions d'arrêt appropriées. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels. 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] SEL quelle que soit la configuration du paramètre [Valid. touche stop] PSE. [Non] NO [Oui] YES : donne la priorité à la touche STOP (Arrêt) du terminal graphique lorsque le canal de commande actif n'est pas le terminal graphique.		
[Profil] LCHF  2 s	—	[Non séparé] S, N
Configuration des canaux		
AVERTISSEMENT FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT La désactivation de [Profil E/S] IO entraîne la réinitialisation du variateur à ses valeurs d'usine. - Vérifiez que la restauration des réglages d'usine est compatible avec le type de câblage utilisé. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels. [Non séparé] S, N : Mode canal combiné, consigne et commande, non séparées [Séparé] SEP : Mode canal séparé, consigne et commande séparées. Cette affectation n'est pas accessible dans [Profil E/S] IO. [Profil E/S] IO : Mode E/S		
[Comm. commande] LLS ★	—	[Canal de commande 1] CDI
Comm. Commande		
AVERTISSEMENT FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT Ce paramètre peut provoquer des mouvements inattendus, par exemple une inversion du sens de rotation du moteur, une accélération brutale ou des arrêts. - Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué sans générer de mouvements inattendus. - Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels. Ce paramètre est accessible si [Profil] LCHF est réglé sur [Séparé] SEP ou [Profil E/S] IO. Si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 0, le canal [Canal de commande 1] CDI est actif. Si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1, le canal [Canal de commande 2] CD2 est actif. Si [Profil E/S] IO est réglé sur [Non séparé] S, N, seule la valeur de réglage [Canal de commande 1] CDI est possible.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Canal de commande 1] C d 1 : [Canal de commande 1] C d 1 actif (pas de commutation) [Canal de commande 2] C d 2 : [Canal de commande 2] C d 2 actif (pas de commutation) [DI1] L i 1 : entrée logique LI1 [...] ... : voir conditions d'affectation (sauf [CD00] C d 0 0 à [CD15] C d 1 5)		
[Canal de commande 1] C d 1 ★	—	[Bornier] E E r
Canal de commande 1 Ce paramètre est accessible si [Profil] C H C F est réglé sur [Séparé] S E P ou [Profil E/S] i o . • [Bornier] E E r : Bornier • [IHM] L C C : IHM locale, terminal graphique ou terminal déporté • [MODBUS] n d b : Communication Modbus • [CANopen] C A n : Communication CANopen • [Module Com.] n E E : Module de communication extérieur		
[Canal de commande 2] C d 2 ★	—	[MODBUS] n d b
Canal de commande 2 Ce paramètre est accessible si [Profil] C H C F est réglé sur [Séparé] S E P ou [Profil E/S] i o . • [Bornier] E E r : Bornier • [IHM] L C C : IHM locale, terminal graphique ou terminal déporté • [MODBUS] n d b : Communication Modbus • [CANopen] C A n : Communication CANopen • [Module Com.] n E E : Module de communication extérieur		
[Comm. Fréq. Réf. 2] r F C	—	[Fréq. Réf. Canal 1] F r 1
Commutation fréquence de référence 2 ⚠ AVERTISSEMENT FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT Ce paramètre peut provoquer des mouvements inattendus, par exemple une inversion du sens de rotation du moteur, une accélération brutale ou des arrêts. • Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué sans générer de mouvements inattendus. • Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels. Si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 0, le canal [Canal de commande 1] C d 1 est actif. Si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1, le canal [Canal de commande 2] C d 2 est actif. [Fréq. Réf. Canal 1] F r 1 : [Canal de commande 1] C d 1 actif (pas de commutation) [Fréq. Réf. Canal 2] F r 2 : [Canal de commande 2] C d 2 actif (pas de commutation) [DI1] L i 1 : entrée logique LI1 [...] ... : voir conditions d'affectation (sauf [CD00] C d 0 0 à [CD15] C d 1 5)		
[Fréq. Réf. Canal 2] F r 2	—	[Non] n o
Fréquence de référence canal 2		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
• [Non] <i>no</i> : Non non affecté. Si le paramètre [Profil] <i>ELF</i> est réglé sur [Non séparé] <i>S, N</i>, la commande est au bornier avec une consigne à zéro. Si le paramètre [Profil] <i>ELF</i> est réglé sur [Séparé] <i>SEP</i> ou [Profil E/S] <i>ES</i>, la consigne est à zéro. • [AI1] <i>A1</i> : AI1, entrée analogique A1 • [AI2] <i>A2</i> : AI2, entrée analogique A2 • [AI3] <i>A3</i> : AI3, entrée analogique A3 • [+/-Vite] UPDT : commande Plus vite/Moins vite • [IHM] <i>ELC</i> : IHM locale, terminal graphique ou terminal déporté • [MODBUS] <i>Modb</i> : Communication Modbus • [CANopen] <i>ELn</i> : Communication CANopen • [Module Com.] <i>ELt</i> : Module de communication extérieur • [RP] <i>P</i> : Entrée à impulsions • [AI Virtuelle 1] <i>A, V1</i> : AI Virtuelle 1, entrée analogique virtuelle 1 avec bouton de navigation • [OA01] <i>OA01</i> : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... • [OA10] <i>OA10</i> : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10		
[Copie canal 1-2] <i>ELP</i>  2 s	—	[Non] <i>no</i>
Copie canal 1 - canal 2		
⚠ AVERTISSEMENT FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT Ce paramètre peut provoquer des mouvements inattendus, par exemple une inversion du sens de rotation du moteur, une accélération brutale ou des arrêts. • Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué sans générer de mouvements inattendus. • Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
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. Si le paramètre [Profil] <i>ELF</i>, page 197 est réglé sur [Non séparé] <i>S, N</i> ou [Séparé] <i>SEP</i>, la copie n'est possible que du canal 1 vers le canal 2. La copie est possible du canal 2 vers le canal 1 si le paramètre [Fréq. Réf. Canal 2] <i>FR2</i> est réglé sur [Fréq. Réf. via DI] <i>UPdt</i> ou réglé sur [IHM] <i>ELC</i> avec [Vitesse +] <i>FUSP</i> ou [Vitesse -] <i>FdSP</i> affecté à [Touche Fonction 1] <i>Fn1</i> ou [Touche Fonction 4] <i>Fn4</i>. Si le paramètre [Profil] <i>ELF</i> est réglé sur [Profil E/S] <i>ES</i>, la copie est possible dans les deux sens. Il n'est pas possible de copier une consigne ou une commande vers un canal bornier. La consigne copiée est [Réf Fréq Pre-Ramp] <i>FRH</i> (avant rampe) sauf si la consigne du canal de destination est réglée via la fonction +/- vite. Dans ce cas, c'est la consigne [Fréquence Moteur] <i>FRF</i> (après rampe) qui est copiée. • [Non] <i>no</i> : Non, pas de copie • [Fréquence Référence] <i>SP</i> : Copie fréquence référence • [Commande] <i>ELd</i> : Copie commande • [Fréquence CMD + Réf] <i>ELL</i> : Copier fréquence commande et référence		

★ : ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder aux

paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, 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.

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

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Touche Fonction 1] F n 1	—	[Non] n o
Touche de fonction 1 affichage graphique terminal [Non] n o : Non, non affecté [JOG FW] F J o C : marche pas à pas (JOG) [Vitesse présél.1] F P S 1 : Vitesse présél.1, appuyez sur cette touche pour faire fonctionner le variateur à la deuxième vitesse présélectionnée [Vitesse présél.2] S P 2 . Appuyez sur la touche STOP (Arrêt) pour arrêter le variateur. [Vitesse présél.2] F P S 2 : Vitesse présél.2, appuyez sur cette touche pour faire fonctionner le variateur à la troisième vitesse présélectionnée [Vitesse présél.3] S P 3 . Appuyez sur la touche STOP (Arrêt) pour arrêter le variateur. [Fréq. Réf. PID 1] F P r 1 : Fréquence référence PID 1, règle une consigne PID égale à la deuxième consigne PID présélectionnée [PID Présélection 2] r P 2 , sans envoyer d'ordre de marche. Fonctionne uniquement si le paramètre [Fréq. Réf. Canal 1] F r 1 est réglé sur [IHM] L C C . Ne fonctionne pas avec la fonction [C/T] F E K . [Fréq. Réf. PID 2] F P r 2 : Fréquence référence PID 2, règle une consigne PID égale à la troisième consigne PID présélectionnée [PID Présélection 3] r P 3 , sans envoyer d'ordre de marche. Fonctionne uniquement si le paramètre [Fréq. Réf. Canal 1] F r 1 est réglé sur [IHM] L C C . Ne fonctionne pas avec la fonction [C/T] F E K . [Vitesse +] F u S P : Vitesse augmentée, fonctionne uniquement si le paramètre [Fréq. Réf. Canal 2] F r 2 est réglé sur [IHM] 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. [Vitesse -] F d S P : Vitesse réduite, fonctionne uniquement si le paramètre [Fréq. Réf. Canal 2] F r 2 est réglé sur [IHM] 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. [C/T] F E K : Clavier terminal, commande par le terminal : prévaut sur les paramètres [Comm. commande] C C S et [Comm. Fréq. Réf. 2] r F C .		
[Touche Fonction 2] F n 2	—	[Non] n o

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Touche de fonction 2 affichage graphique terminal Identique à [Touche Fonction 1] <i>F n 1</i> , page 200.		
[Touche Fonction 3] <i>F n 3</i>	—	[Non] <i>n o</i>
Touche de fonction 3 affichage graphique terminal Identique à [Touche Fonction 1] <i>F n 1</i> , page 200.		
[Touche Fonction 4] <i>F n 4</i>	—	[Non] <i>n o</i>
Touche de fonction 4 affichage graphique terminal Identique à [Touche Fonction 1] <i>F n 1</i> , page 200.		
[Cmd IHM] <i>b n P</i> ★	—	[Arrêt] <i>S t o P</i>
Commande IHM Lorsque la fonction [C/T] <i>F t K</i> 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. • [Arrêt] <i>S t o P</i> : 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)). • [Avec copie] <i>b u n P</i> : 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

1.3.4.6 [Totale] F L L – – [Blocs fonction] F b Π–

Contenu de ce chapitre

[Surv Blocs Fonction] F b –	203
[Identification FB] F b , –	205
[Affectation entrées] F b A –	207
[Conteneurs ADL] F A d –	209
[Paramètres FB] F b P –	210

[Surv Blocs Fonction] n F b —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *d r i* → *C o n F* → *F u L L* → *F b n*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Surv Blocs Fonction] n F b —		
NOTE: 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.		
[Statut FB] F b S t	—	—
Statut Bloc Fonctions • [Non actif] i d L E : Non actif, aucun fichier binaire dans la cible, les blocs fonctions sont en attente d'un téléchargement • [Vérif. Prog.] C H E C : Vérification du programme • [Arrêt] S t o P : Arrêt, l'application des blocs fonction est arrêtée • [INIT] i n i t : INIT, vérifier la cohérence entre le programme ATV Logic et les paramètres des blocs fonctions • [Fonctionnement] r u n : Fonctionnement, l'application des blocs fonctions est en marche • [Erreur] E r r : Erreur, une erreur interne a été détectée. L'application de blocs fonctions est en mode état d'erreur détectée.		
[Erreur FB] F b F t	—	—
Erreur bloc fonctions • [Non] n o : Non, pas de défaut détecté • [Interne] i n t : Interne, erreur interne détectée • [Code binaire] b i n : Code binaire, fichier binaire corrompu • [Param internes] i n P : Paramètres internes, erreur d'un paramètre interne détectée • [Accès lect/écr para.] P A r : Accès paramètres, erreur d'accès aux paramètres détectée • [Calcul] C A L : Calcul, erreur de calcul détectée • [AUX TO] t o A U : Time out tache AUX • [Synch TO] t o P P : Time out dans les taches synchrones • [Err. ADLC] A d L : Mauvais ADLC. • [Aff. entrées] i n : Affectation des entrées, entrée non configurée		

(1) 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, par 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.



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

[Identification FB] FB —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** → **CONF** → **FULL** → **FB**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Identification FB] FB —		
[Version programme] bVER ★	0 à 255	—
Version programme		
[Taille programme] b n 5 ★	0 à 65 535	—
Taille programme		
[Format programme] b n V	0 à 255	—
Version Format programme		
[Version catalogue] C t V	0 à 65 535	—
Version catalogue		
[Activation FB] F b C d ()	—	—
Activation bloc fonctions Ce paramètre permet de démarrer et d'arrêter manuellement les blocs fonctions. - Le paramètre [Activation FB] F b C d est forcé sur [Arrêt] S t o P si aucune application de blocs fonctions n'est valide dans la mémoire du variateur. - Le paramètre [Activation FB] F b C d est réglé sur [Démarrer] S t r t lorsque l'application de blocs fonctions passe à Exécuter en fonction de la configuration du paramètre [Mode démarrage FB] F b r n. NOTE: 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. [Arrêt] S t o P : ordre d'arrêt de l'application de blocs fonctions [Démarrer] S t r t : ordre de démarrage de l'application de blocs fonctions		
[Mode démarrage FB] F b r n ⏰ 2 s	—	[Non] n o
Mode démarrage Bloc Fonctions		
⚠ AVERTISSEMENT FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT Si ce paramètre est réglé sur [Oui] YES, les blocs fonctions sont immédiatement exécutés après la mise sous tension du variateur, ce qui risque d'occasionner des mouvements immédiats. Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Ce paramètre permet de choisir les différentes manières de démarrer l'application de blocs fonctions. NOTE: Les modifications apportées à ce paramètre ne sont pas prises en compte si l'application de blocs fonctions est en marche.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
• [Non] n o : Non, l'application de blocs fonctions est contrôlée par le paramètre [Activation FB] F b C d • [Oui] y e s : Oui, l'application de blocs fonctions passe automatiquement à Exécuter à la mise sous tension du variateur • [DI1] L i l : Entrée logique 1, l'application de blocs fonctions passe à Exécuter sur un front montant de l'entrée logique. Elle passe à Arrêt sur un front descendant de l'entrée logique. • [...] ... : voir les conditions d'affectation (sauf [OL01] o l 0 1 à [OL10] o l 1 0 et [CD00] C d 0 0 à [CD15] C d 1 5).		
[Type Arrêt Moteur Arrêt FB] F b S n	—	[Arrêt Roue Libre] y e s
Type arrêt moteur sur arrêt Bloc Fonctions		
⚠ AVERTISSEMENT		
PERTE DE CONTROLE Si [Type Arrêt Moteur Arrêt FB] F b S n est réglé sur [Ignorer] n o, le moteur continue à tourner au même régime qu'avant l'arrêt de l'application du bloc fonction. • Ne réglez ce paramètre sur [Ignorer] n o que si vous avez mis en place des fonctions d'arrêt appropriées pour assurer un arrêt sécurisé du moteur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Ce paramètre permet de configurer la manière de fonctionner du variateur lorsque les blocs fonctions sont arrêtés. • [Ignorer] n o : Ignorer, le variateur ne s'arrête pas • [Arrêt Roue Libre] y e s : Arrêt roue libre • [Arrêt Rampe] r n p : Arrêt Rampe • [Arrêt rapide] F b t : Arrêt rapide • [Injection DC] d c i : Injection DC		
[FB Reac Err Var] F b d F	—	[Arrêt] S t o p
Réaction bloc fonctions à une erreur variateur , comportement des blocs fonctions lors du déclenchement du variateur. • [Arrêt] S t o p : Arrêt, les blocs fonctions s'arrêtent lorsque le variateur se déclenche, les sorties sont relâchées • [Ignorer] i g n : Ignorer, les blocs fonctions continuent à fonctionner lorsque le variateur se déclenche (sauf pour les défauts CFF et INFE)		

(1) 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, par 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.



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

[Affectation entrées] FB —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** → **CONF** → **FULL** → **FB**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Affectation entrées] FB —		
[IL01 Assignment] ,LDI	—	[Non] no
Function blocks logic input 01 assignment Identique à [Affectation R1] rI (pas [Fin Course Atteinte] LSA) avec l'ajout des valeurs de paramètre suivantes (indiqués à titre d'information uniquement car ces choix peuvent être exclusivement effectués dans le menu [Fonction application] Fun —) : • [Oui] YES: Oui • [DI1] L, I: Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation		
[Affectation entrée logique x] IL—	—	[Non] no
[Affectation entrée logique x] IL— Toutes les entrées logiques de blocs fonctions disponibles sur le variateur sont traitées comme dans l'exemple ci-dessus [IL01 Assignment] ,LDI , jusqu'à l'entrée logique [IL10 Assignment] ,LI0 .		
[IA01 Assignment] ,ADI	—	[Non] no
Function blocks analog input 01 assignment Affectations possibles pour l'entrée analogique des blocs fonctions. • [Non] no: Non • [AI1] A, I: AI1, entrée analogique A1 • [AI2] A, 2: AI2, entrée analogique A2 • [AI3] A, 3: AI3, entrée analogique A3 • [Courant Moteur] oCr: Courant moteur • [Fréquence Moteur] oFr: Fréquence Moteur • [Sortie Rampe] oRP: Sortie rampe • [Couple Moteur] t r 9: Couple moteur • [Couple Signé] S t 9: Couple signé • [Rampe Signée] o r 5: Rampe signée • [Réf. PID] o P 5: Référence PID • [Retour PID] o P F: Retour PID • [Erreur PID] o P E: Erreur PID • [Sortie PID] o P i: Sortie PID • [Puissance moteur] o P r: Puissance moteur • [Moteur Therm.] t H r: Etat Thermique Moteur • [Variateur Therm.] t H d: Etat thermique variateur • [Couple 4Q] t 9 n 5: Couple Maître / Esclave • [Fréq. Sortie Signée] o F 5: Fréquence sortie signée		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
• [Moteur Therm. 2] t H r 2 : <i>Etat thermique moteur 2</i> • [Moteur Therm. 3] t H r 3 : <i>Etat thermique moteur 3</i> • [Tension Moteur] u o P : <i>Tension Moteur</i> • [RP] P : <i>Entrée à impulsions</i> • [AI Virtuelle 1] A , V 1 : <i>AI Virtuelle 1</i>, entrée analogique virtuelle 1 avec bouton de navigation • [DQ1] d o 1 : <i>Sortie logique 1</i>, sortie analogique/logique DO1 • [AI Virtuelle 2] A , V 2 : <i>AI Virtuelle 2</i>, entrée analogique virtuelle 2 par bus de communication • [OA01] o A 0 1 : <i>OA01</i>, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... • [OA10] o A 1 0 : <i>OA10</i>, blocs fonctions : sortie analogique 10		
[Affectation entrée analogique x] IA–	—	[Non] n o
[Affectation entrée analogique x] IA– Toutes les entrées analogiques des blocs fonctions disponibles sur le variateur sont traitées comme dans l'exemple ci-dessus [IA01] , A 0 1 , jusqu'à l'entrée analogique [IA10] , A 1 0 .		

(1) 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.



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

[Conteneurs ADL] F R d —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **d r i** → **C o n F** → **F U L L** → **F b n**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Conteneurs ADL] F R d —		
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.		
LA01	3 015 à 64 299	0
Conteneur ADL 01		
LA02	3 015 à 64 299	0
Conteneur ADL 02		
LA03	3 015 à 64 299	0
Conteneur ADL 03		
LA04	3 015 à 64 299	0
Conteneur ADL 04		
LA05	3 015 à 64 299	0
Conteneur ADL 05		
LA06	3 015 à 64 299	0
Conteneur ADL 06		
LA07	3 015 à 64 299	0
Conteneur ADL 07		
LA08	3 015 à 64 299	0
Conteneur ADL 08		

(1) 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.



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

[Paramètres FB] FB --

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *FULL* → *FB*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Paramètres FB] FB --		
Paramètres internes disponibles pour le programme utilisateur.		
[M001 Parameter] <i>0001</i> ⁽¹⁾ (⌂)	0 à 65 535	0
Function blocks M001 parameter , paramètre M001 enregistré dans la mémoire EEprom		
[M002 Parameter] <i>0002</i> ⁽¹⁾ (⌂)	0 à 65 535	0
Function blocks M002 parameter , paramètre M002 enregistré dans la mémoire EEprom		
[M003 Parameter] <i>0003</i> ⁽¹⁾ (⌂)	0 à 65 535	0
Function blocks M003 parameter , paramètre M003 enregistré dans la mémoire EEprom		
[M004 Parameter] <i>0004</i> ⁽¹⁾ (⌂)	0 à 65 535	0
Function blocks M004 parameter , paramètre M004 enregistré dans la mémoire EEprom		
[M005 Parameter] <i>0005</i> ⁽¹⁾ (⌂)	0 à 65 535	0
Function blocks M005 parameter , paramètre M005 écrit dans la mémoire RAM		
[M006 Parameter] <i>0006</i> ⁽¹⁾ (⌂)	0 à 65 535	0
Function blocks M006 parameter , paramètre M006 écrit dans la mémoire RAM		
[M007 Parameter] <i>0007</i> ⁽¹⁾ (⌂)	0 à 65 535	0
Function blocks M007 parameter , paramètre M007 écrit dans la mémoire RAM		
[M008 Parameter] <i>0008</i> ⁽¹⁾ (⌂)	0 à 65 535	0
Function blocks M008 parameter , paramètre M008 écrit dans la mémoire RAM		

(1) 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

(⌂) : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.



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

1.3.4.7 [Totale] F u L L – – [Fonction application] F u n –

Contenu de ce chapitre

Résumé de [Fonction application] F u n –	212
[Commut Freq Ref] r E F –	217
[Config. Capteur AI1] o A I –	219
[commutation rampe] r P t –	221
[Configuration Arrêt] S t t –	225
[Injection DC auto] A d C –	229
[Jog] J o G –	232
[Vitesses présélect.] P S S –	234
[Vitesse +/-] u P d –	238
[Vit +/- Autour réf] S r E –	241
[Memo freq reference] S P n –	243
[Fluxage par DI] F L i –	245
[Contrôle du frein] b L C –	247
[Contrôle du frein] b L C – en mode expert uniquement	257
[Pesage externe] E L n –	259
[Levage haute vit.] H S H –	262
[Régulateur PID] P i d –	267
[Réf. PID Présélect.] P r i –	276
[Limitation Couple] t o L –	278
[Limite Courant 2] C L i –	281
[Limit courant dyn] i 2 t –	283
[Cmd contact. Ligne] L L C –	284
[Cde contacteur aval] o C C –	286
[Posit sur capteurs] L P o –	288
[Commut. Jeux param.] n L P –	296
[Config multimoteurs] n n C –	299
[Autoréglage par DI] t n L –	305
[Contrôle Traversée] t r D –	306
[Commut hte vitesse] C H S –	314
[Bus DC] d C C –	316

Résumé de [Fonction application] F u n -

Résumé des fonctions :

Code	Nom
r E F —	[Commut Freq Ref]
o R , —	[Operation sur ref]
r P t —	[commutation rampe]
S t t —	[Configuration Arrêt]
R d C —	[Injection DC auto]
J o G —	[Jog]
P S S —	[Vitesses présélect.]
u P d —	[Vitesse +/-]
S r E —	[Vit +/- Autour réf]
S P n —	[Memo freq reference]
F L , —	[Fluxage par DI]
b L C —	[Contrôle du frein]
E L n —	[Pesage externe]
H S H —	[Levage haute vit.]
P , d —	[Régulateur PID]
P r , —	[Réf. PID Présélect.]
t o L —	[Limitation Couple]
C L , —	[Limite Courant 2]
, 2 t —	[Limit courant dyn]
L L C —	[Cmd contact. Ligne]
o C C —	[Cde contacteur aval]
L P o —	[Posit sur capteurs]
n L P —	[Commut. Jeux param.]
n n C —	[Config multimoteurs]
t n L —	[Autoréglage par DI]
t r D —	[Contrôle Traversée]
C H S —	[Commut hte vitesse]
d C C —	[Bus DC]

Les paramètres du menu [Fonction application] 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 (C) dans la colonne Code qui peuvent être modifiés lorsque le variateur est en marche ou à l'arrêt.

NOTE: Compatibilité des fonctions

Le choix des fonctions d'application peut être limité par le nombre d'entrées/sorties 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 IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

Il est possible d'affecter plusieurs fonctions et de les activer simultanément par une seule entrée.

- Vérifiez que l'affectation de plusieurs fonctions sur une seule entrée peut être effectuée en toute sécurité.

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

Il est possible d'affecter une seule entrée pour plusieurs fonctions uniquement aux niveaux **[Avancé]** ADV et **[Expert]** EPF.

Avant d'affecter une commande, une référence ou une fonction à une entrée ou une sortie, l'utilisateur doit vérifier que cette entrée ou sortie n'a pas déjà été affectée et qu'aucune autre entrée ou sortie n'a 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 pour 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.

NOTE: Ce tableau de compatibilité ne concerne pas les commandes qui peuvent être affectées aux touches du terminal graphique (voir Terminal graphique en option, page 20).

Tableau de compatibilité

	[Config. Capteur AI1] AR I —	[Vitesse +/-] UPD — (3)	[Vitesses présélect.] PSS —	[Régulateur PID] PID —	[Contrôle Traversée] LTD —	[Jog] JOC —	[Comm. Freq Ref] REF —	[Fréquence ignorée] JPF	[Contrôle du frein] BLC —	[Injection DC auto] ADL —	[Reprise à la volée] FLR —	[Cde contacteur aval] OCL —	[Injection DC] JCL ,	[Arrêt rapide] FSE	[Arrêt Roue Libre] RSL	[Vit +/- Autour réf] SRE —	[Levage haute vit.] HSH —	[Equilibrage charge] LBR	[Posit sur capteurs] LPO —
[Config. Capteur AI1] AR I —			↑	• (2)		↑	↑	↑											
[Vitesse +/-] UPD — (3)					•	•	↑	↑											
[Vitesses présélect.] PSS —	←					↑	↑	↑											
[Régulateur PID] PID —	• (2)				•	•	↑	↑	•							•	•	•	•

	[Config. Capteur AI1] o R I —	[Vitesse +/-] u P d — (3)	[Vitesses présélect.] P S S —	[Régulateur PID] P , d —	[Contrôle Traversée] t r D —	[Jog] J o G —	[Comm. Freq Ref] r E F —	[Fréquence ignorée] J P F	[Contrôle du frein] b L L —	[Injection DC auto] R d L —	[Reprise à la volée] F L r —	[Cde contacteur aval] o L L —	[Injection DC] d L ,	[Arrêt rapide] F S t	[Arrêt Roue Libre] n S t	[Vit +/- Autour réf] S r E —	[Levage haute vit.] H S H —	[Equilibrage charge] L b R	[Posit sur capteurs] L P o —
[Contrôle Traversée] t r D —		•		•		•	↑	↑								•	•		
[Jog] J o G —	←	•	←	•	•			↑	•	←						•	•		
[Comm. Freq Ref] r E F —	←	←	←	←	←			↑								↑			
[Fréquence ignorée] J P F	←	←	←	←	←	←	←									←			
[Contrôle du frein] b L L —				•		•					•		•						
[Injection DC auto] R d L —						↑							↑		↑				
[Reprise à la volée] F L r —									•										
[Cde contacteur aval] o L L —																			
[Injection DC] d L ,									•	←				• (1)	↑				
[Arrêt rapide] F S t													• (1)		↑				
[Arrêt Roue Libre] n S t										←			←	←					
[Vit +/- Autour réf] S r E —				•	•	•	←	↑											
[Levage haute vit.] H S H —				•	•	•													
[Equilibrage charge] L b R				•															
[Posit sur capteurs] L P o —				•															

(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

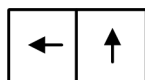


Fonctions compatibles



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 **[Commande 2/3 fils]** `EE` est réglé sur **[Commande 2 fils]** `2` et si **[Commande 2 fils]** `EE` est réglé sur **[Sur niveaux]** `LEE` ou **[Niv.Avec Prio. Avant]** `PF`. Voir **[Commande 2/3 fils]** `EE`, page 100.

Le menu **[1.2] [MONITORING]** `Mon` — **1.2 [MONITORING]** `Mon`, page 50 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	0,0 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 :

RDY	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 confirmer l'affectation.

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

RDY	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 confirmer 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.

[Commut Freq Ref] rEF —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Menu Variateur] dr** ,
→ [Configuration] Conf → [Totale] FULL → [Fonction application] Fun
→ [Commut Freq Ref] rEF

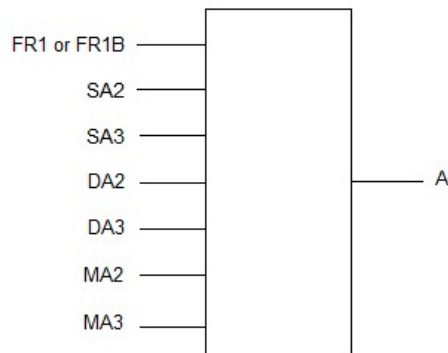
Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Commut Freq Ref] rEF —		
[Commutation ref. 1B] rCb	—	[Fréq. Réf. Canal 1] FrI
Affectation de la commutation vers le canal 1B		
⚠ AVERTISSEMENT FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT Ce paramètre peut provoquer des mouvements inattendus, par exemple une inversion du sens de rotation du moteur, une accélération brutale ou des arrêts. • Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué sans générer de mouvements inattendus. • Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Voir les synoptiques pour le canal de consigne PID non configuré et PID configuré avec consignes PID au bornier . Si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 0, le canal [Fréq. Réf. Canal 1] FrI est actif (voir [Fréq. Réf. Canal 1] FrI , page 196). Si l'entrée ou le bit affecté est à 1, le canal [Canal de réf. 1B] FrIb est actif. Le paramètre [Commutation ref. 1B] rCb est forcé sur [Canal 1 act.] FR1 si le paramètre [Profil] CHF est réglé sur [Non séparé] S, n avec le paramètre [Fréq. Réf. Canal 1] FrI affecté par les bornes (entrées logiques, entrée Pulse input). Voir [Fréq. Réf. Canal 1] FrI , page 196. [Fréq. Réf. Canal 1] FrI : pas de commutation, [Fréq. Réf. Canal 1] FrI actif [Canal 1B Actif] FrIb : pas de commutation, [Canal de réf. 1B] FrIb actif [DI1] LI : entrée logique LI1 [...] ... : voir conditions d'affectation (sauf [CD00] CD00 à [CD15] CD15)		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Canal de réf. 1B] Fr 1b	—	[Non] no
Configuration de référence 1B • [Non] no : Non • [AI1] R , 1 : AI1, entrée analogique A1 • [AI2] R , 2 : AI2, entrée analogique A2 • [AI3] R , 3 : AI3, entrée analogique A3 • [IHM] L C C : IHM locale, source terminal graphique ou terminal graphique déporté • [MODBUS] M d b : Communication Modbus • [CANopen] C A n : Communication CANopen • [Module Com.] n E t : Module de communication extérieur • [RP] P , : Entrée à impulsions • [AI Virtuelle 1] R , V 1 : AI Virtuelle 1, entrée analogique virtuelle 1 avec bouton de navigation (uniquement disponible si le paramètre [Profil] C H C F est réglé sur [Non séparé] S , n) • [OA01] o A 0 1 : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... • [OA10] o A 1 0 : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10		

[Config. Capteur AI1] $\square$ A I —

Sommateur / Soustracteur / Multiplicateur



$$A = (FR1 \text{ ou } FR1B + SA2 + SA3 - DA2 - DA3) \times MA2 \times MA3$$

- Si [Réf. sommatrice 2] SA2, [Réf. sommatrice 3] SA3, [Soustr. Fréq. Réf.2] DA2, [Soustr. Fréq. Réf.3] DA3 ne sont pas affectées, elles sont réglées sur l'état 0.
- Si [Multiplieur ref. 2] MA2, [Multiplieur ref. 3] MA3 ne sont pas affectées, elles sont réglées sur l'état 1.
- A est limité par les paramètres [Vitesse basse] LSP minimum et [Vitesse Haute] HSP maximum.
- Pour la multiplication, le signal sur [Multiplieur ref. 2] MA2 ou [Multiplieur ref. 3] MA3 est pris en compte en %. 100 % correspond à la valeur maximum de l'entrée correspondante. Si [Multiplieur ref. 2] MA2 ou [Multiplieur ref. 3] MA3 est envoyé par bus de communication ou par le terminal graphique, une variable de multiplication [Coeff. Multiplicat.] MFR, page 381 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] rin, page 196).

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] $\square$ r i
 → [Configuration] CONF → [Totale] FULL → [Fonction application]
 Fun → [Configuration AQ1] $\square$ A I

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Config. Capteur AI1] $\square$ A I —		
Consigne = $(FR1 \text{ ou } FR1B + SA2 + SA3 - DA2 - DA3) \times MA2 \times MA3$. Voir les schémas des canaux de consigne PID non configuré et PID configuré avec consignes PID au bornier.		
NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions.		

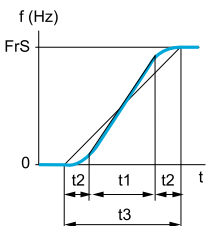
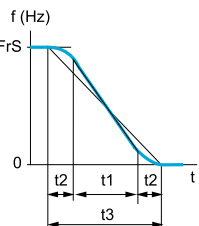
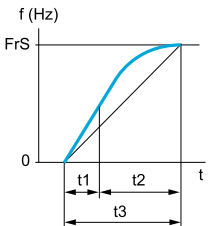
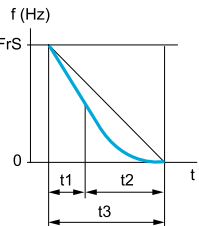
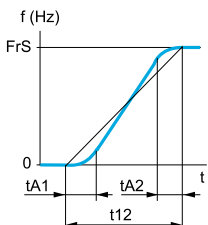
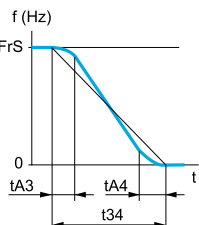
Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Réf. sommatrice 2] <i>S R 2</i>	—	[Non] <i>no</i>
Référence sommatrice 2 Choix d'une référence à ajouter à [Fréq. Réf. Canal 1] <i>F r l</i> ou [Canal de réf. 1B] <i>F r l b</i> . [Non] <i>no</i> : Non [AI1] <i>A i 1</i> : AI1, entrée analogique A1 [AI2] <i>A i 2</i> : AI2, entrée analogique A2 [AI3] <i>A i 3</i> : AI3, entrée analogique A3 [IHM] <i>L C C</i> : IHM locale, source terminal graphique ou terminal déporté [MODBUS] <i>M d b</i> : Communication Modbus [CANopen] <i>C A n</i> : Communication CANopen [Module Com.] <i>m e t</i> : Module de communication extérieur [RP] <i>P i</i> : Entrée à impulsions [AI Virtuelle 1] <i>A i v 1</i> : AI Virtuelle 1, entrée analogique virtuelle 1 avec bouton de navigation [AI Virtuelle 2] <i>A i v 2</i> : AI Virtuelle 2, entrée analogique virtuelle 2 par bus de communication [OA01] <i>o A 0 1</i> : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... [OA10] <i>o A 1 0</i> : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10		
[Réf. sommatrice 3] <i>S R 3</i>	—	[Non] <i>no</i>
Référence sommatrice 3 Choix d'une référence à ajouter à [Fréq. Réf. Canal 1] <i>F r l</i> ou [Canal de réf. 1B] <i>F r l b</i> . Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] <i>S R 2</i> .		
[Soustr. Fréq. Réf.2] <i>d R 2</i>	—	[Non] <i>no</i>
Soustraction fréquence référence 2 Choix d'une référence à soustraire de [Fréq. Réf. Canal 1] <i>F r l</i> ou [Canal de réf. 1B] <i>F r l b</i> . Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] <i>S R 2</i> .		
[Soustr. Fréq. Réf.3] <i>d R 3</i>	—	[Non] <i>no</i>
Soustraction fréquence référence 3 Choix d'une référence à soustraire de [Fréq. Réf. Canal 1] <i>F r l</i> ou [Canal de réf. 1B] <i>F r l b</i> . Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] <i>S R 2</i> .		
[Multiplier ref. 2] <i>M R 2</i>	—	[Non] <i>no</i>
Choix d'une référence à multiplier 2 Choix d'une référence multipliant [Fréq. Réf. Canal 1] <i>F r l</i> ou [Canal de réf. 1B] <i>F r l b</i> . Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] <i>S R 2</i> . Ce paramètre est incompatible avec le régulateur PID, [Non] <i>no</i> est le seul réglage possible		
[Multiplier ref. 3] <i>M R 3</i>	—	[Non] <i>no</i>
Choix d'une référence à multiplier 3 Choix d'une référence multipliant [Fréq. Réf. Canal 1] <i>F r l</i> ou [Canal de réf. 1B] <i>F r l b</i> . Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] <i>S R 2</i> . Ce paramètre est incompatible avec le régulateur PID, [Non] <i>no</i> est le seul réglage possible		

[commutation rampe] r P t —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] d r i
 → [Configuration] C o n F → [Totale] FULL → [Fonction application] Fun
 → [commutation rampe] r P t

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[commutation rampe] r P t —		
[Type Rampe] r P t ()	—	[Linéaire] L i n
Type de rampe • [Linéaire] L i n : <i>Rampe linéaire</i> • [Rampe en S] S : <i>Rampe en S</i> • [Rampe en U] U : <i>Rampe en U</i> • [Personnalisé] C u S : <i>Rampe personnalisable</i> Rampes en S   Le coefficient d'arrondi est fixe, avec t1 = 0,6 fois temps de rampe réglé (linéaire), t2 = 0,4 fois temps de rampe réglé (arrondi), t3 = 1,4 fois temps de rampe réglé   Le coefficient d'arrondi est fixe, avec t1 = 0,5 fois temps de rampe réglé (linéaire), t2 = 1,0 fois temps de rampe réglé (arrondi), t3 = 1,5 fois temps de rampe réglé   tA1 : réglable de 0 à 100 % tA2 : réglable de 0 à (100 % - tA1) tA3 : réglable de 0 à 100 % tA4 : réglable de 0 à (100 % - tA3) $t_{12} = ACC * (tA1(\%) / 100 + tA2(\%) / 100 + 1)$ $t_{34} = DEC * (tA3(\%) / 100 + tA4(\%) / 100 + 1)$		
[Incrément Rampe] i n r () ⁽¹⁾	—	[0,1] 0 1
Incrément Rampe Ce paramètre est disponible avec [Accélération] ACC, [Décélération] DEC, [Accélération 2] ACC2 et [Décélération 2] DEC2. • [0,01] 0.0 1 : <i>Centièmes de secondes</i>, rampe jusqu'à 99,99 secondes		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[0,1] D : Dixièmes de secondes, rampe jusqu'à 999,9 secondes [1] I : seconde, rampe jusqu'à 6 000 secondes		
[Accélération] A C C () ⁽¹⁾	0,00 à 6 000 s (2)	3,0 s
Tps rampe accélération Temps pour accélérer de 0 à [Fréq. Moteur Nom.] F r 5 , page 102. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application.		
[Décélération] d E C () ⁽¹⁾	0,00 à 6 000 s (2)	3,0 s
Tps rampe décélération Temps pour décélérer de [Fréq. Moteur Nom.] F r 5 , page 102 à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application.		
[Arrondi déb. Acc] É R I ★ () ⁽¹⁾	0 à 100 %	10 %
Arrondi début d'accélération 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 %. Accessible si le paramètre [Type Rampe] r P E est réglé sur [Personalisé] C U 5 .		
[Arrondi fin Acc] É R 2 ★ () ⁽¹⁾	0 à 100 %	10 %
Arrondi fin d'accélération 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] É R I). Accessible si le paramètre [Type Rampe] r P E est réglé sur [Personalisé] C U 5 .		
[Arrondi déb. Déc] É R 3 ★ () ⁽¹⁾	0 à 100 %	10 %
Arrondi début de décélération Arrondi de début de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] d E C ou [Décélération 2] d E 2 . Réglable de 0 à 100 %. Accessible si le paramètre [Type Rampe] r P E est réglé sur [Personalisé] C U 5 .		
[Arrondi fin Dec] É R 4 ★ () ⁽¹⁾	0 à 100 %	10 %
Arrondi fin de décélération Arrondi de fin de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] d E C ou [Décélération 2] d E 2 . Réglable de 0 à (100 % - [Arrondi déb. Déc] É R 3). Accessible si le paramètre [Type Rampe] r P E est réglé sur [Personalisé] C U 5 .		
[Seuil Rampe 2] F r E	0 à 599 Hz selon le calibre	0 Hz
Seuil fréquence rampe 2 Commutation de la 2e rampe si la valeur du paramètre [Seuil Rampe 2] F r E 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] F r E . La commutation de la rampe sur seuil est cumulable avec la commutation [Affect.Commut.Rampe] r P 5 de la façon suivante :		

Libellé sur l'IHM		Réglages	Réglage usine
LI ou bit	Fréquence	Rampe	
0	< Frt	ACC, dEC	
0	> Frt	AC2, dE2	
1	< Frt	AC2, dE2	
1	> Frt	AC2, dE2	
[Affect.Commut.Rampe] r P S		—	[Non] n o
Affectation commutation rampe • [Non] n o : Non, fonction non affectée • [DI1] L , I : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation			
[Accélération 2] A C 2 ★ (1)		0,00 à 6 000 s (2)	5,0 s
Tps rampe accélération 2 Temps pour accélérer de 0 à [Fréq. Moteur Nom.] F r S. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Accessible si la valeur du paramètre [Seuil Rampe 2] F r E est supérieure à 0 ou si le paramètre [Affect. Commut.Rampe] r P S est affecté.			
[Décélération 2] d E 2 ★ (1)		0,00 à 6 000 s (2)	5,0 s
Décélération 2 Temps pour décélérer de [Fréq. Moteur Nom.] F r S à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Accessible si la valeur du paramètre [Seuil Rampe 2] F r E est supérieure à 0 ou si le paramètre [Affect. Commut.Rampe] r P S est affecté.			
[Adapt. Rampe Décél.] b r A		—	[Oui] y E S

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Adaptation rampe décélération		
AVIS		
ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR Ne réglez ce paramètre sur [Oui] YES ou sur [Non] NO que si le moteur raccordé est un moteur synchrone à aimants permanents. D'autres réglages permettent de démagnétiser des moteurs synchrones à aimants permanents Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
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'une erreur de surtension. [Adapt. Rampe Décél.] brA est forcé sur [Non] no si la commande logique de frein [CommandeFrein] bLC est affectée. La fonction est incompatible avec les applications nécessitant : • un positionnement sur la rampe ; • l'utilisation d'une résistance de freinage (celle-ci n'assurerait pas sa fonction). [Non] no : fonction inactive [Oui] YES : fonction active, pour les applications ne nécessitant pas une forte décélération Les choix suivants apparaissent selon le calibre du variateur et selon le [Type Cde Moteur] LLE, page 125. Ils permettent d'obtenir une plus forte décélération qu'avec [Oui] YES. Le choix est à déterminer par des essais comparatifs. [Couple haut] dYnA : ajout d'une composante constante de flux de courant. Lorsque le paramètre [Adapt. Rampe Décél.] brA est configuré sur [frein mot. x] DYNX, les performances dynamiques de freinage sont améliorées par l'ajout d'une composante de flux de courant. Le but est d'augmenter les pertes fer et l'énergie magnétique stockée dans le moteur.		

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

(2) Plage de 0,01 à 99,99 s, de 0,1 à 999,9 s ou de 1 à 6 000 s selon **[Incrément Rampe] irr**.

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

⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Configuration Arrêt] S E E —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Menu Variateur] d r ,**
→ [Configuration] C o n F → [Totale] F u L L → [Fonction application]
F u n → [Configuration Arrêt] S E E

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Configuration Arrêt] S E E —		
NOTE: Certains types d'arrêts ne peuvent pas être utilisés avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions .		
[Type d'arrêt] S E E	—	[Sur rampe] r n P
Type d'arrêt Mode d'arrêt à la disparition de l'ordre de marche ou à l'apparition d'un ordre d'arrêt. NOTE: Si la fonction « logique de frein » est activée, ou si [Tempo petite vit.] E L S ou [Tempo petite vit.] E L S est différent de 0, seul l'arrêt sur rampe est configurable. • [Sur rampe] r n P : Sur Rampe, arrêt sur rampe • [Arrêt rapide] F S E : Arrêt rapide • [Arrêt Roue Libre] n S E : Arrêt roue libre • [Injection DC] d C : Injection DC. Accessible uniquement si [Type Cde Moteur] E E E , page 125 n'est pas réglé sur [Moteur Synchrone] S Y n.		
[Seuil Arr.Roue Lib.] F F E ★ ()⁽¹⁾	0,2 à 599 Hz	0,2 Hz
Seuil d'arrêt roue libre Seuil de vitesse sous lequel le moteur passe en arrêt roue libre. Ce paramètre permet de passer d'un arrêt sur rampe ou d'un arrêt rapide à un arrêt roue libre sous un seuil de vitesse basse. Il est accessible si [Type d'arrêt] S E E est réglé sur [Arrêt rapide] F S E ou [Sur rampe] r n P et si [CommandeFrein] b L C et [Injection DC Auto] R d C ne sont pas configurés.		
[Arrêt Roue Libre] n S E	—	[Non] n o
Seuil d'arrêt roue libre 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 l'ordre de marche est toujours actif, le moteur ne redémarre que si [Commande 2/3 fils] E C C , page 100 est réglé sur [Commande 2 fils] 2 C et si [Commande 2 fils] E C E est réglé sur [Sur niveaux] L E L ou [Niv.Avec Prio. Avant] P F o . Sinon, un nouvel ordre de marche doit être envoyé. • [Non] n o : Non, non affecté • [DI1] L , I : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation		
[Affect. Arr. Rapide] F S E	—	[Non] n o
Affectation arrêt rapide L'arrêt est activé lorsque l'entrée passe à 0 ou que le bit passe à 1 (bit dans le [Profil E/S] , o à 0). Si l'entrée repasse à l'état 1 et que l'ordre de marche est toujours actif, le moteur ne redémarre que si [Commande 2/3 fils] E C C , page 100 est réglé sur [Commande 2 fils] 2 C et si [Commande 2 fils] E C E		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
est réglé sur [Sur niveaux] L E L ou [Niv.Avec Prio.Avant] P F □. Sinon, un nouvel ordre de marche doit être envoyé. NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions . • [Non] □ : Non, non affecté • [DI1] L , I : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation Si [Profil] C H C F est réglé sur [Non séparé] S , n , alors [CD11] C d I I à [CD15] C d I S , [C111] C I I I à [C115] C I I S , [C211] C 2 I I à [C215] C 2 I S et [C311] C 3 I I à [C315] C 3 I S ne sont pas disponibles.		
[Diviseur Rampe] d C F ★ () (1)	0 à 10	4
Diviseur rampe arrêt rapide Ce paramètre est accessible si [Type d'arrêt] S E E est réglé sur [Arrêt rapide] F S E et si [Affect. Arr. Rapide] F S E est différent de [Non] □ et si [Type d'arrêt] P A S est réglé sur [Arrêt rapide] F S E . La rampe qui est activée [Décélération] d E C ou [Décélération 2] d E 2 est ensuite divisée par ce coefficient lorsque des requêtes d'arrêt sont envoyées. La valeur 0 correspond à un temps de rampe minimim.		
[Affect. Inject. DC] d C ,	—	[Non] □
Affectation injection DC ⚠ AVERTISSEMENT MOUVEMENT INATTENDU • N'utilisez pas l'injection de courant continu pour générer un couple de maintien lorsque le moteur est à l'arrêt. • Utilisez un frein de maintien pour garder le moteur dans la position d'arrêt. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels. 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 l'ordre de marche est toujours activé, le moteur ne redémarre que si [Commande 2/3 fils] E C C , page 100 est réglé sur [Commande 2 fils] 2 C et si [Commande 2 fils] E C E est réglé sur [Sur niveaux] L E L ou [Niv.Avec Prio.Avant] P F □. Sinon, un nouvel ordre de marche doit être envoyé. NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions . • [Non] □ : Non, non affecté • [DI1] L , I : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation		
[Niveau Inj. DC 1] , d C ★ () (1) (3)	0,1 à 1,41 ln (2)	0,64 ln (2)
Niveau Injection DC 1 AVIS SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Intensité du courant de freinage par injection de courant continu activé par entrée logique ou choisi comme mode d'arrêt. Ce paramètre est accessible si [Type d'arrêt] 5 6 7 est réglé sur [Injection DC] 1 2, ou si [Affect. Inject. DC] 1 2, n'est pas réglé sur [Non] no.		
[Temps 1 inj. DC] 1 2 3 ★ (1) (3)	0,1 à 30 s	0,5 s
Temps 1 d'injection DC		
AVIS SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
Temps maximal d'injection du courant [Niveau Inj. DC 1] 1 2 3. Une fois ce temps dépassé, le courant d'injection devient [Niveau Inj. DC 2] 1 2 3. Ce paramètre est accessible si [Type d'arrêt] 5 6 7 est réglé sur [Injection DC] 1 2, ou si [Affect. Inject. DC] 1 2, n'est pas réglé sur [Non] no.		
[Niveau Inj. DC 2] 1 2 3 ★ (1) (3)	0,1 ln (2) à [Niveau Inj. DC 1] 1 2 3	0,5 ln (2)
Niveau Injection DC 2		
AVIS SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. 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 1 inj. DC] 1 2 3. Ce paramètre est accessible si [Type d'arrêt] 5 6 7 est réglé sur [Injection DC] 1 2, ou si [Affect. Inject. DC] 1 2, n'est pas réglé sur [Non] no.		
[Temps 2 inj. DC] 1 2 3 ★ (1) (3)	0,1 à 30 s	0,5 s
Temps 2 d'injection DC		
AVIS SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
Durée maximum d'injection [Niveau Inj. DC 2] 1 2 3, sélectionnée comme mode d'arrêt uniquement. Ce paramètre est accessible si [Type d'arrêt] 5 6 7 est réglé sur c[Injection DC] 1 2.		
[Commut.Désact.Arr.] 1 2 3 4	—	[Arrêt Rampe] 1 2 3

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Type commut. désactivation arrêt , désactivation du mode d'arrêt de fonctionnement. • [Arrêt Roue Libre] <i>r 5 t</i> : Arrêt roue libre, désactivation de la fonction du variateur • [Arrêt Rampe] <i>r n P</i> : Arrêt Rampe, arrêt sur rampe, puis désactivation de la fonction du variateur		

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu **[Réglages]** *5 E t* —.

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

(3) Ces réglages sont indépendants de la fonction **[Injection DC auto]** *n d c* —.

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

⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Injection DC auto] ADC —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] dr ,
 → [Configuration] Conf → [Totale] FULL → [Fonction application] Fun
 → [Injection DC auto] ADC

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Injection DC auto] ADC —		
[Injection DC Auto] ADC ⏸ 2 s	—	[Oui] YES
Injct. DC automatique  DANGER RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE Si le paramètre [Injection DC Auto] ADC est réglé sur [Continue] CT, l'injection DC reste active en permanence, même si le moteur est à l'arrêt. - Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.  AVERTISSEMENT MOUVEMENT INATTENDU - N'utilisez pas l'injection de courant continu pour générer un couple de maintien lorsque le moteur est à l'arrêt. - Utilisez un frein de maintien pour garder le moteur dans la position d'arrêt. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels. Injection de courant automatique à l'arrêt (en fin de rampe). NOTE: Il existe un verrouillage entre cette fonction et [Fluxage Moteur] FLU. Si la paramètre [Fluxage Moteur] FLU est réglé sur [Continu] FCT, [Injection DC Auto] ADC doit être réglé sur [Non] NO. NOTE: Le paramètre [Injection DC Auto] ADC est réglé sur [Non] NO lorsque [Type Cde Moteur] CTE, page 125 est réglé sur [Moteur Synchrone] SYN. Le paramètre [Injection DC Auto] ADC est forcé sur [Non] NO lorsque [CommandeFrein] BLC n'est pas réglé sur [Non] NO. Ce paramètre provoque l'établissement du courant d'injection même sans ordre de marche. Il est accessible lorsque le variateur est en marche. [Non] NO : Pas injection DC [Oui] YES : Injection DC, temps d'injection réglable [Continue] CT : Injection DC continue		
[Inj. DC Auto Niv. 1] SDCL ★ ⏸ (1)	0 à 1,2 In (2)	0,7 In (2)
Injection DC automatique niveau 1		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
AVIS SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. 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] AdC n'est pas réglé sur [Non] no .		
[Temps1 inj. DC auto] EdC I ★ (1)	0,1 à 30 s	0,5 s
Temps 1 d'injection DC auto		
AVIS SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. 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] AdC n'est pas réglé sur [Non] no . Si [Type Cde Moteur] CEC , page 125 est réglé sur [Moteur Synchrone] SYN , ce délai correspond au temps de maintien de la vitesse nulle.		
[Inj. DC Auto Niv. 2] SDC 2 ★ (1)	0 à 1,2 ln (2)	0,5 ln (2)
Injection DC automatique niveau 2		
AVIS SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
Ce paramètre est accessible si [Injection DC Auto] AdC n'est pas [Non] no .		
[Temps2 inj. DC auto] EdC 2 ★ (1)	0 à 30 s	0 s

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Temps 2 d'injection DC auto		
AVIS		
SURCHAUFFE		
Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée.		
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>AdC</i> est réglé sur [Oui] <i>YES</i> .		
AdC	SdC2	Fonctionnement
YES	X	
Ct	≠ 0	
Ct	= 0	
Ordre de marche		
Vitesse		

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

(2) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le Guide 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

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

[Jog] JOG —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] d r i
→ [Configuration] Conf → [Totale] FULL → [Fonction application] Fun-
Fun → [Jog] JOG

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Jog] JOG —		
NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions .		
[Affect pas à pas] JOG	—	[Non Affecté] no
Affectation pas à pas, fonctionnement par impulsions. La fonction JOG n'est active que si le canal de commande et les canaux de consigne sont au bornier. Cette fonction est active lorsque l'entrée ou le bit est affecté sur 1. Exemple : fonctionnement en commande 2 fils (tCC = 2C). • [Non] no : Non, non affecté • [DI1] L , I : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation (Si [Profil] HCF est réglé sur [Non séparé] S , N ou [Séparé] SEP alors [CD11] C d I I à [CD15] C d I S, [C111] C I I I à [C115] C I I S, [C211] C 2 I I à [C215] C 2 I S et [C311] C 3 I I à [C315] C 3 I S ne sont pas disponibles).		
[Fréquence Jog] JGF ★ (1)	0 à 10 Hz	10 Hz
Fréquence déplacement manuel, consigne en marche pas à pas.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Ce paramètre est accessible si [Jog] JOG n'est pas réglé sur [Non] non.		
[Temporisation Jog] JOG ★ (1)	0 à 2,0 s	0,5 s
T Pas à Pas , délai antipianotage entre deux fonctionnements pas à pas consécutifs. Ce paramètre est accessible si [Jog] JOG n'est pas réglé sur [Non] non.		

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu [Réglages] SET —.

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

(1) : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.



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

[Vitesses présélect.] PSS —

Vitesses présélectionnées

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

NOTE:
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 : consigne 1 = (SP1).

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] dr → [Configuration] Conf → [Totale] FULL → [Fonction application] Fun → [Vitesses présélect.] PSS

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Vitesses présélect.] PSS —		
NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions .		
[2 vit. présel.] PS2	—	[Non] No
Affectation 2 vitesses présélectionnées [Non] No : Non, non affecté		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[DI1] <i>L 1</i> : Entrée logique 1 [...] ... : voir conditions d'affectation		
[4 vit. présel.] <i>P 5 4</i>	—	[Non] <i>no</i>
Affectation 4 vitesses présélectionnées Identique à [2 vit. présel.] <i>P 5 2</i> . Pour obtenir 4 vitesses, vous devez également configurer 2 vitesses.		
[8 vit. présel.] <i>P 5 8</i>	—	[Non] <i>no</i>
Affectation 8 vitesses présélectionnées Identique au paramètre [2 vit. présel.] <i>P 5 2</i> . Pour obtenir 8 vitesses, vous devez également configurer 2 et 4 vitesses.		
[16 vit. présel.] <i>P 5 16</i>	—	[Non] <i>no</i>
Affectation 16 vitesses présélectionnées Identique au paramètre [2 vit. présel.] <i>P 5 2</i> . Pour obtenir 16 vitesses, vous devez également configurer 2, 4 et 8 vitesses.		
[Vitesse présél.2] <i>5 P 2</i> ★ (1)	0 à 599 Hz	10 Hz
Vitesse présél.2 Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.3] <i>5 P 3</i> ★ (1)	0 à 599 Hz	15 Hz
Vitesse présél.3 Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.4] <i>5 P 4</i> ★ (1)	0 à 599 Hz	20 Hz
Vitesse présél.4 Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.5] <i>5 P 5</i> ★ (1)	0 à 599 Hz	25 Hz
Vitesse présél.5 Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.6] <i>5 P 6</i> ★ (1)	0 à 599 Hz	30 Hz
Vitesse présél.6 Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.7] <i>5 P 7</i> ★ (1)	0 à 599 Hz	35 Hz
Vitesse présél.7 Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.8] <i>5 P 8</i> ★ (1)	0 à 599 Hz	40 Hz
Vitesse présél.8 Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.9] <i>5 P 9</i> ★ (1)	0 à 599 Hz	45 Hz
Vitesse présél.9		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.10] SP 10 ★ (1)	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse présél.10		
Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.11] SP 11 ★ (1)	0 à 599 Hz	55 Hz
Vitesse présél.11		
Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.12] SP 12 ★ (1)	0 à 599 Hz	60 Hz
Vitesse présél.12		
Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.13] SP 13 ★ (1)	0 à 599 Hz	70 Hz
Vitesse présél.13		
Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.14] SP 14 ★ (1)	0 à 599 Hz	80 Hz
Vitesse présél.14		
Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.15] SP 15 ★ (1)	0 à 599 Hz	90 Hz
Vitesse présél.15		
Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.16] SP 16 ★ (1)	0 à 599 Hz	100 Hz
Vitesse présél.16		
Ces paramètres [Vit. présélect. x] SPX apparaissent en fonction du nombre de vitesses configurées.		
Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Fréquence ignorée] JPF ()	0 à 599 Hz	0 Hz
Fréquence ignorée		
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.		
[Fréquence ignorée 2] JF 2 ()	0 à 599 Hz	0 Hz
Fréq. Ignorée 2		
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.		
[Fréq. Ignorée 3] JF 3 ()	0 à 599 Hz	0 Hz
Fréq. Ignorée 3		
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.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Hystér.Fréq.Ignor.] <i>JFH</i> ★ ()	0,1 à 10 Hz	1 Hz
Hystérésis Fréquence Ignorée Ce paramètre est visible si au moins une fréquence occultée [Fréquence ignorée] <i>JPF</i>, [Fréquence ignorée 2] <i>JF2</i> ou [Fréq. Ignorée 3] <i>JF3</i> n'est pas nulle. Plage de fréquences occultées : entre $JPF - JFH$ et $JPF + JFH$, par exemple. Ce réglage est commun aux trois fréquences <i>JPF</i>, <i>JF2</i> et <i>JF3</i>.		

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu [Réglages] *SEL* —.

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

() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Vitesse +/-] u P d —

+ vite/- vite

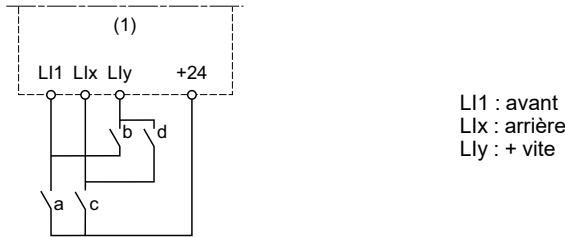
Deux fonctionnements sont disponibles :

- **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 « + vite » augmente la vitesse, l'entrée affectée à la commande « - vite » la diminue.
- **Utilisation de touches à double action** : seule une entrée logique affectée à « + vite » est nécessaire.

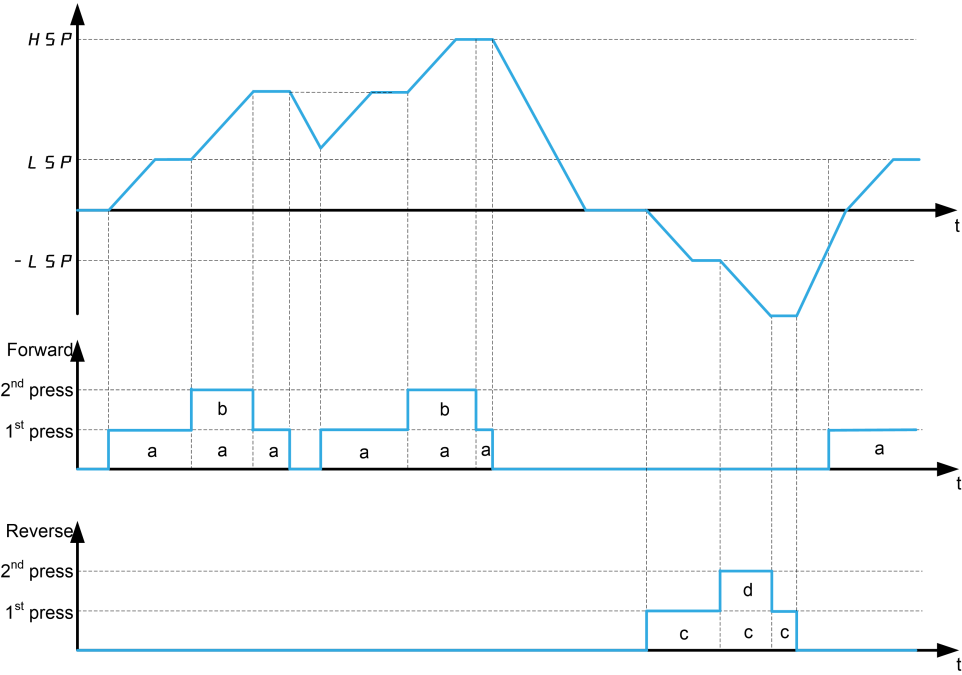
+ vite/- vite avec boutons à double enfoncement :
Description : 1 bouton enfoncé deux fois (2 crans) pour chaque sens de rotation.
Un contact se ferme à chaque fois que le bouton est enfoncé.

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

Exemple de câblage :



1. Bornier contrôle ATVxxx



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 [Vitesse Haute] H 5 P , page 104.

NOTE:

Si la consigne est commutée via **[Commut.Fréq.Réf. 2]** *r F L*, page 198 à partir d'un canal de consigne quelconque vers un canal de consigne avec « +/- vite », la valeur de consigne **[Fréquence Moteur]** *r F r* (après rampe) peut être copiée en même temps en fonction du paramètre **[Copie canal 1-2]** *L o P*, page 199.

Si la consigne est commutée via **[Commut.Fréq.Réf. 2]** *r F L*, page 198 à partir d'un canal de consigne vers un canal de consigne quelconque avec « +/- vite », la valeur de consigne **[Fréquence Moteur]** *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.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Menu Variateur]** *d r* ,
→ **[Configuration]** *L o n F* → **[Totale]** *F u L L* → **[Fonction application]**
F u n → **[Vitesse +/-]** *u P d*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Vitesse +/-] <i>u P d</i> —		
Cette fonction est accessible si le canal de consigne [Fréq. Réf. Canal 2] <i>F r 2</i> est réglé sur [+/-Vite] UPDT , page 198. NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions .		
[Affect. Vitesse +] <i>u S P</i>	—	[Non] <i>n o</i>
Affectation +vite Fonction active si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1. [Non] <i>n o</i> : Non, non affecté [DI1] <i>L i</i> : Entrée logique 1 [...] ... : voir conditions d'affectation (Si [Profil] <i>L H C F</i> est réglé sur [Non séparé] <i>S , n</i> ou [Séparé] <i>S E P</i> alors [CD11] <i>C d 1 1</i> à [CD15] <i>C d 1 5</i>, [C111] <i>C 1 1 1</i> à [C115] <i>C 1 1 5</i>, [C211] <i>C 2 1 1</i> à [C215] <i>C 2 1 5</i> et [C311] <i>C 3 1 1</i> à [C315] <i>C 3 1 5</i> ne sont pas disponibles).		
[Affect. -Vite] <i>d S P</i>	—	[Non] <i>n o</i>
Affectation -vite Affectation identique à [Affect. Vitesse +] <i>u S P</i>. Fonction active si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Enreg. Fréq. Réf.] S E r ★	—	[Aucun Enreg] n o
Enregistrement fréquence de référence Associé à la fonction « + vite / - vite », ce paramètre permet de mémoriser la consigne : • lorsque les ordres de marche disparaissent (enregistrement dans la mémoire RAM) ; • lorsque le réseau d'alimentation ou les ordres de marche disparaissent (enregistrement dans la mémoire EEPROM). C'est pourquoi la consigne de vitesse correspond à la dernière consigne mémorisée lors du démarrage suivant. • [Aucun Enreg] n o : Aucun enregistrement (au démarrage suivant, la consigne de vitesse est [Vitesse basse] L S P , page 104 • [Enreg. sur RAM] r A n : Enreg. sur RAM • [Enreg. en EEPROM] E E P : Enreg. en EEPROM		

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

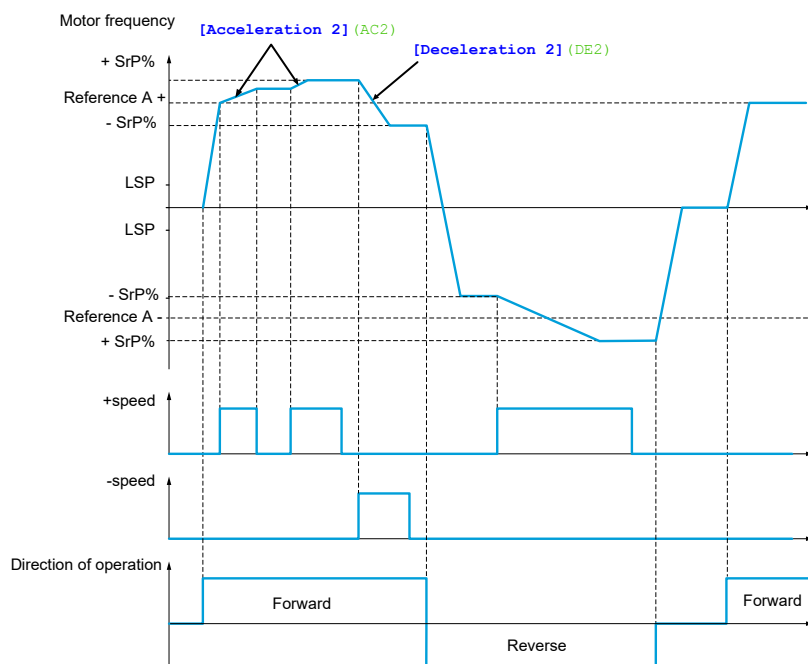
[Vit +/- Autour réf] S r E —

+/- vite autour d'une consigne

La consigne est donnée par le paramètre **[Fréq. Réf. Canal 1]** *Fr I* ou **[Canal de réf. 1B]** *Fr Ib* avec les fonctions sommation/soustraction/multiplication et les vitesses présélectionnées le cas échéant (voir schéma). Pour simplifier, nous l'appelons ici consigne A. Les boutons + vite et - vite ont une action réglable en % de cette consigne A. A 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 **[Vitesse Haute]** *HSP* et la consigne minimum, par le paramètre **[Vitesse basse]** *LSP*, page 104.

Exemple de commande 2 fils :



Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Menu Variateur]** *dr* → **[Configuration]** *ConF* → **[Totale]** *FULL* → **[Fonction application]** *Fun* → **[Vit +/- Autour réf]** *S r E*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Vit +/- Autour réf] <i>S r E</i> —		
Cette fonction est accessible pour le canal de consigne [Fréq. Réf. Canal 1] <i>Fr I</i> . NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions.		
[Affect. Vitesse +] <i>u S</i> ,	—	[Non] <i>no</i>
Affectation +vite [Non] <i>no</i> : Non, non affecté [DI1] <i>L</i> , <i>I</i> : Entrée logique 1 [...] ... : voir conditions d'affectation		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Affect. -Vite] d 5 ,	—	[Non] n o
Affectation -vite Voir conditions d'affectation Affectation identique à [Affect. Vitesse +] u 5 ,. Fonction active si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1.		
[Limit. Vitesse +/-] 5 r P ★ ()	0 à 50 %	10 %
Limit. Vitesse +/- 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.		
[Accélération 2] A C 2 ★ () (1)	0,00 à 6 000 s (2)	5,00 s
Tps rampe accélération 2 Temps pour accélérer de 0 au paramètre [Fréq. Moteur Nom.] F r 5. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Ce paramètre est accessible si [Vitesse +/-] t u d est affecté.		
[Décélération 2] d E 2 ★ () (1)	0,00 à 6 000 s (2)	5,00 s
Décélération 2 Temps pour décélérer du paramètre [Fréq. Moteur Nom.] F r 5 à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Ce paramètre est accessible si [Vitesse +/-] t u d est affecté.		

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu [Réglages] 5 E t —.

(2) Plage 0,01 à 99,99 s, 0,1 à 999,9 s ou 1 à 6 000 s selon le paramètre [Incrément Rampe] i n r .

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

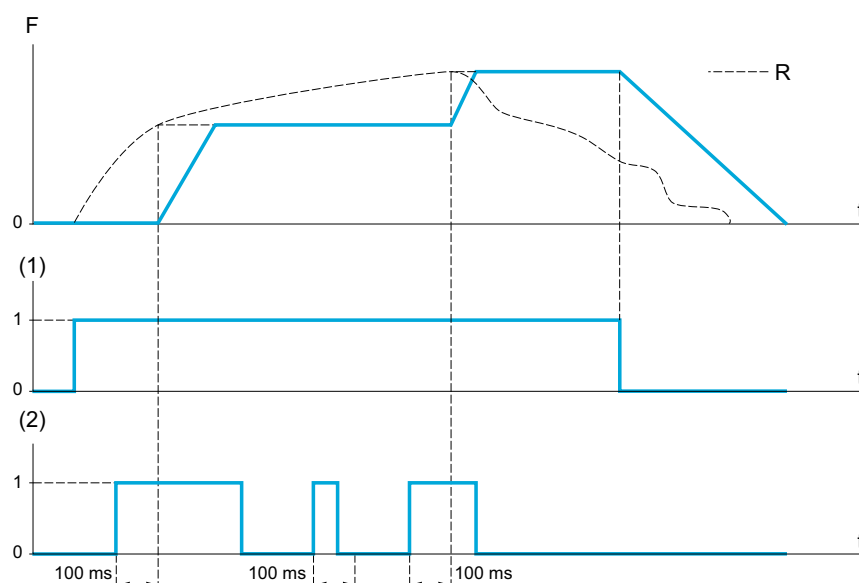
() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Memo freq reference] SPN —

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.



1. Ordre de marche
2. Llx (mémorisation)

F : fréquence moteur

R : consigne

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Menu Variateur] d r ,**
→ [Configuration] Conf → [Totale] FULL → [Fonction application]
Fun → [Memo freq reference] SPN

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Memo freq reference] S P n —		
[Affect.Mém.Fréq.Réf] S P n	—	[Non] n o
Affect. mémoire fréquence réf. Affectation à une entrée logique. Fonction active si l'entrée affectée est à l'état actif. • [Non] n o : Non, non affecté • [DI1] L , 1 : Entrée logique 1 ... • [DI6] L , 6 : Entrée logique 6 • [DAI1] L R , 1 : Entrée logique AI1 • [DAI2] L R , 2 : Entrée logique AI2 • [OL01] o L 0 1 : OL01, blocs fonctions : sortie logique 01 ... • [OL10] o L 1 0 : OL10, blocs fonctions : sortie logique 10		

[Fluxage par DI] FL , —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] dr ,
 → [Configuration] Conf → [Totale] FULL → [Fonction application] Fun
 → [Fluxage par DI] FL ,

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Fluxage par DI] FL , —		
[Fluxage Moteur] FLU ★ (1) ⏰ 2 s	—	[Non] Non
Configuration fluxage moteur ⚡⚠ DANGER RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE Si le paramètre [Fluxage Moteur] FLU est réglé sur [Continu] FCT, le fluxage reste actif en permanence, même si le moteur est à l'arrêt. Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves. AVIS SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour le courant de flux qui doit lui être appliqué. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels. [Non continu] Fnc : Non continu [Continu] FCT : Continu Cette option ne peut pas être sélectionnée si [Injection DC Auto] AdC est réglé sur [Oui] YES ou si [Type d'arrêt] Set est réglé sur [Arrêt Roue Libre] nSt. [Non] Non : fonction inactive Afin d'obtenir rapidement un couple élevé au démarrage, le flux magnétique doit déjà avoir été établi dans le moteur. En mode [Continu] FCT, le variateur établit le flux automatiquement à sa mise sous tension. En mode [Non continu] Fnc, le fluxage s'effectue au démarrage du moteur. Le courant de flux est supérieur au [Courant nom. moteur] nCr (courant nominal du moteur configuré) lorsque le flux est établi, puis ajusté à la valeur du courant magnétisant moteur. Si [Type Cde Moteur] Cte, page 125 est réglé sur [Moteur Synchrone] SYN, le paramètre [Fluxage Moteur] FLU entraîne l'alignement du rotor mais pas de fluxage.. Si [CommandeFrein] bLC n'est pas réglé sur [Non] Non, le paramètre [Fluxage Moteur] FLU n'a aucune incidence..		
[Affectation fluxage] FL , ★	—	[Non] Non
Affectation entrée fluxage		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
AVIS		
SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour le courant de flux qui doit lui être appliqué. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
L'affectation n'est possible que si le paramètre [Fluxage Moteur] F L est réglé sur [Non continu] F n . 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 de l'envoi d'un ordre de marche, le fluxage s'effectue au démarrage du moteur. [Non] n : non affecté [DI1] L , I : entrée logique LI1 [...] ... : voir conditions d'affectation		
[Type réglage angle] A S t ★	—	[Align. PSIO] P S , o
Type de réglage d'angle auto Mode permettant de mesurer l'angle de déphasage. Visible uniquement si le paramètre [Type Cde Moteur] C t t est réglé sur [Moteur Synchrone] S y n . [Align. PSI] P S , et [Align. PSIO] P S , o fonctionnent avec tous les types de moteurs synchrones. Les paramètres [Align. SPM] S P n A et [Align. IPM] , P n A augmentent les performances en fonction du type de moteur synchrone. • [Align. IPM] , P n A : Alignement 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. • [Align. SPM] S P n A : Alignement 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. • [Align. PSI] P S , : Injection de signaux d'impulsion. Mode d'alignement standard par injection de signaux à impulsions. • [Align. PSIO] P S , o : Injection de signaux d'impulsion - optimisée. Mode d'alignement optimisé standard 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. • [Aucun Alignmt] n : Aucun alignement		

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

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

⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.



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

[Contrôle du frein] L L —

⚠ DANGER

RISQUE D'INCENDIE

- Certaines résistances de freinage sont équipées d'un thermocontact permettant de détecter leur surchauffe. Ce thermocontact doit être utilisé en amont du variateur pour couper le contacteur réseau en cas de surchauffe détectée (1).
- Si une résistance de freinage d'un fournisseur tiers est utilisée, procédez à votre propre évaluation des risques conformément à la norme EN ISO 12100 et à toutes les autres normes qui s'appliquent à votre application pour vous assurer qu'aucun mode de défaillance n'a d'impact sur la sécurité. Par exemple, mais sans s'y limiter, une surveillance thermique doit être utilisée pour couper le contacteur réseau et/ou la résistance de freinage elle-même en cas de surchauffe détectée.

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

(1) Reportez-vous aux schémas de câblage fournis dans la notice de montage des résistances de freinage NHA87388. Cette notice de montage est fournie avec la résistance de freinage et/ou peut être téléchargée sur www.se.com.

Commande logique de frein

Cette fonction permet de contrôler un ou plusieurs frein(s) électromagnétique(s) via une seule sortie du variateur, pour des applications de levage horizontal et vertical et des machines non équilibrées.

Pour les mouvements verticaux, le but est de maintenir le couple moteur dans le sens de levage pendant le desserrage et le serrage du frein afin de retenir la charge. Démarrer doucement lorsque le frein est desserré et arrêter doucement lorsque le frein est serré.

Pour les mouvements horizontaux, le but est de synchroniser le desserrage du frein avec la formation du couple lors du démarrage du mouvement, et le serrage du frein à vitesse nulle à l'arrêt, afin d'éviter toute secousse.

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

Votre application est constituée d'une gamme complète de différents composants mécaniques, électriques et électroniques interdépendants, le variateur n'étant qu'une partie de l'application. Le variateur en lui-même n'est ni conçu ni capable de fournir l'ensemble des fonctionnalités nécessaires pour répondre à toutes les exigences de sécurité applicables à votre application. En fonction de l'application et de l'évaluation des risques correspondante que vous devez effectuer, toute une panoplie d'équipements supplémentaires peut s'avérer nécessaire, y compris, mais sans s'y limiter, des codeurs externes, des freins externes, des dispositifs de surveillance externes, des protections, etc.

En tant que concepteur/fabricant de machines, vous devez connaître et respecter toutes les normes applicables à votre machine. Vous devez procéder à une évaluation des risques et déterminer le Niveau de Performance (PL) et/ou le Niveau d'Intégrité de Sécurité (SIL) afin de concevoir et construire votre machine conformément à l'ensemble des normes applicables. Pour ce faire, vous devez tenir compte de l'interrelation entre tous les composants de la machine. Vous devez également fournir un mode d'emploi pour permettre à l'utilisateur d'effectuer tous les types de travaux sur et avec la machine, y compris l'exploitation et la maintenance en toute sécurité.

Le présent document part du principe que vous connaissez déjà toutes les normes et exigences normatives applicables à votre application. Puisque le variateur ne peut pas fournir toutes les fonctionnalités de sécurité pour l'ensemble de votre application, vous devez vous assurer que le niveau de performance et/ou le niveau d'intégrité de sécurité requis sont atteints en installant tous les équipements supplémentaires nécessaires.

⚠ AVERTISSEMENT

NIVEAU DE PERFORMANCE/NIVEAU D'INTEGRITE DE SECURITE INSUFFISANTS ET/OU FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

- Procédez à une évaluation des risques conformément à la norme EN/ISO 12100 et à l'ensemble des normes applicables à votre application.
- Utilisez des composants et/ou des chemins de contrôle redondants pour toutes les fonctions de contrôle critiques identifiées dans votre évaluation des risques.
- Mettez en œuvre toutes les fonctions de surveillance requises pour éviter tout type de danger identifié dans votre évaluation des risques, par exemple, le glissement ou la chute de charges, .
- Vérifiez que la durée de vie de tous les composants individuels utilisés dans votre application est suffisante pour garantir la durée de vie prévue de l'ensemble de votre application.
- Effectuez des tests complets de mise en service pour toutes les situations d'erreur potentielles afin de vérifier l'efficacité des fonctions de sécurité et de surveillance mises en œuvre, par exemple, mais sans s'y limiter, la surveillance de la vitesse au moyen de codeurs, la surveillance des courts-circuits pour tous les équipements connectés et le bon fonctionnement des freins et des protections.
- Effectuez des tests complets de mise en service pour toutes les situations d'erreur potentielles afin de vérifier que la charge peut être arrêtée en toute sécurité et en toutes circonstances.

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

Vous pouvez télécharger la note d'application NHA80973 spécifique aux machines de levage sur se.com.

⚠ AVERTISSEMENT

CHUTE DE CHARGE

- Vérifiez que les paramètres sont correctement réglés dans la séquence indiquée dans le tableau.
- Vérifiez que les réglages des paramètres peuvent être effectués sans générer de mouvements inattendus.
- Vérifiez que les réglages des paramètres peuvent être effectués en toute sécurité.

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

Lorsque le variateur passe à l'état de fonctionnement Défaut, le contacteur de ligne et le contacteur de frein doivent être mis hors tension.

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

- Affectez [Etat 'Défaut'] FLT au relais de sortie R1.
- Raccordez la bobine du contacteur de ligne au relais de sortie R1.
- Raccordez le contact du contacteur de frein en aval du contacteur de ligne.

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

Etape	Action
1	Saisissez les paramètres de la plaque signalétique du moteur.
2	Réglez [Mode Therm. Moteur] E H E en fonction du mode de refroidissement.
3	Vérifiez que le paramètre [Utilis. Autoréglage] E U N U est réglé sur [Thermique Moteur] E N ou réglez-le, puis effectuez un auto-réglage du moteur (en réglant [Autoréglage] E U N sur la valeur [Appliquer] Y E S). NOTE: L'auto-réglage doit être réalisé lorsque le moteur est froid.
4	Affectez le paramètre [CommandeFrein] B L C. Celui-ci active la fonction et la sortie affectée contrôle la commande de desserrage/serrage du frein.
5	Vérifiez que le paramètre [Type mouvement] B S E est réglé sur [Levage] V E R.
6	Réglez le paramètre [Imp ouverture frein] B , P sur [Oui] Y E S. Assurez-vous que le sens de rotation avant (c.-à-d. l'entrée logique du sens avant avec consigne de fréquence positive) 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 [Imp ouverture frein] B , P = [2 IBR] 2 , B R (par exemple, montée toujours avec une charge et descente toujours à vide).
7	Affectez le paramètre [Contact Frein] B C à la gestion du retour d'information du contact de frein. NOTE: Un filtre externe peut être utilisé pour éviter la prise en compte du bruit. Dans le cas contraire, la surveillance du contact de frein peut être désactivée en régime permanent en réglant [BRH b1] B R H 1 sur [1] 1.
8	Courant de levée du frein [Courant dess. frein] , B R et [Cour.Desser.Fr.Inv.] , R d si [Imp ouverture frein] B , P = [2 IBR] 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.
9	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.
10	[T OuvertFrein] B R E : à ajuster en fonction du type de frein. Il s'agit du temps nécessaire au frein mécanique pour se desserrer.
11	[Fréq. ouvert. frein] B , R , en mode boucle ouverte uniquement : laissez [Auto] R U E O et ajustez si nécessaire.
12	[F Ferm.Frein] B E R : laissez [Auto] R U E O et ajustez si nécessaire.
13	[Tps fermeture frein] B E E : à ajuster en fonction du type de frein. Il s'agit du temps nécessaire au frein mécanique pour se serrer.

Instructions relatives à la commande logique de frein pour une application de levage horizontal :

Votre application est constituée d'une gamme complète de différents composants mécaniques, électriques et électroniques interdépendants, le variateur n'étant qu'une partie de l'application. Le variateur en lui-même n'est ni conçu ni capable

de fournir l'ensemble des fonctionnalités nécessaires pour répondre à toutes les exigences de sécurité applicables à votre application. En fonction de l'application et de l'évaluation des risques correspondante que vous devez effectuer, toute une panoplie d'équipements supplémentaires peut s'avérer nécessaire, y compris, mais sans s'y limiter, des codeurs externes, des freins externes, des dispositifs de surveillance externes, des protections, etc.

En tant que concepteur/fabricant de machines, vous devez connaître et respecter toutes les normes applicables à votre machine. Vous devez procéder à une évaluation des risques et déterminer le Niveau de Performance (PL) et/ou le Niveau d'Intégrité de Sécurité (SIL) afin de concevoir et construire votre machine conformément à l'ensemble des normes applicables. Pour ce faire, vous devez tenir compte de l'interrelation entre tous les composants de la machine. Vous devez également fournir des instructions pour permettre à l'utilisateur de votre machine d'effectuer tous les types de travaux sur et avec la machine, y compris l'exploitation et la maintenance en toute sécurité.

Le présent document part du principe que vous connaissez déjà toutes les normes et exigences normatives applicables à votre application. Puisque le variateur ne peut pas fournir toutes les fonctionnalités de sécurité pour l'ensemble de votre application, vous devez vous assurer que le niveau de performance et/ou le niveau d'intégrité de sécurité requis sont atteints en installant tous les équipements supplémentaires nécessaires.

▲ AVERTISSEMENT

NIVEAU DE PERFORMANCE/NIVEAU D'INTEGRITE DE SECURITE INSUFFISANTS ET/OU FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

- Procédez à une évaluation des risques conformément à la norme EN/ISO 12100 et à l'ensemble des normes applicables à votre application.
- Utilisez des composants et/ou des chemins de contrôle redondants pour toutes les fonctions de contrôle critiques identifiées dans votre évaluation des risques.
- Mettez en œuvre toutes les fonctions de surveillance requises pour éviter tout type de danger identifié dans votre évaluation des risques, par exemple, le glissement ou la chute de charges, .
- Vérifiez que la durée de vie de tous les composants individuels utilisés dans votre application est suffisante pour garantir la durée de vie prévue de l'ensemble de votre application.
- Effectuez des tests complets de mise en service pour toutes les situations d'erreur potentielles afin de vérifier l'efficacité des fonctions de sécurité et de surveillance mises en œuvre, par exemple, mais sans s'y limiter, la surveillance de la vitesse au moyen de codeurs, la surveillance des courts-circuits pour tous les équipements connectés et le bon fonctionnement des freins et des protections.
- Effectuez des tests complets de mise en service pour toutes les situations d'erreur potentielles afin de vérifier que la charge peut être arrêtée en toute sécurité et en toutes circonstances.

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

Vous pouvez télécharger la note d'application NHA80973 spécifique aux machines de levage sur se.com

Lorsque le variateur passe à l'état de fonctionnement Défaut, le contacteur de ligne et le contacteur de frein doivent être mis hors tension.

⚠ AVERTISSEMENT

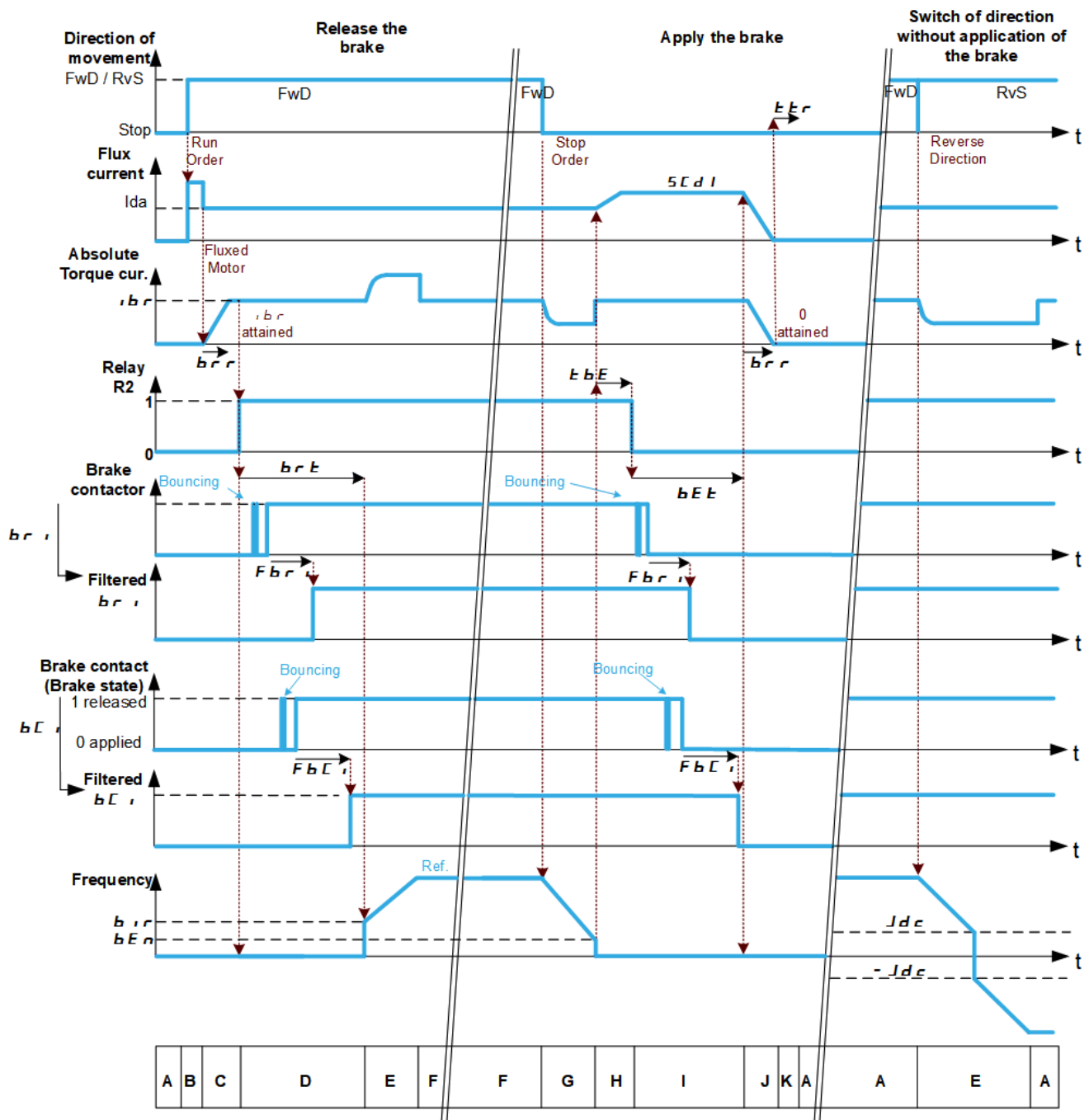
FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

- Affectez [Etat 'Défaut'] FLT au relais de sortie R1.
- Raccordez la bobine du contacteur de ligne au relais de sortie R1.
- Raccordez le contact du contacteur de frein en aval du contacteur de ligne.

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

Etape	Action
1	Saisissez les paramètres de la plaque signalétique du moteur.
2	Réglez [Mode Therm. Moteur] E H E en fonction du mode de refroidissement.
3	Vérifiez que le paramètre [Utilis. Autoréglage] E U N U est réglé sur [Thermique Moteur] E 7 ou réglez-le, puis effectuez un auto-réglage du moteur (en réglant [Autoréglage] E U N sur la valeur [Appliquer] 9 E 5). NOTE: L'auto-réglage doit être réalisé lorsque le moteur est froid.
4	Affectez le paramètre [CommandeFrein] b L C. Celui-ci active la fonction et la sortie affectée contrôle la commande de desserrage/serrage du frein.
5	Vérifiez que le paramètre [Type mouvement] b 5 E est réglé sur [Translation] H a r.
6	Réglez le paramètre [Imp ouverture frein] b , P sur [Non] n o.
7	Affectez le paramètre [Contact Frein] b C , à la gestion du retour d'information du contact de frein. NOTE: Un filtre externe peut être utilisé pour éviter la prise en compte du bruit. Dans le cas contraire, la surveillance du contact de frein peut être désactivée en régime permanent en réglant [BRH b1] b r H I sur [1] I.
8	[Courant dess. frein] , b r : à régler sur 0.
9	[T OuvertFrein] b r E : à régler en fonction du type de frein. Il s'agit du temps nécessaire au frein mécanique pour se desserrer.
10	[F Ferm.Frein] b E n, en mode boucle ouverte uniquement : laissez [Auto] A u E o et ajustez si nécessaire.
11	[Tps fermeture frein] b E E : à régler en fonction du type de frein. Il s'agit du temps nécessaire au frein mécanique pour se serrer.

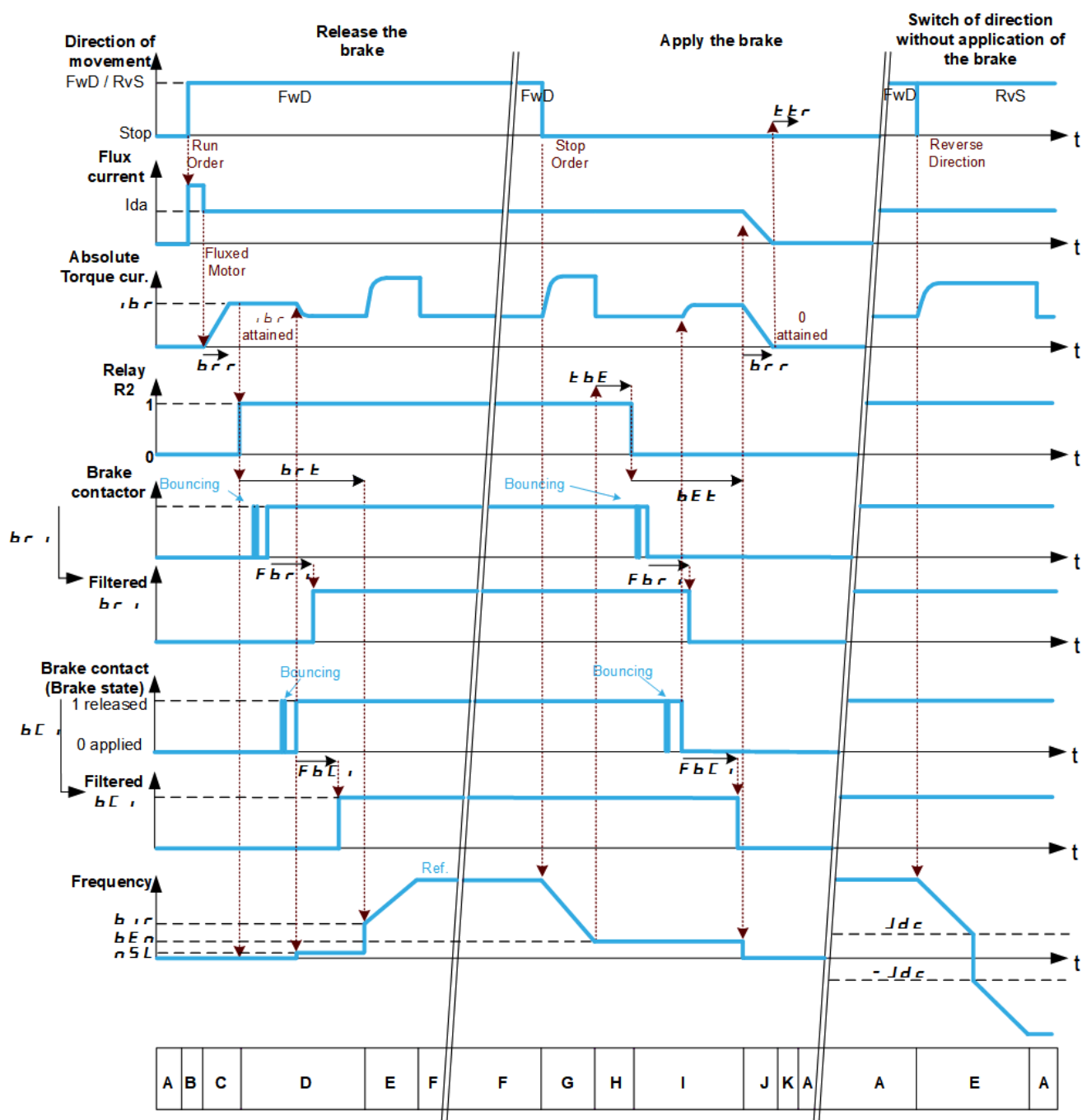
Commande logique de frein, mouvement horizontal en mode boucle ouverte



Légende :

- A : en attente d'un ordre de marche
- B : fluxage du moteur
- C : injection du courant générateur de couple
- D : desserrage du frein
- E : accélération/décélération
- F : valeur de consigne obtenue
- G : décélération en raison d'un ordre d'arrêt
- H : délai avant une commande de serrage du frein
- I : serrage du frein
- J : suppression du courant
- K : délai de redémarrage

Commande logique de frein, mouvement vertical en mode boucle ouverte



Légende :

- A : en attente d'un ordre de marche
- B : fluxage du moteur
- C : injection du courant générateur de couple
- D : desserrage du frein
- E : accélération/décélération
- F : valeur de consigne obtenue
- G : décélération en raison d'un ordre d'arrêt
- H : délai avant une commande de serrage du frein
- I : serrage du frein
- J : suppression du courant
- K : délai de redémarrage

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] *dr* → [Configuration] *CONF* → [Totale] *FULL* → [Fonction application] *Fun* → [Contrôle du frein] *BLC*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Contrôle du frein] <i>BLC</i> —		
NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions .		
[CommandeFrein] <i>BLC</i>	—	[Non] <i>no</i>
CommandeFrein Sortie logique ou relais de commande. NOTE: Si le frein est affecté, seul un arrêt sur rampe est possible. Vérifiez le paramètre [Type d'arrêt] <i>SET</i> . La commande logique de frein ne peut être affectée que si le paramètre [Type Cde Moteur] <i>CLC</i> est réglé sur [Standard U/F VC] <i>SET</i> , [U/F VC 5 pts] <i>UFS</i> , [U/F VC Quad.] <i>UFG</i> ou [Moteur Synchrone] <i>SYN</i> . Reportez-vous au tableau de compatibilité pour voir les fonctions compatibles. [Non] <i>no</i> : Non, fonction non affectée (dans ce cas, tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles) [R2] <i>r2</i> : Affectation R2 [LO1] <i>LO1</i> : Sortie logique 1 [Sortie logique DQ1] <i>dq1</i> : Sortie logique DQ1, sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AQ1] <i>AQ1</i> est réglé sur [Non] <i>no</i>.		
[Type mouvement] <i>BSE</i> ★	—	[Levage] <i>VER</i>
Type mouvement Ce paramètre est accessible si [CommandeFrein] <i>BLC</i> est réglé sur une valeur différente de [Non] <i>no</i> . [Translation] <i>HOR</i> : mouvement à charge résistive (translation de pont roulant, par exemple) NOTE: Si le paramètre [Type Cde Moteur] <i>CLC</i> est réglé sur [Standard U/F VC] <i>SET</i> ou [U/F VC 5 pts] <i>UFS</i> , [Type mouvement] <i>BSE</i> sera forcé sur [Translation] <i>HOR</i> . [Levage] <i>VER</i> : mouvement à charge entraînante (treuil de levage, par exemple) NOTE: Si le paramètre [Affectation peson] <i>PE5</i> n'est pas réglé sur [Non] <i>no</i> , [Type mouvement] <i>BSE</i> sera forcé sur [Levage] <i>VER</i> .		
[Contact Frein] <i>BC</i> , ★	—	[Non] <i>no</i>
Contact de frein Si le frein est équipé d'un contact de surveillance (fermé en cas de frein desserré). Ce paramètre est accessible si [CommandeFrein] <i>BLC</i> est réglé sur une valeur différente de [Non] <i>no</i> . [Non] <i>no</i> : Non, non affecté [DI1] <i>DI1</i> : Entrée logique 1 [...] ... : voir conditions d'affectation		
[Imp ouverture frein] <i>BP</i> ★ ()	—	[Oui] <i>YES</i>
Impulsion ouverture frein Ce paramètre est accessible si [Type mouvement] <i>BSE</i> est réglé sur [Levage] <i>VER</i> et si [Affectation peson] <i>PE5</i> est réglé sur [Non] <i>no</i> .		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Ce paramètre est forcé sur [Non] <i>no</i> si [Type mouvement] <i>b5t</i> est réglé sur [Translation] <i>Hor</i>. Ce paramètre est forcé sur [Oui] <i>yes</i> si [Affectation peson] <i>PE5</i> est réglé sur une valeur différente de [Non] <i>no</i>. [Non] <i>no</i> : Non. Le couple du moteur est donné dans le sens de marche demandé, au courant [Courant dess. frein] <i>ibr</i> [Oui] <i>yes</i> : Impulsion de frein an avant, le couple du moteur est dans le sens avant (vérifiez si ce sens correspond à la montée), au courant [Courant dess. frein] <i>ibr</i> [2 IBR] <i>2ibr</i> : Impulsion de freinage avant/arrière, le couple est dans le sens demandé, au courant [Courant dess. frein] <i>ibr</i> pour l'avant et [Cour.Desser.Fr.Inv.] <i>ird</i> pour l'arrière, pour certaines applications spécifiques		
[Courant dess. frein] <i>ibr</i> ★ (1)	0 à 1,36 In (2)	0 A
Courant desserrage frein Ce paramètre est accessible si [Affectation peson] <i>PE5</i> est réglé sur [Non] <i>no</i> .		
[Cour.Desser.Fr.Inv.] <i>ird</i> ★ (1)	0 à 1,36 In (2)	0 A
Courant desserrage frein inv. Ce paramètre est accessible si [CommandeFrein] <i>bllc</i> est réglé sur une valeur différente de [Non] <i>no</i> , si [Imp ouverture frein] <i>bip</i> est réglé sur [2 IBR] <i>2ibr</i> et si [Affectation peson] <i>PE5</i> est réglé sur [Non] <i>no</i> .		
[T OuvertFrein] <i>brt</i> ★ (1)	0 à 5,00 s	0 S
Temps d'ouverture frein		
[Fréq. ouvert. frein] <i>bir</i> ★ (1)	[Auto] <i>Auto</i> à 10 Hz	[Auto] <i>Auto</i>
Fréquence d'ouverture de frein (initialisation de la rampe d'accélération). Ce paramètre est accessible si [Type mouvement] <i>b5t</i> est réglé sur [Levage] <i>Ver</i> . [Auto] <i>Auto</i> : le variateur prend une valeur égale au glissement nominal du moteur, calculé à partir des paramètres d'entraînement [0 à 10 Hz] - : réglage manuel		
[F Ferm.Frein] <i>ben</i> ★ (1)	[Auto] <i>Auto</i> 0 à 10 Hz	[Auto] <i>Auto</i>
Fréquence de fermeture de frein Seuil de fréquence de serrage du frein. NOTE: [F Ferm.Frein] <i>ben</i> ne peut pas être supérieur à [Vitesse basse] <i>L5P</i> . [Auto] <i>Auto</i> : le variateur prend une valeur égale au glissement nominal du moteur, calculé à partir des paramètres d'entraînement [0 à 10 Hz] - : réglage manuel		
[Tempor. Serr. Frein] <i>tbe</i> ★ (1)	0 à 5,00 s	0 s
Tempor. Serr. Frein , délai avant toute demande de serrage du frein.		
[Tps fermeture frein] <i>bet</i> ★ (1)	0 à 5,00 s	0 s
Tps fermeture frein		
[Inj. DC Auto Niv. 1] <i>sdci</i> ★ (1)	0 à 1,2 In (2)	0,7 In (2)
Injection DC automatique niveau 1		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
AVIS		
SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
Intensité du courant d'injection à l'arrêt. NOTE: Ce paramètre est accessible si [Type mouvement] <i>b5t</i> est réglé sur [Translation] <i>Hor</i> .		
[Ferm. à l'inversion] <i>bEd</i> ★ ()	0 à 1,2 In (2)	[Non] <i>no</i>
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] <i>no</i> : Non, le frein ne se serre pas • [Oui] <i>yEs</i> : Impulsion de frein an avant, le frein se serre		
[Saut Inversion] <i>JdC</i> ★ () (1)	[Auto] <i>Auto</i> à 10 Hz	[Auto] <i>Auto</i>
Saut Inversion Ce paramètre est accessible si [Type mouvement] <i>b5t</i> est réglé sur [Levage] <i>Ver</i> . • [Auto] <i>Auto</i> : 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>bEd</i> = [Oui] <i>yEs</i> .		
[Intervalle Redém.] <i>ter</i> ★ () (1)	0,00 à 15,00 s	0 s
Intervalle Redém. Délai entre la fin d'une séquence de serrage de frein et le début d'une séquence de desserrage.		

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

(2) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le Guide 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

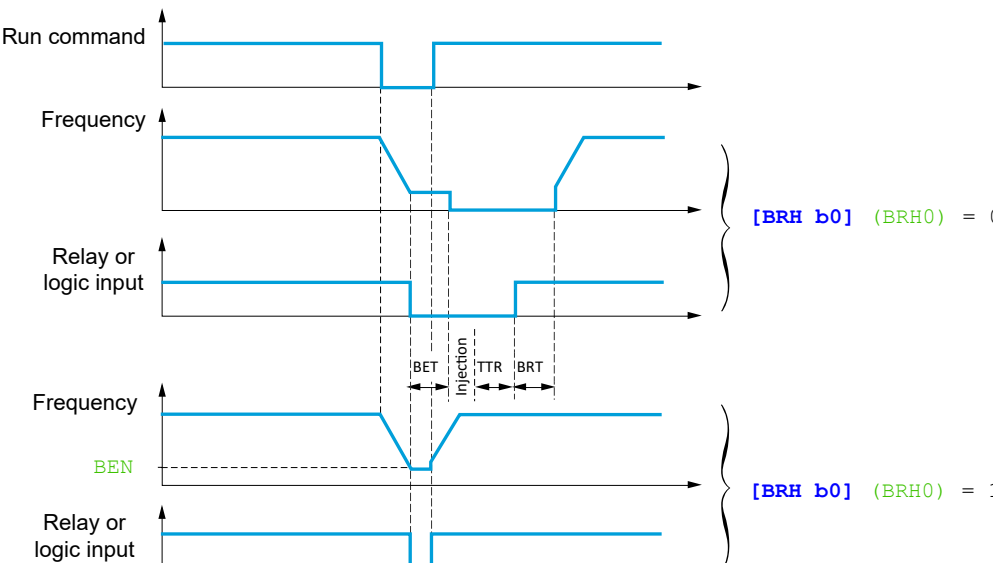
[Contrôle du frein] b L C — en mode expert uniquement

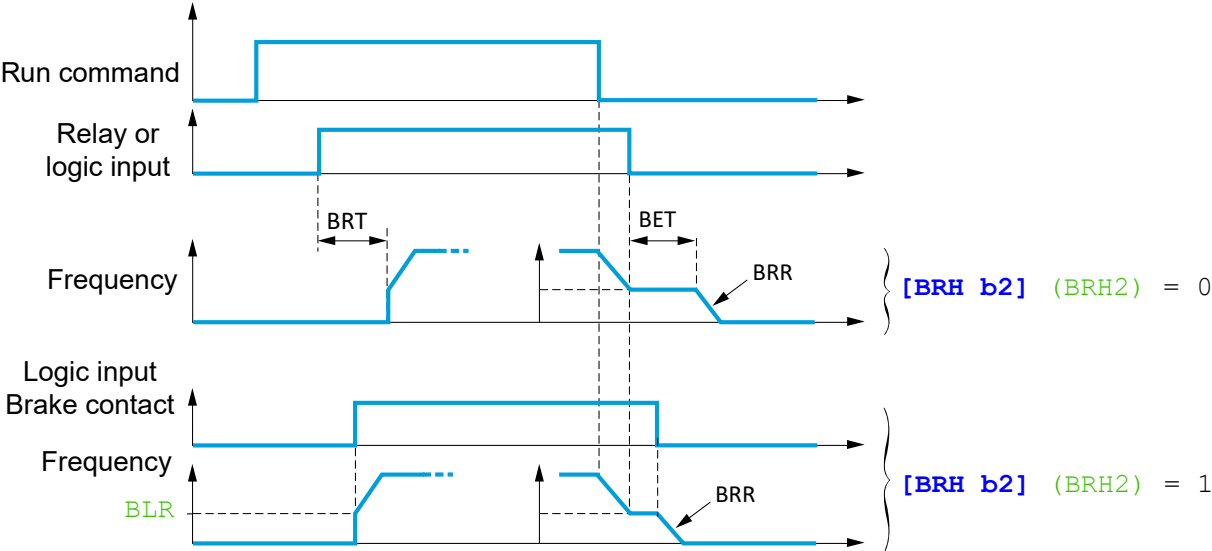
Accès

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

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] *dr* ,
 ➔ [Configuration] *ConF* ➔ [Totale] FULL ➔ [Fonction application]
 Fun ➔ [Contrôle du frein] b L C

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[BRH b0] <i>br H0</i> ★	—	0
BRH b0 Choix de la séquence de redémarrage du frein en cas de renouvellement d'un ordre de marche pendant le serrage du frein. • [0] 0 : la séquence serrage/desserrage est exécutée en totalité • [1] 1 : le frein est desserré immédiatement Un ordre de marche peut être demandé pendant la phase de serrage du frein. En fonction de la valeur sélectionnée pour [BRH b0] <i>br H0</i> , la séquence de desserrage du frein est exécutée ou non.  NOTE: Si un ordre de marche est demandé pendant la phase ttr, la séquence de frein complète est initialisée.		
[BRH b1] <i>br H1</i> ★	—	0
BRH b1 Désactivation de l'erreur détectée de contact de frein en régime établi. • [0] 0 : l'erreur détectée de contact de frein en régime établi est actif (état d'erreur détectée si le contact est ouvert en marche). L'erreur détectée de contact de frein [Retour Frein] <i>br F</i> est surveillée pendant toutes les phases de fonctionnement. • [1] 1 : l'erreur détectée de contact de frein en régime établi n'est pas active. L'erreur détectée de contact de frein [Retour Frein] <i>br F</i> n'est surveillée que pendant les phases de desserrage et de serrage du frein.		
[BRH b2] <i>br H2</i> ★	—	0

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
BRH b2 Prise en compte du contact de frein pour la séquence de commande de frein. • [0] 0 : le contact de frein n'est pas pris en compte • [1] 1 : le contact de frein est pris en compte Si une entrée logique est affectée au contact de frein : • [BRH b2] BRH2 = 0 : lors de la séquence de desserrage du frein, la consigne est validée à la fin du délai [T OuvertFrein] BET. Pendant la séquence de serrage du frein, le courant passe à 0 en fonction de la rampe [Temps rampe I] BRR à la fin du délai [Tps fermeture frein] BET. • [BRH b2] BRH2 = 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] BRR quand l'entrée logique passe à 0. 		
[Temps rampe I] BRR ★ ()	0 à 5,00 s	0 s
Temps rampe I Temps de la rampe de courant de couple (croissance et décroissance) pour une variation de courant égale à [Courant dess. frein] IBR .		

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

() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Pesage externe] ELN —

Mesure de charge

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT PERTE DE CONTROLE

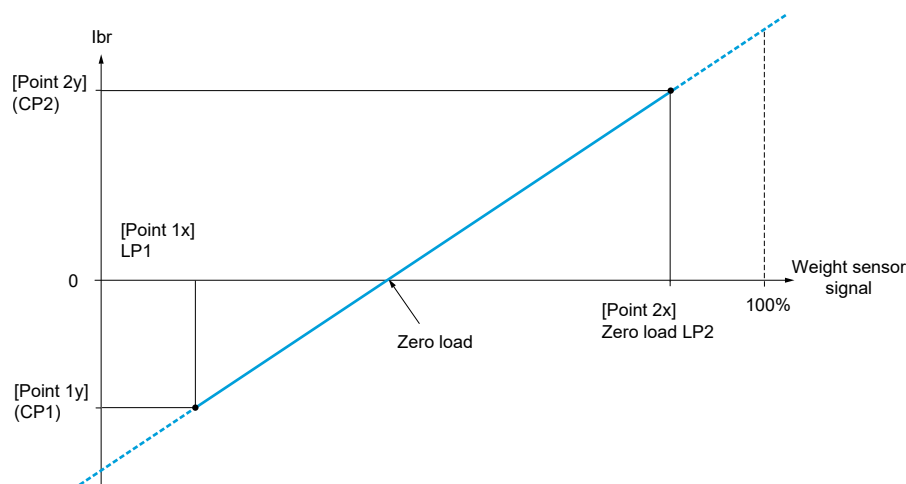
Effectuez un test complet de mise en service pour vérifier le bon fonctionnement du peson dans toutes les conditions d'exploitation et d'erreur.

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

Cette fonction exploite l'information issue d'un peson pour adapter le courant [Courant dess. frein] i_{br} de la fonction [Contrôle du frein] BLF —. 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 [Courant dess. frein] i_{br} est adapté suivant la courbe ci-dessous.



Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] $d r$ → [Configuration] $C o n F$ → [Totale] $F u L L$ → [Fonction application] $F u n$ → [Pesage externe] $E L N$

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Pesage externe] ELN —		
[Affectation peson] PES	—	[Non] no
Affectation peson Ce paramètre peut être configuré si [Contrôle du frein] BLF — n'est pas réglé sur [Non] no.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
• [Non] n o : non affecté • [AI1] A , I : AI1, entrée analogique A1 • [AI2] A , 2 : AI2, entrée analogique A2 • [AI3] A , 3 : AI3, entrée analogique A3 • [RP] P , : Entrée à impulsions • [AI Virtuelle 1] A , V I : AI Virtuelle 1, entrée analogique virtuelle 1 avec le bouton de navigation • [AI Virtuelle 2] A , V 2 : AI Virtuelle 2, entrée analogique virtuelle 2 par bus de communication • [OA01] o A O I : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... • [OA10] o A I O : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10		
[Point 1 X] L P I ★	0 à LP2-0,01 %	0 %
Point 1 X 0 à 99,99 % du signal sur l'entrée affectée. [Point 1 X] L P I doit être inférieur à [Point 2 X] L P 2. Ce paramètre est accessible si [Affectation peson] P E 5 est affecté.		
[Point 1 Y] C P I ★	-1,36 ln à 1,36 ln (1)	-ln (1)
Point 1 Y Courant correspondant à la charge [Point 1 X] L P I, en A. Ce paramètre est accessible si [Affectation peson] P E 5 est affecté.		
[Point 2 X] L P 2 ★	LP1+0,01 % à 100 %	50 %
Point 2 X 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 I. Ce paramètre est accessible si [Affectation peson] P E 5 est affecté.		
[Point 2 Y] C P 2 ★	-1,36 ln à 1,36 ln (1)	0 A
Point 2 Y 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.		
[lbr perte 4-20 mA] i b r A ★ ()	0 à 1,36 ln (1)	0
Relâche freins perte charge Courant de desserrage de frein en cas de perte de l'information du peson. Ce paramètre est accessible si le peson est affecté à une entrée analogique de courant et que le défaut de perte 4-20 mA est désactivé. Réglages recommandés : courant nominal du moteur pour une application de levage.		

(1) ln correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le Guide 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

↺ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Levage haute vit.] H S H —

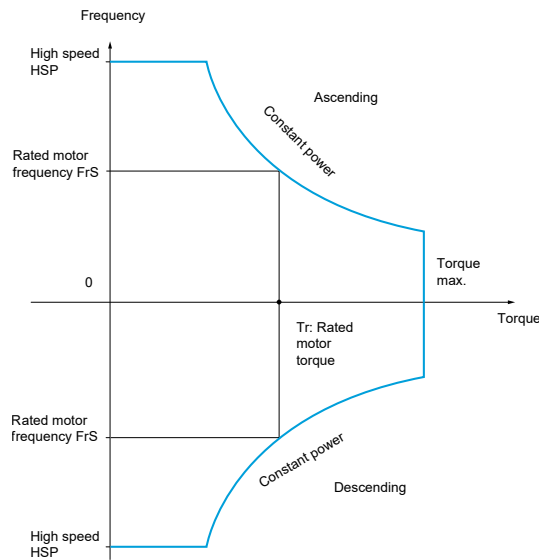
Levage haute vitesse

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 **[Vitesse Haute]** H S P , page 104.

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

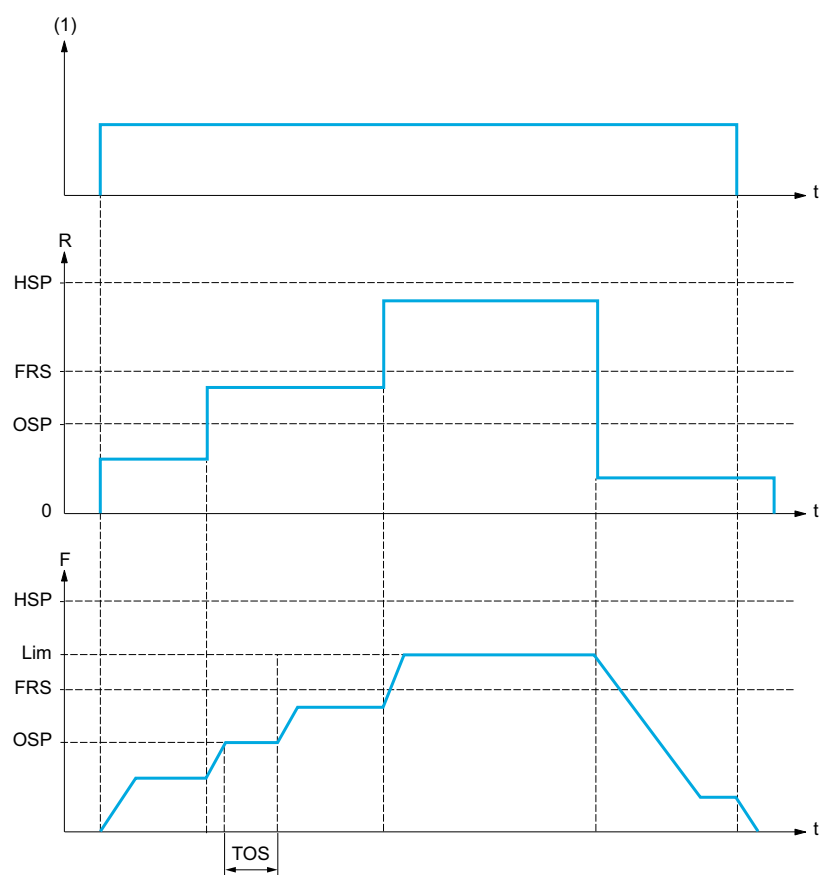
Principe :



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 mode moteur, dans le sens de la montée seulement. En descente, le fonctionnement est toujours celui du mode consigne de vitesse.

Mode consigne de vitesse



1. Commande de montée ou descente

C : consigne

F : fréquence

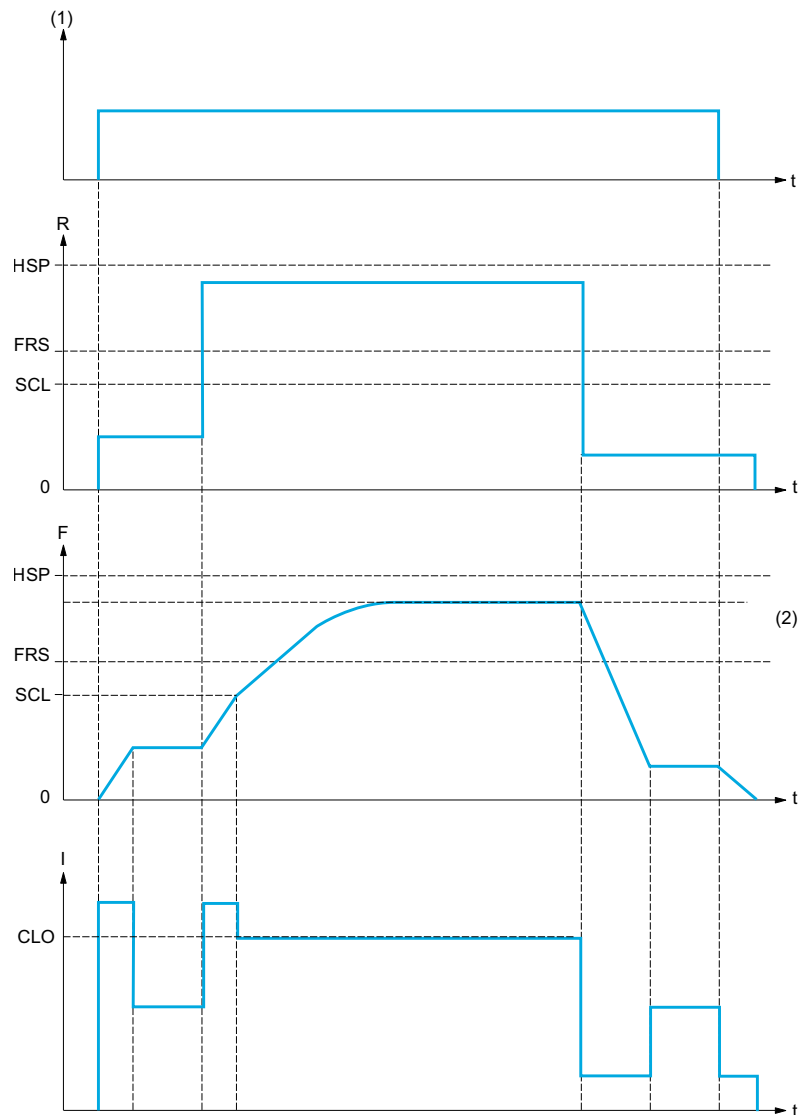
Lim : limite calculée

OSP : palier de vitesse réglable pour la mesure de charge

tOS : 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



1. Commande de montée
2. Limite imposée par la limitation de courant

C : consigne

F : fréquence

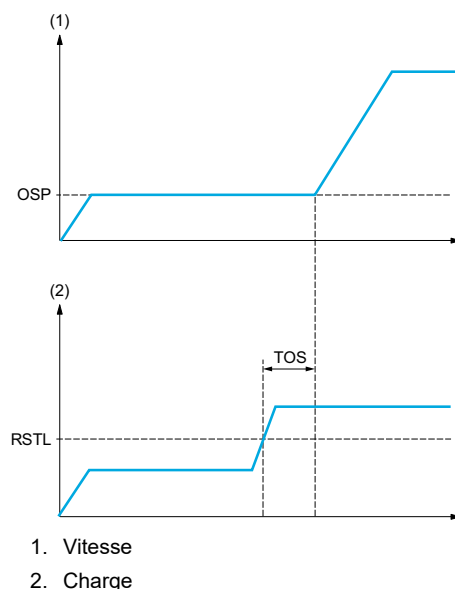
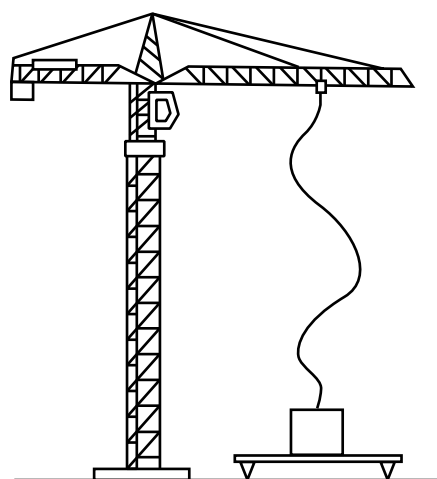
I : courant

SCL : seuil de vitesse réglable au-delà duquel la limitation de courant est active
 CLO : limitation de courant pour la fonction haute vitesse

NOTE: 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 est utilisé pour mesurer la charge. Tant que celle-ci n'a pas atteint le seuil réglable **[S.Cple cable déten.]** *STL*, correspondant au poids du crochet, le cycle de mesure effectif n'est pas déclenché.

Une sortie logique ou un relais peut également être affecté à la signalisation de l'état de câble détendu dans le menu **[Entrées/Sorties]** *IO*.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Menu Variateur]** *dr* → **[Configuration]** *CONF* → **[Totale]** *FULL* → **[Fonction application]** *Fun* → **[Levage haute vit.]** *HSH*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Levage haute vit.] <i>HSH</i> —		
NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions .		
[Levage haute vit.] <i>HSo</i>	—	[Non] <i>no</i>
Levage haute vit. [Non] <i>no</i> : <i>Inactif</i> [Fréquence Référence] <i>SSo</i> : <i>Réf. de fréquence</i> [Limitation courant] <i>CSO</i> : <i>Limitation courant</i>		
[Coef. vit. montée] <i>COF</i> ★ ()	0 à 100 %	100 %
Coef. vitesse montée Coefficient de réduction de la vitesse calculé par le variateur pour le sens Montée. Ce paramètre est accessible si [Levage haute vit.] <i>HSo</i> est réglé sur [Fréquence Référence] <i>SSo</i> .		
[Coef. vit. descente] <i>COd</i> ★ ()	0 à 100 %	50 %

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Coef. vitesse descente Coefficient de réduction de la vitesse calculé par le variateur pour le sens Descente. Ce paramètre est accessible si [Levage haute vit.] H5 n'est pas réglé sur [Non] n.		
[Temps de mesure] t5 ★ ()	0,1 s à 65 s	0,5 s
Temps de mesure Ce paramètre est accessible si [Levage haute vit.] H5 n'est pas réglé sur [Non] n.		
[Vitesse de mesure] v5P ★ ()	-0 à [Fréq. Moteur Nom.] F r 5	40 Hz
Vitesse de mesure Ce paramètre est accessible si [Levage haute vit.] H5 n'est pas réglé sur [Non] n.		
[I Limit. haute vit.] i L 5 ★ ()	0 à 1,5 In (1)	In (1)
I Limit. haute vit. Ce paramètre est accessible si [Levage haute vit.] H5 est réglé sur [Limitation courant] i 5. NOTE: Si le réglage est inférieur à 0,25 In, il y a risque de verrouillage en mode erreur détectée [Perte Phase MOTEUR] v P L si celui-ci est activé.		
[Fréquence I Limit.] f i L 5 ★ ()	0 à 599 Hz selon calibre	40 Hz
Fréquence I Limit. Ce paramètre est accessible si [Levage haute vit.] H5 est réglé sur [Limitation courant] i 5.		
[Conf. cable détendu] c 5 d 5 ★	—	[Non] n
Config. cable détendu Ce paramètre est accessible si [Levage haute vit.] H5 n'est pas réglé sur [Non] n. [Non] n : Non, fonction inactive [Estimation poids] d r : Estimation poids, mesure de charge par l'estimation du couple faite par le variateur [Capteur poids ext] P E 5 : Capteur de poids externe, mesure de charge par peson, affectation possible seulement si [Affectation peson] P E 5 n'est pas réglé sur [Non] n		
[S.Cple cable déten.] s 5 t L 5 ★	0 à 100 %	0 %
Seuil Cple cable détendu Seuil de réglage correspondant à une charge légèrement inférieure au poids du crochet vide, en % de la charge nominale. Ce paramètre est accessible si [Conf. cable détendu] c 5 d a été affecté.		

(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le Guide 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

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

Mise à l'échelle du retour et des consignes

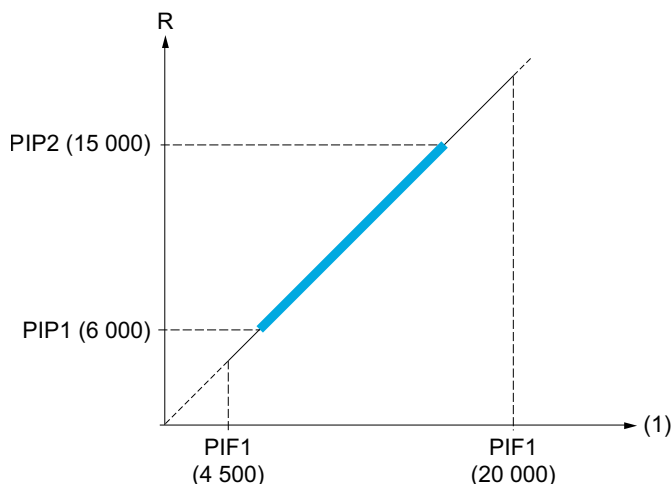
- Les paramètres **[Retour mini PID]** P, F, I et **[Retour maxi PID]** P, F, Z permettent de mettre à l'échelle le retour PID (plage du capteur). **Cette échelle doit IMPERATIVEMENT être conservée pour tous les autres paramètres.**
- Les paramètres **[Process PID minimum]** P, P, I , **[Process PID maximum]** P, P, Z permettent de mettre à l'échelle la plage de régulation, c'est-à-dire la consigne. **La plage de régulation doit IMPERATIVEMENT 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 **[Retour mini PID]** P, F, I = 4 500 et **[Retour maxi PID]** P, F, Z = 20 000.
- Plage de régulation 6 à 15 m³, d'où **[Process PID minimum]** P, P, I = 6 000 (consigne min) et **[Process PID maximum]** P, P, Z = 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]** d, L, F — permet de personnaliser le nom de l'unité affichée et son format.



1. Retour PID

Autres paramètres

- [Seuil réveil PID]** r, S, 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 **[Tempo petite vit.]** t, L, S

- Inversion du sens de correction [Inversion PID] P, I : si [Inversion PID] P, I est réglé sur [Non] No, la vitesse du moteur croît quand l'erreur est positive (par exemple : régulation de pression avec compresseur). Si [Inversion PID] P, I est réglé sur [Oui] Yes, 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 détectée 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

[Réf. PID Manuel] P, I :

- Entrées analogiques AI1 à AI3
- Entrée Pulse input

Consigne vitesse prédictive

[Affect. réf. vitesse] F P, I :

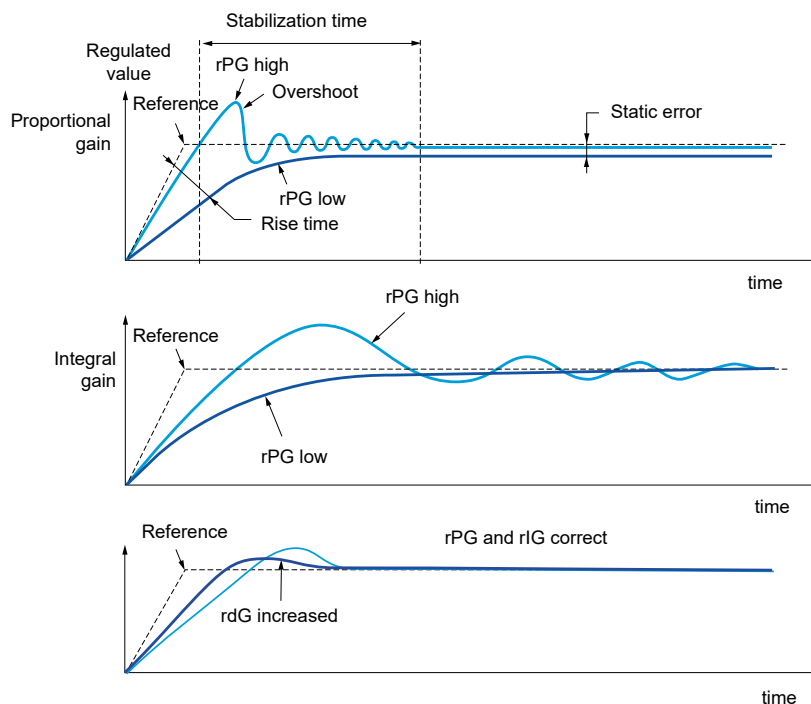
- [AI1] A, 1 : entrée analogique
- [AI2] A, 2 : entrée analogique
- [AI3] A, 3 : entrée analogique
- [RP] P, I : entrée Pulse input
- [IHM] L, C, C : terminal graphique ou terminal déporté
- [MODBUS] M, D, B : Modbus intégré
- [CANopen] C, A, N : CANopen® intégré
- [Module Com.] C, E, L : carte de communication (si insérée)

Configuration du régulateur PID

1. **Configuration en mode PID.**
Voir le schéma .
2. **Procédez à un essai en réglage usine.**
Pour optimiser le variateur, réglez [Gain Prop. PID] r, P, I ou [Gain Intégral PID] r, I, I 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 Décél.]** b r A sur **[Non]** n o (pas d'auto-adaptation de rampe).
- Réglez **[Rampe PID]** P r P au minimum autorisé par la mécanique et sans déclencher un **[Niveau OBF]** V o b F.
- Réglez le gain intégral **[Gain Intégral PID]** r i G au minimum.
- Laissez le gain dérivé **[Gain dérivé PID]** r d G à 0.
- Observez le retour PID et la consigne.
- Procédez à une série de marche-arrêt ou de variations rapides de charge ou de consigne.
- Réglez le gain proportionnel **[Gain Prop. PID]** r P G de façon à trouver le meilleur compromis entre temps de réponse et stabilité dans les phases transitoires (dépassement faible et 1 à 2 oscillations avant stabilité).
- Si la consigne n'est pas respectée en régime établi, augmentez progressivement le gain intégral **[Gain Intégral PID]** r i G, réduisez le gain proportionnel **[Gain Prop. PID]** r P G si instabilité (pompage), trouvez le compromis entre temps de réponse et précision statique (voir diagramme).
- En dernier lieu, le gain dérivé peut permettre de diminuer le dépassement et d'améliorer le temps de réponse, avec en contrepartie un compromis de stabilité plus délicat à obtenir, car dépendant des 3 gains.
- Procédez à des essais en production sur toute la plage de consigne.



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

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

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] dr → [Configuration] Conf → [Totale] FULL → [Fonction application] Fun → [Régulateur PID] Pid

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Régulateur PID] Pid —		
NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions .		
[Retour PID] P, F	—	[Non] no
Retour régulateur PID • [Non] no : Non, non affecté • [AI1] A, 1 : AI1, entrée analogique A1 • [AI2] A, 2 : AI2, entrée analogique A2 • [AI3] A, 3 : AI3, entrée analogique A3 • [RP] P, : Entrée à impulsions • [AI Virtuelle 1] A, V 1 : AI Virtuelle 1, entrée analogique virtuelle 1 par bus de communication • [AI Virtuelle 2] A, V 2 : AI Virtuelle 2, entrée analogique virtuelle 2 par bus de communication • [OA01] o, A 0 1 : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... • [OA10] o, A 1 0 : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10		
[Affectation canal AIV2] A, C 2 ★	—	[Non] no
Affect.canal Entr.anal.virt.AIV2 Accessible si [Retour PID] P, F est réglé sur [AI Virtuelle 2] A, V 2 . Ce paramètre est aussi accessible dans le menu [Entrées/Sorties] i, o — . • [Non] no : Non, non affecté • [MODBUS] m, d b : Communication Modbus • [CANopen] C, A n : Communication CANopen • [Module Com.] n, E t : Module de communication extérieur		
[Retour mini PID] P, F 1 ★ () (1)	0 à [Retour maxi PID] P, F 2 (2)	100
Retour mini PID		
[Retour maxi PID] P, F 2 ★ () (1)	[Retour mini PID] P, F 1 à 32 767 (2)	1 000
Retour maxi PID		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Process PID minimum] <i>P, P, I</i> ★ (1)	[Retour mini PID] <i>P, F, I</i> à [Process PID maximum] <i>P, P, I</i> (2)	150
Process PID minimum		
[Process PID maximum] <i>P, P, I</i> ★ (1)	[Process PID minimum] <i>P, P, I</i> à [Retour maxi PID] <i>P, F, I</i> (2)	900
Process PID maximum		
[Réf. PID Interne] <i>P, I, I</i> ★	—	[Non] <i>no</i>
Référence PID interne [Non] <i>no</i> : Non, la consigne du régulateur PID est donnée par [Fréq. Réf. Canal 1] <i>F, F, I</i> ou [Canal de réf. 1B] <i>F, F, I, B</i> avec éventuellement les fonctions de sommation/soustraction/multiplication (voir schéma). [Oui] <i>yes</i> : Oui, la consigne du régulateur PID est interne, par le paramètre [Réf. PID Interne] <i>P, I, I</i>.		
[Réf. PID Interne] <i>P, I, I</i> ★ (1)	[Process PID minimum] <i>P, P, I</i> à [Process PID maximum] <i>P, P, I</i>	150
Référence PID interne Ce paramètre est également accessible dans le menu 1.2 [MONITORING] <i>mon</i> —.		
[Gain Prop. PID] <i>P, P, I</i> ★ (1)	0,01 à 100	1
Gain proportionnel PID		
[Gain Intégral PID] <i>P, I, I</i> ★ (1)	0,01 à 100	1
Gain intégral régulateur PID		
[Gain dérivé PID] <i>P, D, I</i> ★ (1)	0,00 à 100	0
Gain dérivé PID		
[Rampe PID] <i>P, P, I</i> ★ (1)	0 à 99,9 s	0 s
Rampe PID Rampe d'accélération/décélération du PID, définie pour aller de [Process PID minimum] <i>P, P, I</i> à [Process PID maximum] <i>P, P, I</i> et inversement.		
[Inversion PID] <i>P, I, I</i> ★	—	[Non] <i>no</i>
Inversion PID Inversion du sens de correction [Inversion PID] <i>P, I, I</i> : Si [Inversion PID] <i>P, I, I</i> est réglé sur [Non] <i>no</i> , la vitesse du moteur croît quand l'erreur est positive (par exemple : régulation de pression avec compresseur) Si [Inversion PID] <i>P, I, I</i> est réglé sur [Oui] <i>yes</i> , la vitesse du moteur décroît quand l'erreur est positive (par exemple : régulation de température par ventilateur de refroidissement). [Non] <i>no</i> : Non [Oui] <i>yes</i> : Oui		
[Sortie mini PID] <i>P, O, L</i> ★ (1)	- 599 à 599 Hz	0 Hz
Sortie mini régulateur PID		
[Sortie maxi PID] <i>P, O, H</i> ★ (1)	0 à 599 Hz	60 Hz
Sortie maxi régulateur PID		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Alarme retour mini] <i>PAL</i> ★ (1)	[Retour mini PID] <i>P, F, I</i> à [Retour maxi PID] <i>P, F, I</i> (2)	100
Niveau alarme retour mini		
[Alarme retour maxi] <i>PAH</i> ★ (1)	[Retour mini PID] <i>P, F, I</i> à [Retour maxi PID] <i>P, F, I</i> (2)	1 000
Niveau alarme retour maxi		
[Alarme erreur PID] <i>PER</i> ★ (1)	0 à 65 535 (2)	100
Alarme erreur PID		
[Intégral PID shunte] <i>P, S</i> ★	—	[Non] <i>no</i>
Intégral PID désactivé A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est inactive (l'intégral du PID est validé). A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est active (l'intégral du PID est inhibé). • [Non] <i>no</i> : Non, non affecté • [DI1] <i>L, I</i> : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation		
[Affect. réf. vitesse] <i>FP, I</i> ★	—	[Non] <i>no</i>
Affectation réf. vitesse Entrée vitesse prédictive du régulateur PID. • [Non] <i>no</i> : Non, non affecté • [AI1] <i>A, I</i> : AI1, entrée analogique A1 • [AI2] <i>A, I</i> : AI2, entrée analogique A2 • [AI3] <i>A, I</i> : AI3, entrée analogique A3 • [IHM] <i>L, C</i> : source terminal graphique ou terminal déporté • [MODBUS] <i>M, D, B</i> : Communication Modbus • [CANopen] <i>C, A, N</i> : Communication CANopen • [Module Com.] <i>n, E, t</i> : Module de communication extérieur • [RP] <i>P, I</i> : Entrée à impulsions • [AI Virtuelle 1] <i>A, I, V, I</i> : AI Virtuelle 1, entrée analogique virtuelle 1 avec bouton de navigation • [OA01] <i>o, A, O, I</i> : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... • [OA10] <i>o, A, I, O</i> : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10		
[Entrée % vitesse] <i>PSR</i> ★ (1)	1 à 100 %	100 %
Entrée % vitesse PID Coefficient multiplicateur de l'entrée vitesse prédictive. Ce paramètre n'est pas accessible si [Affect. réf. vitesse] <i>FP, I</i> est réglé sur [Non] <i>no</i> .		
[Aff. auto/manu] <i>PAU</i> ★	—	[Non] <i>no</i>
Sélection entrée auto/manu A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, le PID est actif. A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la marche manuelle est active. • [Non] <i>no</i> : Non, non affecté		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[DI1] L , I : Entrée logique 1 [...] ... : voir conditions d'affectation		
[Accélération 2] A C 2 ★ (1)	0,00 à 6 000 s (3)	5 s
Tps rampe accélération 2 Temps pour accélérer de 0 au paramètre [Fréq. Moteur Nom.] F r 5. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. La rampe AC2 est active uniquement au démarrage de la fonction PID et lors des réveils du PID.		
[Réf. PID Manuel] P , n ★	—	[Non] n o
Réf. PID Manuel Entrée vitesse manuelle. Ce paramètre est accessible si [Aff. auto/manu] P A u n'est pas réglé sur [Non] n o. Les vitesses présélectionnées sont actives sur la consigne manuelle si elles sont configurées. [Non] n o : Non, non affecté [AI1] A , I : AI1, entrée analogique A1 [AI2] A , 2 : AI2, entrée analogique A2 [AI3] A , 3 : AI3, entrée analogique A3 [RP] P , : Entrée à impulsions [AI Virtuelle 1] A , V I : AI Virtuelle 1, entrée analogique virtuelle 1 avec bouton de navigation [OA01] o A 0 I : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... [OA10] o A 1 0 : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10		
[Tempo petite vit.] L L 5 (1)	0 à 999,9 s	0 s
Temporisation de fonctionnement en petite vitesse Temps maxi de fonctionnement en [Vitesse basse] L 5 P, voir [Vitesse basse] L 5 P, page 104. Suite à un fonctionnement à [Vitesse basse] L 5 P pendant le temps défini, l'arrêt du moteur est demandé automatiquement. Le moteur redémarre si la consigne est supérieure à [Vitesse basse] L 5 P et si un ordre de marche est toujours présent. NOTE: La valeur 0 correspond à un temps non limité. Si [Tempo petite vit.] L L 5 est différent de 0, le paramètre [Type d'arrêt] 5 L L est forcé sur [Arrêt Rampe] r n P (seul l'arrêt sur rampe est configurable).		
[Seuil réveil PID] r 5 L ★ ⏰ 2 s	0,0 à 100,0	0

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Seuil réveil PID		
⚠ AVERTISSEMENT FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Dans le cas où les fonctions PID et Temps de fonctionnement en petite vitesse [Tempo petite vit.] <i>ELL5</i> sont configurées en même temps, le régulateur PID cherche à se régler à une vitesse inférieure à [Vitesse basse] <i>L5P</i>. 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] <i>r5L</i> (seuil d'erreur de redémarrage) permet de régler un seuil d'erreur PID minimal pour redémarrer après un arrêt sur [Vitesse basse] <i>L5P</i> prolongé. [Seuil réveil PID] <i>r5L</i> est un pourcentage de l'erreur PID détectée (la valeur dépend de [Retour mini PID] <i>P,F1</i> et [Retour maxi PID] <i>P,F2</i>, voir [Retour mini PID] <i>P,F1</i>). La fonction est inactive si [Tempo petite vit.] <i>ELL5</i> = 0 ou si [Seuil réveil PID] <i>r5L</i> = 0.		

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu **[Réglages] *SEL*** —.

(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, par exemple : 15.65 pour 15 650.

(3) Plage de 0,01 à 99,99 s, 0,1 à 999,9 s ou 1 à 6 000 s selon le paramètre **[Incrément Rampe] *inr***.

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

🕒 : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

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

[Réf. PID Présélect.] Pr , —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] dr ,
→ [Configuration] Conf → [Totale] FULL → [Fonction application] Fun
Fun → [Réf. PID Présélect.] Pr ,

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Réf. PID Présélect.] Pr , —		
Fonction accessible si [Retour PID] P , F est affecté.		
[Aff. 2 Présel. PID] Pr 2	—	[Non] no
Affectation 2 présélection PID A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est inactive. A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est active. • [Non] no : Non, non affecté • [DI1] L , I : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation		
[Aff. 4 Présel. PID] Pr 4	—	[Non] no
Affectation 4 présélection PID Vérifiez que [Aff. 2 Présel. PID] Pr 2 a été affecté avant d'affecter cette fonction. Identique au paramètre [Aff. 2 Présel. PID] Pr 2 . A 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.		
[PID Présélection 2] r P 2 ★ () (1)	[Process PID minimum] P , P I à [Process PID maximum] P , P 2 (2)	300
Référence PID présélection 2 Ce paramètre est accessible si [Aff. 2 Présel. PID] Pr 2 est affecté.		
[PID Présélection 3] r P 3 ★ () (1)	[Process PID minimum] P , P I à [Process PID maximum] P , P 2 (2)	600
Référence PID présélection 3 Ce paramètre est accessible si [Réf. présél. PID 3] PR3 est affecté.		
[PID Présélection 4] r P 4 ★ () (1)	[Process PID minimum] P , P I à [Process PID maximum] P , P 2 (2)	900
Référence PID présélection 4 Ce paramètre est accessible si [Aff. 4 Présel. PID] Pr 4 est affecté.		

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu [Réglages] SE L —.

(2) En l'absence de terminal graphique, sur l'affichage à 4 chiffres, les valeurs supérieures à 9 999 s'affichent avec un point après le chiffre des milliers. Par 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

(C) : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

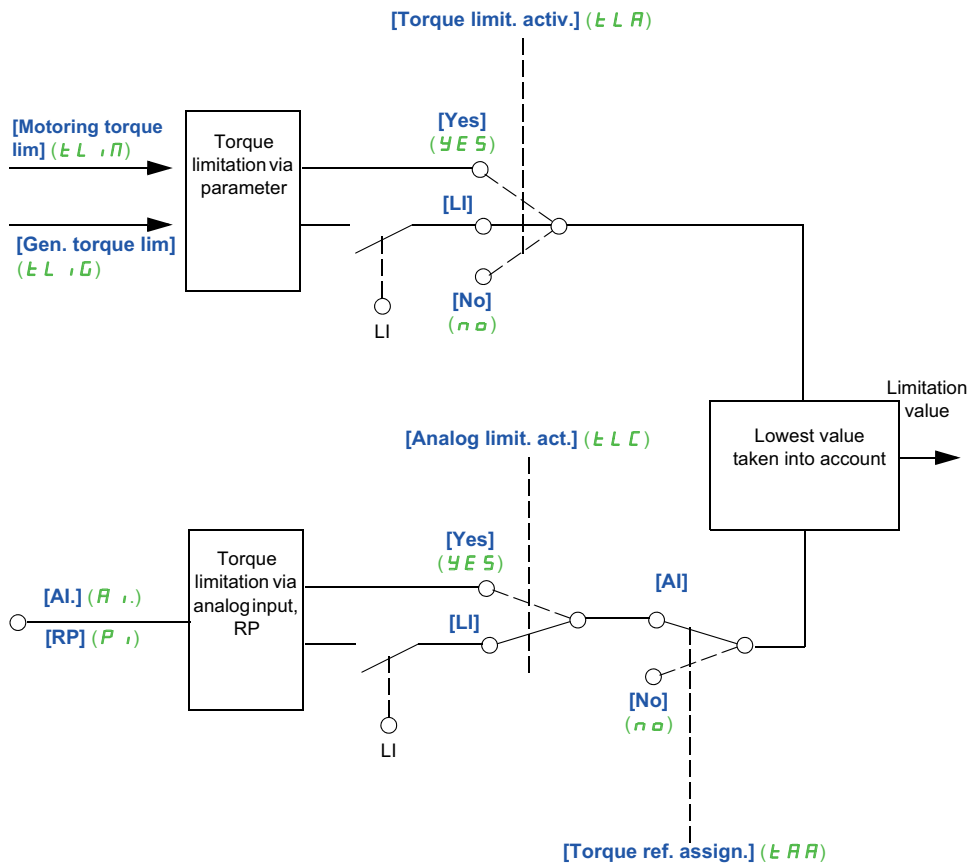
[Limitation Couple] t o L —

Introduction

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 peuvent être configurables ou commutables à distance par entrée logique ou par bus de communication.



Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] dr ,
→ [Configuration] Conf → [Totale] FULL → [Fonction application] Fun
Fun → [Limitation Couple] t o L

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Limitation Couple] t o L —		
[Activ.Limit. Couple] t L A	—	[Non] n o
Activation limitation couple A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est inactive.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est active. [Non] no : Non, non affecté [Oui] yes : Oui, fonction active en permanence [DI1] L1 : Entrée logique 1 [...] ... : voir conditions d'affectation		
[Incrément Couple] incP ★	—	[1%] 1
Incrément Couple Ce paramètre n'est pas accessible si [Activ.Limit. Couple] ELR est réglé sur [Non] no. Choix de l'unité des paramètres [Limite Couple Mot.] ELM et [Limit.Couple Génér.] ELG. [0,1%] 0.1 : 0,1% [1%] 1 : 1%		
[Limite Couple Mot.] ELM ★ (1)	0 à 300 %	100 %
Limite couple moteur Ce paramètre n'est pas accessible si [Activ.Limit. Couple] ELR est réglé sur [Non] no. Limitation du couple en régime moteur, en % ou en 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément Couple] incP.		
[Limit.Couple Génér.] ELG ★ (1)	0 à 300 %	100 %
Limite couple générateur Ce paramètre n'est pas accessible si [Activ.Limit. Couple] ELR est réglé sur [Non] no. Limitation du couple en régime générateur, en % ou en 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément Couple] incP.		
[Affect. Couple Réf.] ELR	—	[Non] no
Affectation couple référence 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] no : Non, non affecté (fonction inactive) [AI1] R1 : AI1, entrée analogique A1 [AI2] R2 : AI2, entrée analogique A2 [AI3] R3 : AI3, entrée analogique A3 [RP] P1 : Entrée à impulsions [AI Virtuelle 1] R1V1 : AI Virtuelle 1, entrée analogique virtuelle 1 avec bouton de navigation [AI Virtuelle 2] R1V2 : AI Virtuelle 2, entrée virtuelle par bus de communication, à configurer par [Affectation canal AIV2] R1C2. [OA01] OR01 : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... [OA10] OR10 : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10		
[Activ.Limit.Analog.] ELLC ★	—	[Oui] (yes)

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Activ. limitation couple analog. Ce paramètre n'est pas accessible si [Activ.Limit. Couple] $\bar{L} \bar{L} \bar{R}$ est réglé sur [Non] $n o$. Identique à [Activ.Limit. Couple] $\bar{L} \bar{L} \bar{R}$. A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté : La limitation est donnée par les paramètres [Limite Couple Mot.] $\bar{L} \bar{L} \bar{R}$ et [Limit.Couple Génér.] $\bar{L} \bar{L} \bar{R}$ si [Activ.Limit. Couple] $\bar{L} \bar{L} \bar{R}$ est réglé sur [Non] $n o$. Pas de limitation si [Activ.Limit. Couple] $\bar{L} \bar{L} \bar{R}$ est réglé sur [Non] $n o$. A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté : La limitation dépend de l'entrée affectée par [Affect. Couple Réf.] $\bar{L} \bar{R} \bar{R}$. NOTE: Si [Activ.Limit. Couple] $\bar{L} \bar{L} \bar{R}$ et [Affect. Couple Réf.] $\bar{L} \bar{R} \bar{R}$ sont validés en même temps, c'est la valeur la plus faible qui est prise en compte.		

(1) Ce paramètre est également accessible dans le menu [Réglages] $S E \bar{L}$ —.

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

⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Limite Courant 2] LL, —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Menu Variateur] dr** ,
→ [Configuration] Conf → [Totale] FULL → [Fonction application] Fun
→ [Limite Courant 2] LL ,

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Limite Courant 2] LL , —		
[Limitation Courant2] LL 2	—	[Non] no
Limitation courant 2 A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la première limitation de courant est active. A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la seconde limitation de courant est active. • [Non] no : Non, non affecté • [DI1] LI 1 : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation		
[Current Limit2 Value] LL 2 ★ ()	0 à 1,5 In (1)	1,5 In (1)
Current limitation 2 value AVIS SURCHAUFFE • Vérifiez que le moteur est correctement calibré pour le courant maximal devant lui être appliqué. • Prenez en compte le cycle de fonctionnement de moteur et tous les facteurs relatifs à votre application, notamment les exigences de déclassement pour déterminer la limite de courant. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels. Ce paramètre est accessible si [Limitation Courant2] LL 2 n'est pas réglé sur [Non] no. La plage de réglages est limitée à 1,5 In. NOTE: Si le réglage est inférieur à 0,25 In, le variateur peut se verrouiller en mode erreur détectée [Perte Phase MOTEUR] o PL si celui-ci est activé (voir [Perte Phase MOTEUR] o PL). S'il est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.		
[Limitation de courant] LL , ★ ()	0 à 1,5 In (1)	1,5 In (1)

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Limitation de courant		
AVIS		
SURCHAUFFE • Vérifiez que le moteur est correctement calibré pour le courant maximal devant lui être appliqué. • Prenez en compte le cycle de fonctionnement de moteur et tous les facteurs relatifs à votre application, notamment les exigences de déclassement pour déterminer la limite de courant. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
Ce paramètre est accessible si [Limitation Courant2] L L 2 n'est pas réglé sur [Non] n o . La plage de réglages est limitée à 1,5 In. NOTE: Si le réglage est inférieur à 0,25 In, le variateur peut se verrouiller en mode erreur détectée [Perte Phase MOTEUR] o P L si celui-ci est activé (voir [Perte Phase MOTEUR] o P L). S'il est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.		

(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le Guide 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

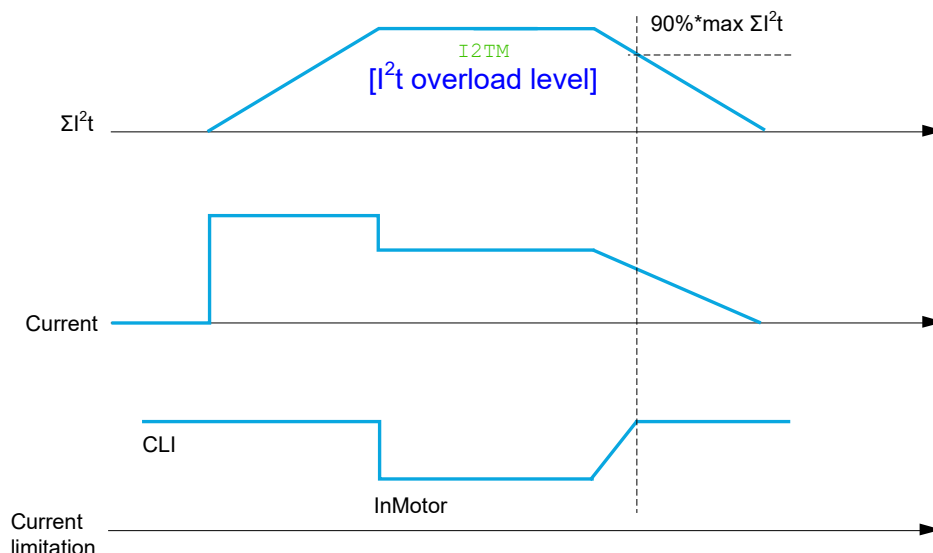
↻ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Limit courant dyn] , 2 t —

Limit courant DYN

Dans SoMove et avec le DTM de l'ATV320, si les moteurs BMP sont sélectionnés, cette fonction est automatiquement configurée.

NOTE: Cette fonction reste configurable quelle que soit la valeur de réglage du paramètre [Type Cde Moteur] 2 t .



Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Limit courant dyn] , 2 t —		
[Activation model I²t] , 2 t A ★	—	[Non] n o
Activation I²t lim courant [Non] n o [Oui] y e s lorsque $I^2t \geq \text{Max}^2t$, [Niveau Surcharge I²t] , 2 t n = 100 et que la limitation de courant est réglée sur InMotor lorsque $I^2t \leq \text{Max}^2t \cdot 90\%$, [Niveau Surcharge I²t] , 2 t n ≤ 90 et que la limitation de courant est réglée sur CLI Ce paramètre est accessible si [Temps pour I _{max}] , 2 t t n'est pas réglé sur [0,00] 0,00		
[Courant max I²t] , 2 t , ★	—	1,5 In +1 (1)
Courant max I²t		
[Temps pour I _{max}] , 2 t t	0,00 à 655,35	[0,00] 0,00
Temps pour I_{max}		

(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le guide d'installation ou 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

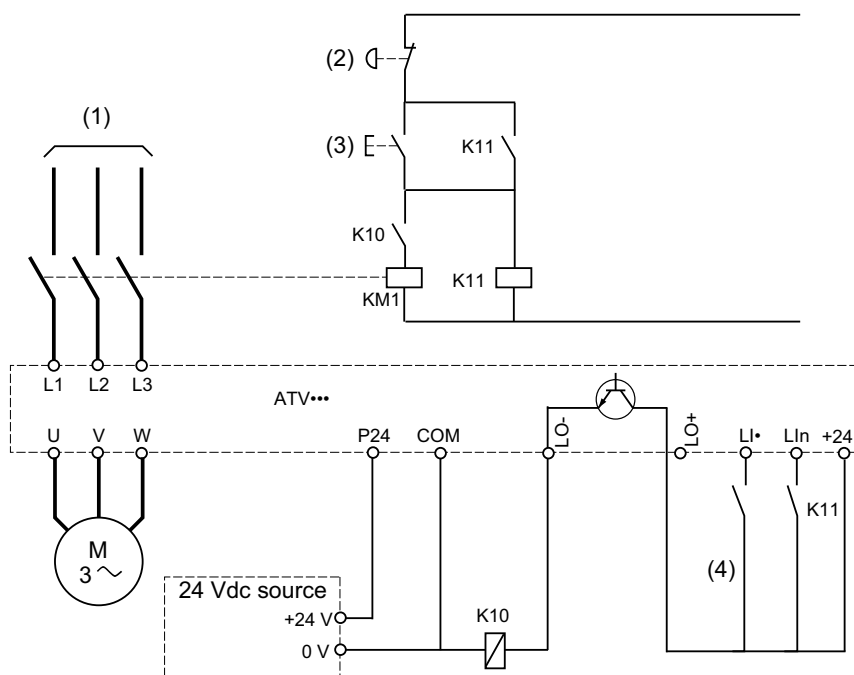
[Cmd contact. Ligne] L L C —

Commande d'un contacteur de ligne

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

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

Exemple de circuit :



1. Réseau triphasé
2. Arrêt d'urgence
3. Marche/Réinitialisation
4. Avant ou arrière

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

LI• = ordre de marche [Avant] F r d ou [Affect sens arrière] r r 5

LO-/LO+ = [Contacteur de ligne] L L C

LIn = [Verrouillage Appareil] L E 5

AVIS

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU VARIATEUR

N'allumez pas le variateurs à des intervalles inférieur à 60 s.

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

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Menu Variateur] d r ,**
→ [Configuration] C o n F → [Totale] F u L L → [Fonction application]
F u n → [Cmd contact. Ligne] L L C

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Cmd contact. Ligne] L L C —		
[Contacteur de ligne] L L C	—	[Non] n o
Commande contacteur de ligne • [Non] n o : fonction non affectée (dans ce cas, tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles) • [LO1] L o 1 : sortie logique LO1 • [R2] r 2 : relais r2 • [DQ1] d o 1 : sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AQ1] A o 1 est réglé sur [Non] n o		
[Verrouillage Appareil] L E 5 ★	—	[Non] n o
Affectation verrouillage appareil Ce paramètre est accessible si [Contacteur de ligne] L L C n'est pas réglé sur [Non] n o. Le verrouillage du variateur a lieu pour l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté. • [Non] n o : Non, non affecté • [DI1] L i 1 : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation		
[TempoTens.Réseau] L C E ★	5 à 999 s	5 s
Tempor. après activ. contacteur 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 erreur détectée [Contacteur 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

[Cde contacteur aval] □ □ □ —

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.

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

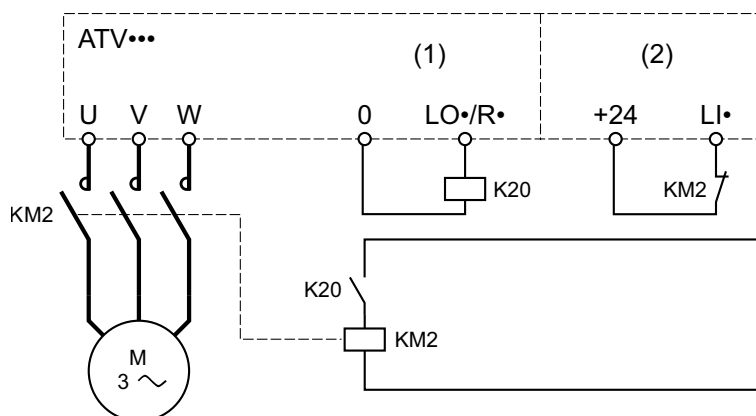
Retour contacteur aval

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 A 5 temporise le défaut lors de l'ordre d'arrêt.

NOTE: 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).



1. Commande
2. Retour

Les fonctions **[Aff. contacteur aval]** □ □ □ et **[Retour Contact Sortie]** r □ A peuvent être utilisées individuellement ou ensemble.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Menu Variateur]** d r i → **[Configuration]** □ □ □ → **[Totale]** FULL → **[Fonction application]** Full → **[Cde contacteur aval]** □ □ □

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Cde contacteur aval] □ □ □ —		
[Aff. contacteur aval] □ □ □	—	[Non] □ □
Aff. contacteur aval • [Non] □ □ : Non, fonction non affectée (dans ce cas, tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles) • [LO1] L □ I : Sortie logique 1 • [R2] r □ : Affectation R2 • [DQ1] d □ I : Sortie logique DQ1, sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AQ1] R □ I est réglé sur [Non] □ □		
[Retour Contact Sortie] r □ R	—	[Non] □ □
Retour contacteur aval Le moteur démarre lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à 0. • [Non] □ □ : Non, non affecté • [DI1] L □ I : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation		
[Tempo. marche] d b s ★ ()	0,05 à 60 s	0,15 s
Tempo. marche Temporisation pour : Commande du moteur après apparition d'un ordre de marche Surveillance de l'état du contacteur aval, si le retour est affecté. Si le contacteur ne se ferme pas une fois l'intervalle de temps défini écoulé, il y a verrouillage en mode FCF2 du variateur. Ce paramètre est accessible si [Aff. contacteur aval] □ □ □ est affecté ou si [Retour Contact Sortie] r □ R est affecté. La temporisation doit être supérieure au temps de fermeture du contacteur aval.		
[Tempo. arrêt] d R s ★ ()	0 à 5,00 s	0,10 s
Tps ouverture contacteur Temporisation de commande d'ouverture du contacteur aval après arrêt du moteur. Ce paramètre est accessible si [Retour Contact Sortie] r □ 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

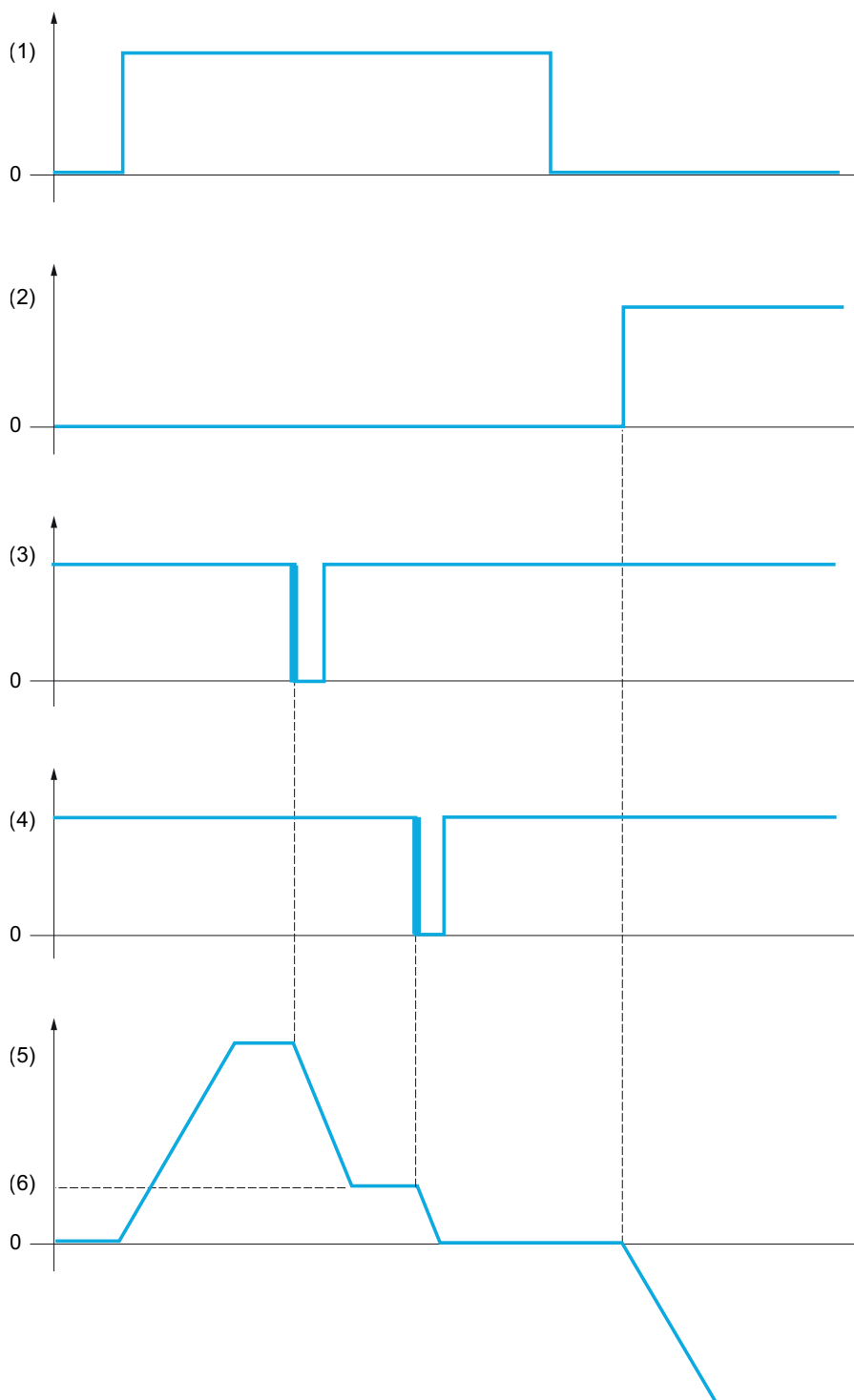
[Posit sur capteurs] L P o —

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 descendant :



1. Ordre de marche avant

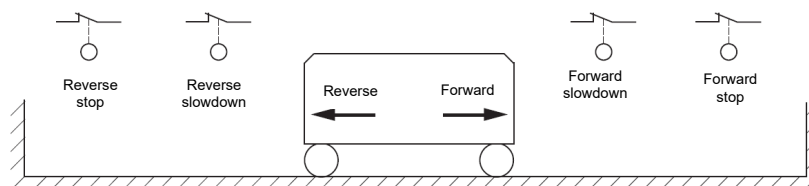
2. Ordre de marche arrière
3. [FdC ralent avant]
4. [FdC.Avant]
5. Vitesse
6. [Vitesse basse] *LSP*

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 avant, sur front descendant

- Le ralentissement avant a lieu sur front descendant (passage de l'état 1 à l'état 0) de l'entrée affectée au ralentissement avant si ce front descendant a lieu en sens avant. La valeur de la fréquence de consigne est limitée à [Vitesse basse] *LSP*.
- Dans la zone de ralentissement avant, la marche dans l'autre sens est autorisée en grande vitesse.
- L'ordre de ralentissement est effacé sur front montant (passage de 0 à 1) de l'entrée affectée au ralentissement avant si ce front montant a lieu en sens arrière.
- L'ordre de ralentissement avant est alors mémorisé même en cas de coupure réseau.

Exemple : positionnement en fin de course, sur front descendant



⚠ AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Vérifiez le bon raccordement des fins de course.
- Vérifiez la bonne installation des fins de course. Les fins de course doivent être montés dans une position suffisamment éloignée de la butée mécanique pour offrir une distance d'arrêt adéquate.
- Vous devez relâcher les contacts fin de course avant de pouvoir les utiliser.
- Vérifiez le bon fonctionnement des contacts fin de course.

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

Fonctionnement avec cames courtes :

Même après la configuration des fins de course, le variateur n'a toujours pas de position valide.

⚠ AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Avant d'activer le variateur pour la première fois, vérifiez que ce dernier se trouve entre la fin de course de décélération arrière et la fin de course de décélération avant, si vous avez configuré des fins de course de décélération et d'arrêt.
- Avant d'activer le variateur pour la première fois, vérifiez que le variateur se trouve entre la fin de course d'arrêt arrière et la fin de course d'arrêt avant, si vous avez configuré des fins de course d'arrêt sans fins de course de décélération.
- Si vous avez configuré des fins de course, vérifiez que le variateur se trouve dans la plage de mouvement admissible avant d'utiliser la fonction pour la première fois.

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

⚠ AVERTISSEMENT

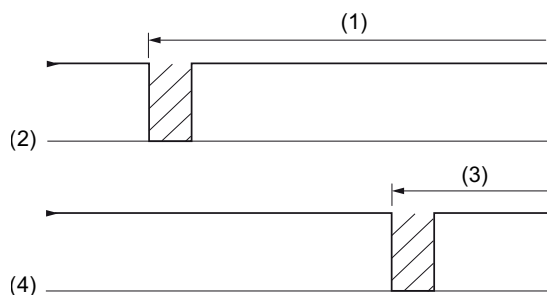
PERTE DE CONTROLE

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

- Si le système est déplacé manuellement pendant 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 provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

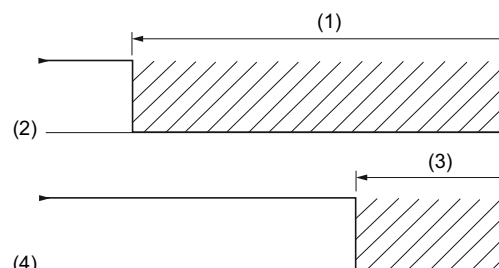
Dans ce cas, lors de la première utilisation ou après restauration des réglages usine, il convient de démarrer le variateur en dehors des zones de ralentissement et d'arrêt dans un premier temps, ce afin d'initialiser la fonction.



1. Zone de ralentissement avant
2. Ralentissement avant
3. Zone d'arrêt avant
4. Arrêt avant

Fonctionnement avec cames longues

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



1. Zone de ralentissement avant
2. Ralentissement avant
3. Zone d'arrêt avant
4. Arrêt avant

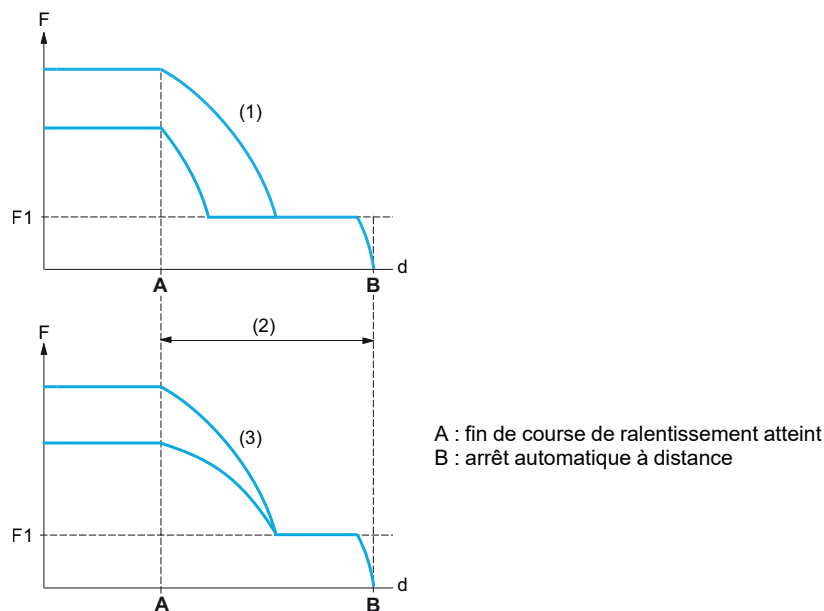
Arrêt à distance calculée après fin de course de décélération

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

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

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

En fonction du paramètre [Type décélération] dSF , on obtient l'un des deux fonctionnements décrits ci-dessous :



F : fréquence

$F1$: fréquence de ralentissement

d : distance

1. [Type décélération] $dSF = [Norme]$
 SEd
2. [Distance d'arrêt] SEd
3. [Type décélération] $dSF =$
[Optimisée] OPe

NOTE:

- 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 CONTROLE

Cette fonction ne remplace pas le contact "fin de course".

- Vérifiez que la distance configurée est vraiment possible.

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

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *Conf* → *FULL* → *Fun* → *LP*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Posit sur capteurs] LP —		
NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions .		
[FdC.Avant] SAF	—	[Non] no
FdC arrêt avant • [Non] no : Non, non affecté • [DI1] LI : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation (Si [Profil] HCF est réglé sur [Non séparé] SN ou [Séparé] SEP alors [CD11] CDI à [CD15] CDI, [C111] CII à [C115] CII, [C211] C2I à [C215] C2I et [C311] C3I à [C315] C3I ne sont pas disponibles).		
[FdC arrêt arrière] SAR	—	[Non] no
FdC arrêt arrière Identique au paramètre [FdC.Avant] SAF ci-dessus.		
[Conf. FdC d'arrêt] SAL ★	0,05 à 60 s	[Actif Bas] Lo
Configuration FdC d'arrêt		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Si le paramètre [Conf. FdC d'arrêt] SAL est réglé sur [Actif Haut] HIG, le signal d'arrêt se déclenche sur front montant. Aucune commande d'arrêt n'est déclenchée en cas d'interruption du câble de signal vers l'interrupteur ou si l'interrupteur cesse de fonctionner.		
⚠ AVERTISSEMENT		
PERTE DE CONTRÔLE Dans le cadre de votre analyse des risques, prenez en compte toutes les conséquences potentielles d'un déclenchement de signal sur front montant. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur d'arrêt a été affecté. • [Actif Bas] L ◻ : Actif Bas, arrêt commandé sur front descendant (passage de 1 à 0) des entrées ou des bits affectés. • [Actif Haut] H ◻ : Actif Haut, arrêt commandé sur front montant (passage de 0 à 1) des entrées ou des bits affectés.		
[FdC ralent avant] d R F	—	[Non] n ◻
FdC ralent. avant Identique au paramètre [FdC.Avant] S R F ci-dessus.		
[Ralentissmt Arrière] d R r	—	[Non] n ◻
Fin de course ralentissement arrière Identique au paramètre [FdC.Avant] S R F ci-dessus.		
[Conf. FdC ralent.] d A L ★	—	[Actif Bas] L ◻
Conf. FdC ralentissement Si le paramètre [Conf. FdC ralent.] DAL est réglé sur [Actif Haut] HIG, le signal de décélération se déclenche sur front montant. Aucune commande de décélération n'est déclenchée en cas d'interruption du câble de signal vers l'interrupteur ou si l'interrupteur cesse de fonctionner.		
⚠ AVERTISSEMENT		
PERTE DE CONTROLE Dans le cadre de votre analyse des risques, prenez en compte toutes les conséquences potentielles d'un déclenchement de signal sur front montant. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur de ralentissement a été affecté. • [Actif Bas] L ◻ : Actif Bas, ralentissement commandé sur front descendant (passage de 1 à 0) des entrées ou des bits affectés. • [Actif Haut] H ◻ : Actif Haut, ralentissement commandé sur front montant (passage de 0 à 1) des entrées ou des bits affectés.		
[Désactiv fin cours] C L S ★	—	[Non] n ◻
Désactivation fin de course		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
⚠ AVERTISSEMENT		
PERTE DE CONTROLE Si [Désactiv fin cours] CLS est réglé sur une entrée et activé, la gestion du contact "fin de course" sera désactivée. Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté. A 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. [Non] n o : Non, non affecté [DI1] L , I : Entrée logique 1 [...] ... : voir conditions d'affectation		
[Type d'arrêt] PAS ★	—	[Sur rampe] r n P
Type d'arrêt Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté. [Sur rampe] r n P : Sur Rampe, sur rampe [Arrêt rapide] F S t : Arrêt rapide, arrêt rapide (rampe réduite par [Diviseur Rampe] d C F, voir [Diviseur Rampe] d C F) [Arrêt Roue Libre] n S t : Arrêt roue libre		
[Type décélération] d S F ★	—	[Norme] S t d
Type décélération Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté. [Norme] S t d : Norme, utilise la rampe [Décélération] d E C ou [Décélération 2] d E 2 (selon celle qui a été activée) [Optimisée] o P t : Optimisée, 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).		
[Distance d'arrêt] S t d ★	—	[Non] n o
Distance d'arrêt Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté. Activation et réglage de la fonction d'arrêt à distance calculée après fin de course de ralentissement. [Non] n o : fonction inactive (les deux paramètres suivants sont alors inaccessibles) [-] 0,01 à 10,00 : réglage de la distance d'arrêt en mètres		
[Vit linéaire nomin] n L S ★	0,20 à 5,00 m/s	1,00 m/s
Vitesse linéaire Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté et si [Distance d'arrêt] S t d n'est pas réglé sur [Non] n o. Vitesse linéaire nominale en mètres/seconde.		
[Correcteur d'arrêt] S F d ★	50 à 200 %	100 %
Correcteur distance arrêt		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté et si [Distance d'arrêt] S E d n'est pas réglé sur [Non] n o. Facteur d'échelle appliqué à la distance d'arrêt, pour compenser, par exemple, une rampe non linéaire.		
[Memo Stop] n S E P ★	—	[Oui] y E S
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 [Non] n o : Non, sans mémorisation de fin de course [Oui] y E S : Oui, avec mémorisation de fin de course		
[Priorité redémarr.] P r S E ★	—	[Non] n o
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. [Non] n o : Non, le démarrage n'est pas prioritaire si le fin de course d'arrêt est activé [Oui] y E S : Oui, le démarrage est prioritaire, même si le fin de course d'arrêt est activé Ce paramètre est forcé sur [Non] n o si [Memo Stop] n S E P est réglé sur [Oui] y E S.		
[Memo Ralent.] n S L o ★	—	[Oui] y E S
Memo ralentissement Mémorisation de fin de course de ralentissement. Paramètre accessible si au moins un fin de course ou un capteur a été affecté. [Non] n o : Non, sans mémorisation de fin de course de ralentissement. [Oui] y E S : Oui, avec mémorisation de fin de course de ralentissement. Ce paramètre est forcé sur [Non] n o si [Memo Stop] n S E P est réglé sur [Oui] y E S.		

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

[Commut. Jeux param.] $\cap$ L P —

Introduction

Il est possible de sélectionner un ensemble de 1 à 15 paramètres du menu **[Réglages] S E t — [Réglages] S E t - paramètres**, page 107, 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

NOTE: Ne modifiez pas les paramètres dans le menu **[Réglages] S E t —**, car toute modification apportée dans le menu **[Réglages] S E t —** sera perdue à la mise sous tension suivante. Les paramètres sont réglables en cours de fonctionnement dans le menu **[Commut. Jeux param.] $\cap$ L P —**, sur la configuration active.

NOTE: La configuration de la commutation de jeux 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.] $\cap$ L P —** et les sous-menus **[Réglage 1] P 5 1 —**, **[Réglage 2] P 5 2 —** et **[Réglage 3] P 5 3 —** n'apparaissent pas.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Menu Variateur] d r i**
→ [Configuration] C o n F → [Totale] FULL → [Fonction application]
Fun → [Comm. Jeux param.] N L P

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Comm. Jeux param.] </		

Libellé sur l'IHM

Réglages

Réglage usine

RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
JEU1			
Accélération :		9,51 s	
Décélération :		9,67 s	
Accélération 2 :		12,58 s	
Décélération 2 :		13,45 s	
Arrondi déb. Acc :		2,3 s	
Code		Quick	

ENT

→

RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
Accélération			
9,51 s			
Min = 0,1		Max = 999,9	
<<		>>	
		Quick	

Avec le terminal intégré :

Procédez comme dans le menu des réglages sur les paramètres qui apparaissent.

- [Parameter Set 1 Value 1] 5 1 0 1: Parameter set 1 value 1

...

- [Parameter Set 1 Value 15] 5 1 1 5: Parameter set 1 value 15

[Réglage 2] P 5 2 — ★ ()

Paramètre accessible si au moins 1 paramètre a été sélectionné dans [SELECT PARAM.] 5 P 5.

Identique au paramètre [Réglage 1] P 5 1 — .

- [Parameter Set 2 Value 1] 5 2 0 1: Parameter set 2 value 1

...

- [Parameter Set 2 Value 15] 5 2 1 5: Parameter set 2 value 15

[Réglage 3] P 5 3 — ★ ()

Paramètre accessible si [3 Blocs Paramètres] C H R 2 n'est pas réglé sur [Non] n o et si au moins 1 paramètre a été sélectionné dans [SELECT PARAM.] 5 P 5.

Identique au paramètre [Réglage 1] P 5 1 — .

- [Parameter Set 3 Value 1] 5 3 0 1: Parameter set 3 value 1

...

- [Parameter Set 3 Value 15] 5 3 1 5: Parameter set 3 value 15

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

() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

NOTE: 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 [Vitesse basse] L 5 P doit être inférieure à la plus basse [Vitesse Haute] H 5 P.

[Config multimoteurs] n n c —

Commutation de moteurs ou de configurations

[Config multimoteurs] n n c —

Le variateur peut contenir jusqu'à 3 configurations mémorisables par le menu **[Réglages usine] F c s —**, page 93.

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.

NOTE: 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 de puissance et de 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 **[Conf. incorrecte] c F F**.

Menus et paramètres commutés en mode multimoteur

- **[Réglages] s E t —**
- **[Contrôle moteur] d r c —**
- **[Entrées/Sorties] i . o —**
- **[Commande] c t L —**
- **[Fonction application] F u n —** à l'exception de la fonction **[Config multimoteurs] n n c —** (à configurer une seule fois)
- **[GESTION DEFAULTS] F L t —**
- **[MonMenu] n y n n —**
- **[CONFIG. UTILISATEUR] :** nom de la configuration donné par l'utilisateur dans le menu **[Réglages usine] F c s —**

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
- Etat thermique
- Paramètres d'auto-réglage et paramètres moteur accessibles en mode expert
- Type de commande moteur

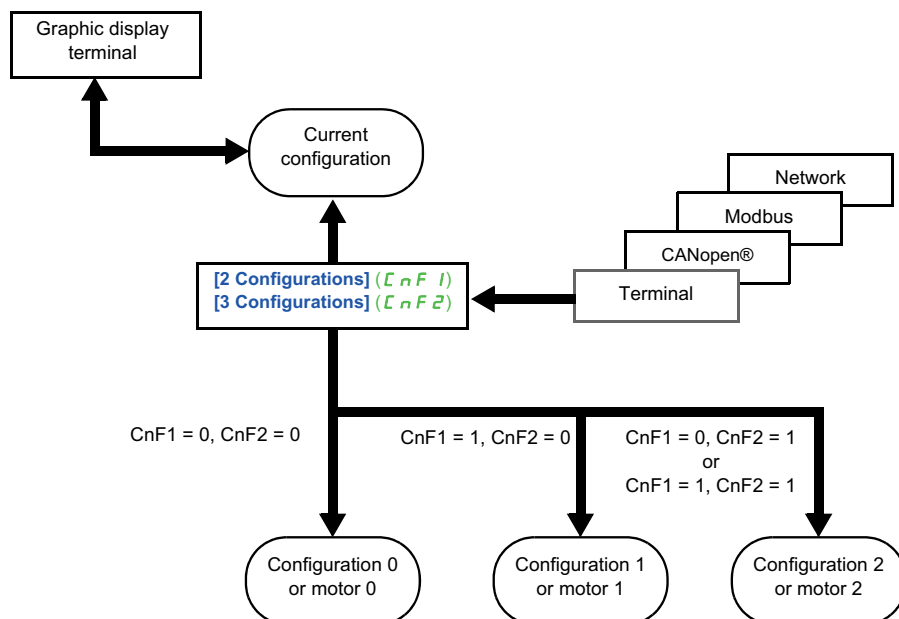
NOTE: Tous les autres menus et paramètres restent non commutables.

Transfert de la configuration d'un variateur vers un autre, avec le terminal graphique, lorsque le variateur utilise la fonction [Config multimoteurs] n n C —

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 n F I) et LI ([3 configurations] C n F 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 n F I) à 1 et laissez l'entrée logique LI ([3 configurations] C n F 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 n F 2) à 1 et laissez l'entrée logique LI ([2 configurations] C n F I) 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 n F I) et LI ([3 configurations] C n F 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 n F I) à 1 et laissez l'entrée logique LI ([3 configurations] C n F 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 n F 2) à 1 et laissez l'entrée logique LI ([2 configurations] C n F I) à 1.
15. Téléchargez le fichier de la configuration 2 dans le variateur (fichier 3 du terminal graphique dans cet exemple).

NOTE: Les étapes 6, 7, 14 et 15 ne sont nécessaires uniquement si la fonction [Config multimoteurs] n n C — est utilisée avec 3 configurations ou 3 moteurs.

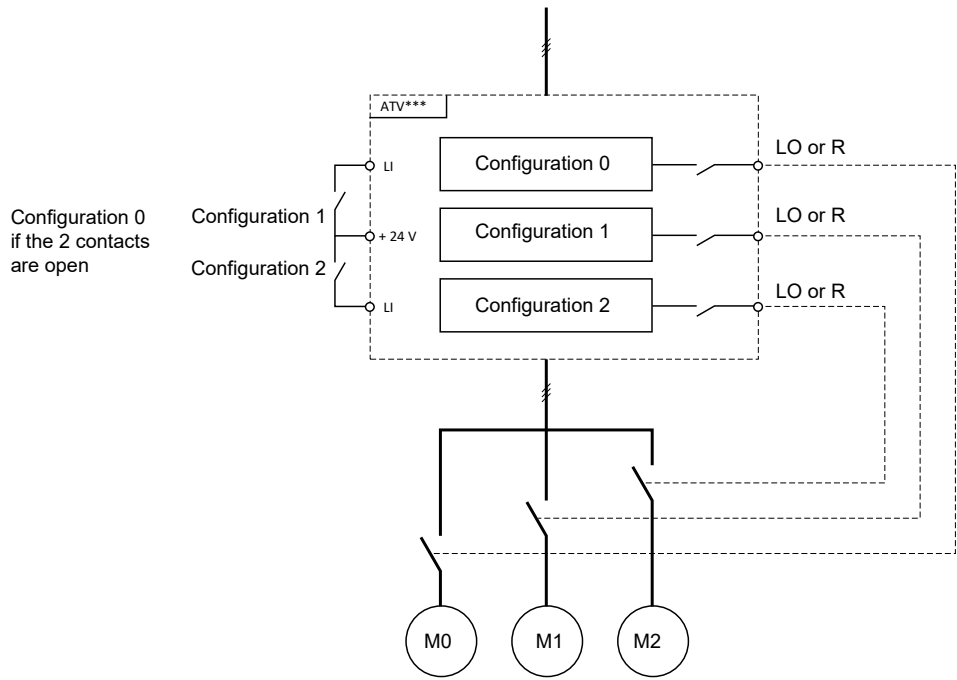


Commande de la commutation

La commande de la commutation est assurée par une ou deux entrées logiques selon le nombre de moteurs ou de configurations choisis (2 ou 3). Le tableau suivant donne les combinaisons.

LI 2 moteurs ou configurations	LI 3 moteurs ou configurations	Numéro de configuration ou de moteur actif
0	0	0
1	0	1
0	1	2
1	1	2

Schéma de principe pour le mode multimoteur



Auto-réglage en mode multimoteur

En mode multimoteur, les paramètres d'auto-réglage de chaque moteur sont gérés et stockés. Cependant, il est nécessaire d'effectuer d'abord un auto-réglage sur chaque moteur.

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 **[Autoréglage auto]** F u L est réglé sur **[Oui]** 4 E 5.

Etats 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 du variateur.

AVIS
SURCHAUFFE DU MOTEUR Lorsque le variateur est mis hors tension, les états thermiques des moteurs raccordés ne sont pas sauvegardés. Lorsque le variateur est remis sous tension, les états thermiques des moteurs raccordés est inconnu pour le variateur. • Utilisez des capteurs de température séparés pour surveiller la température de chaque moteur raccordé. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Sortie de l'information de la configuration

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

NOTE: Le menu **[Entrées/Sorties]**  — étant commuté, il est nécessaire d'affecter ces sorties dans toutes les configurations si l'information est nécessaire.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Menu Variateur]**  → **[Configuration]**  → **[Totale]** FULL → **[Fonction application]** Fun → **[Config multimoteurs]** 

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Config multimoteurs]  —		
[Multimoteurs] 	—	[Non] 
Multimoteurs		
AVIS		
SURCHAUFFE DU MOTEUR Lorsque le variateur est mis hors tension, les états thermiques des moteurs raccordés ne sont pas sauvegardés. Lorsque le variateur est remis sous tension, les états thermiques des moteurs raccordés est inconnu pour le variateur. Utilisez des capteurs de température séparés pour surveiller la température de chaque moteur raccordé. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
Commutation de 2 jeux de paramètres. [Non] : Non, multiconfiguration possible [Oui] : Oui, multimoteur possible		
[2 configurations] 	—	[Non] 
2 configurations Commutation de 2 moteurs ou 2 configurations. [Non] : Non, pas de commutation [DI1] : Entrée logique 1 [...] ... : voir conditions d'affectation ([CD00]  jusqu'à [CD15]  , [C101]  jusqu'à [C110]  , [C201]  jusqu'à [C210]  et [C301]  jusqu'à [C310]  ne sont pas disponibles).		
[3 configurations] 	—	[Non] 
3 configurations Commutation de 3 moteurs ou 3 configurations. Identique à [2 configurations]  . NOTE: Pour obtenir 3 moteurs ou 3 configurations, [2 configurations]  doit aussi être configuré.		

[Autoréglage par DI] ENL —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Menu Variateur] d r i**
→ [Configuration] CONF → [Totale] FULL → [Fonction application]
Fun → [Autoréglage par DI] ENL

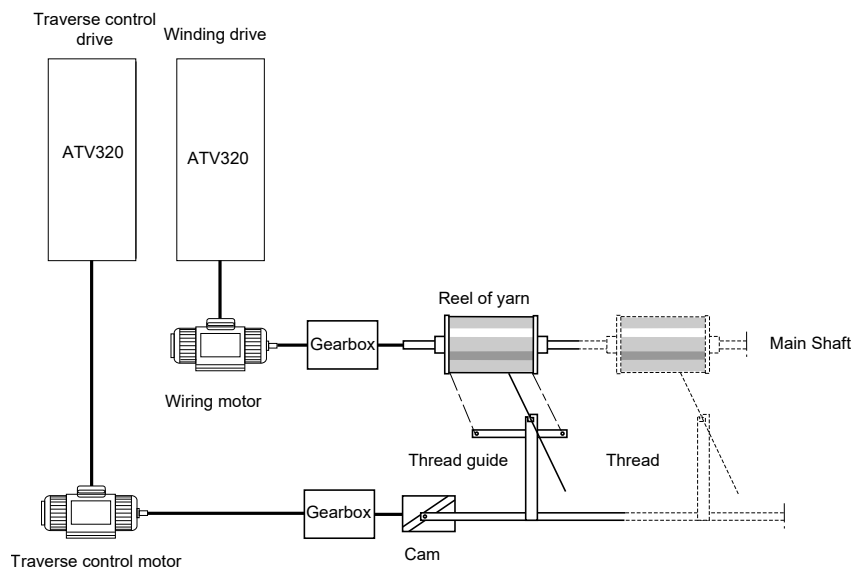
Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Autoréglage par DI] ENL —		
[Affect. autotuning] EUL	—	[Non] NO
Affectation autotuning L'auto-réglage est effectué lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à l'état 1. NOTE: L'auto-réglage entraîne la mise sous tension du moteur. • [Non] NO : Non, non affecté • [DI1] L i l : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation		

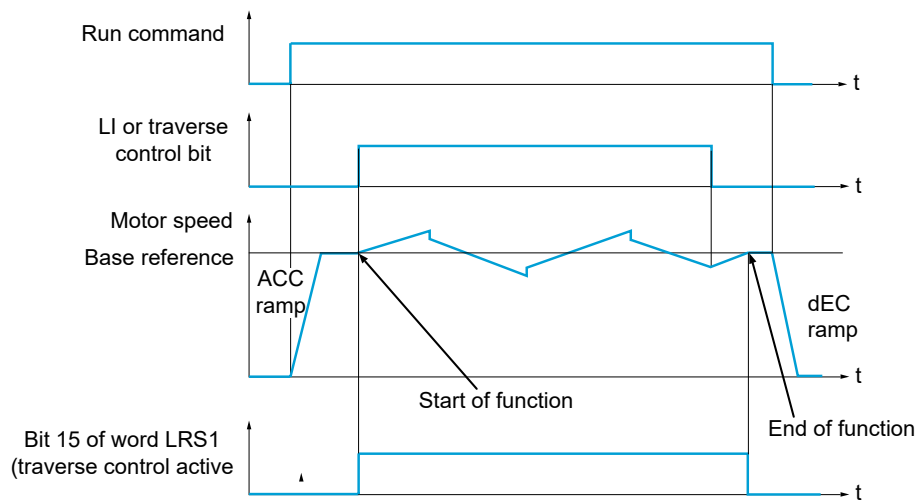
[Contrôle Traversée] Full --

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 :



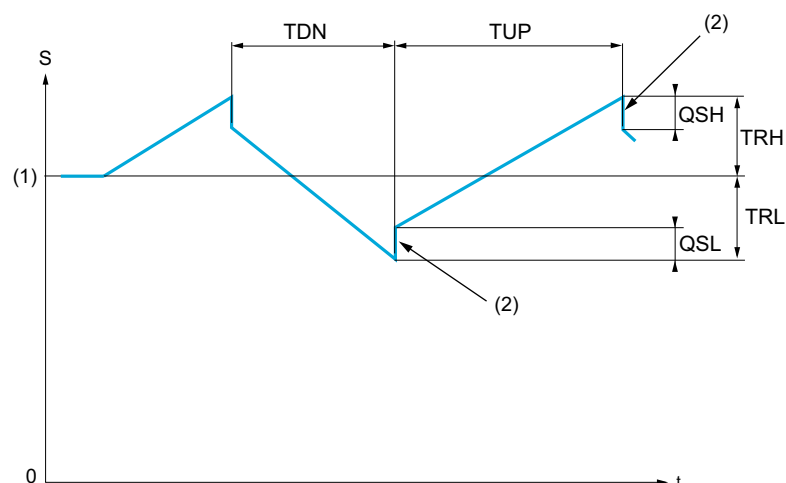
La fonction commence lorsque le variateur a atteint sa consigne de base et que la commande traverse control est validée.

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 :



V : vitesse moteur

1. Consigne de base
2. Saut de fréquence

<i>Ctrl</i>	[Contrôle filaire] <i>Ctrl</i> : affectation de la commande traverse control à une entrée logique ou à un bit du mot de commande d'un bus de communication
<i>CtrlH</i>	[Traverse frequency high] <i>CtrlH</i> : en Hertz
<i>CtrlL</i>	[Travers.Fréq.Basse] <i>CtrlL</i> : en Hertz
<i>qSH</i>	[Pas Rapide Haut] <i>qSH</i> : en Hertz
<i>qSL</i>	[Pas Rapide Bas] <i>qSL</i> : en Hertz
<i>tUP</i>	[Acc Ctrl trav] <i>tUP</i> : temps, en secondes
<i>tDN</i>	[Décél. traverse ctrl.] <i>tDN</i> : temps, en secondes

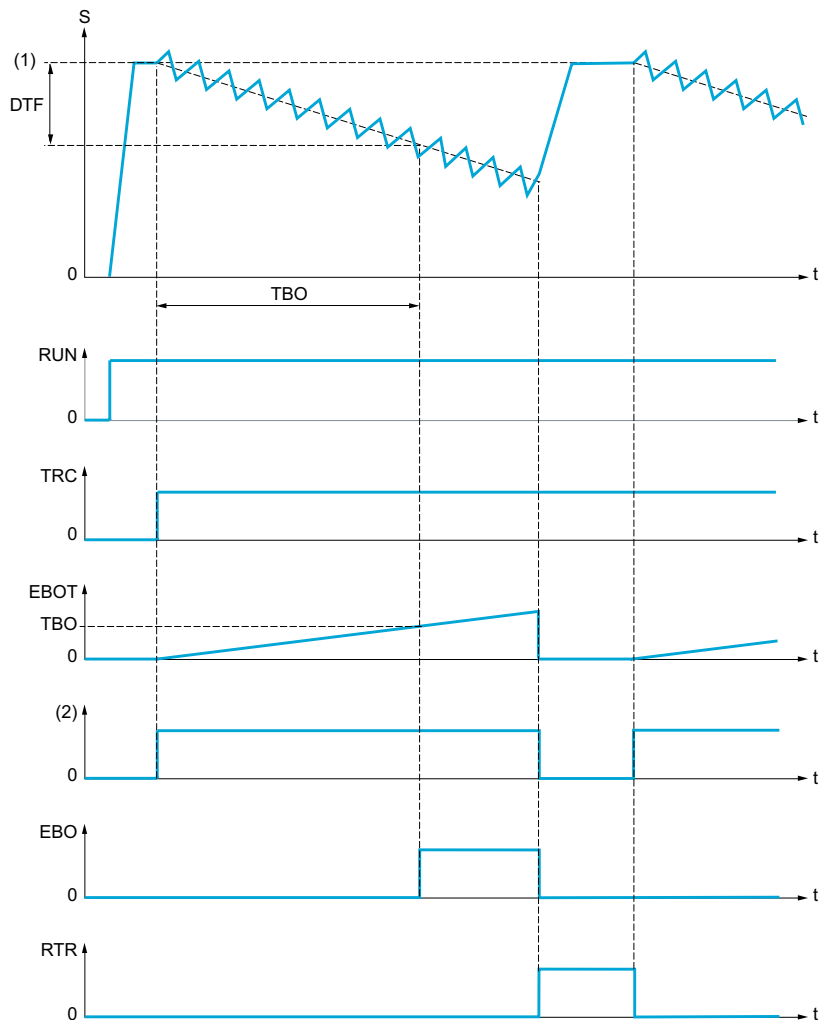
Paramètres de la bobine :

t b o	[Temps bobine] t b o : 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] t 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] F b o a été affectée. Le temps de fonctionnement en traverse control EBOT peut être surveillé en ligne par un bus de communication.
d t F	[Réduire Freq Ref] 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 [Réduire Freq Ref] 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 [Vitesse basse] L S P 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 [Vitesse basse] L S P est différente de 0, la fonction traverse control continue de fonctionner au-dessus de la valeur [Vitesse basse] L S P. V : vitesse moteur 1. Consigne de base 2. Avec LSP = 0 3. Avec LSP > 0

rtr

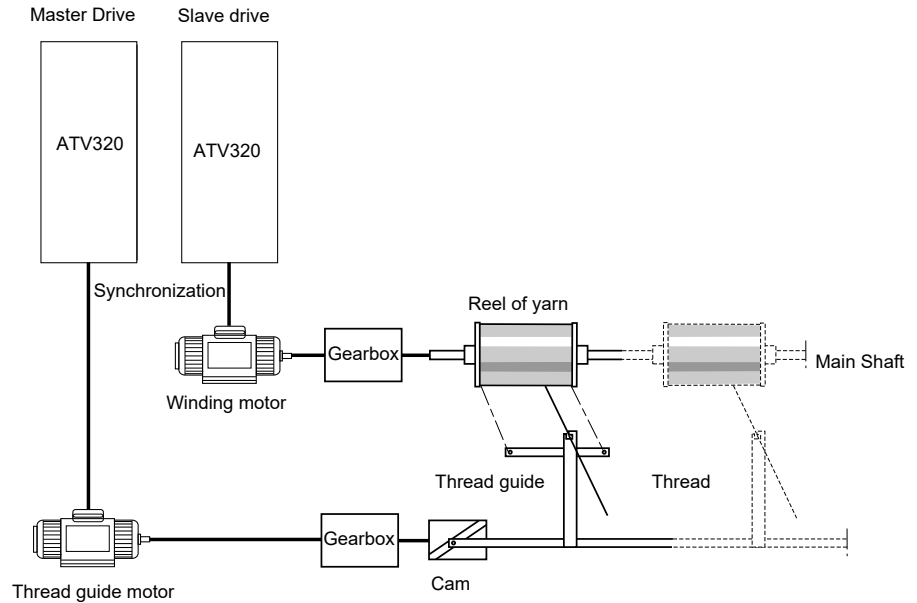
[Contrôle Trav OFF] rtr : réinitialisation traverse control.

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 **[Fin bobine] Ebo** et le temps de fonctionnement **EBOT**, et réinitialise la consigne à la consigne de base. Tant que **[Contrôle Trav OFF] rtr** reste à 1, la fonction traverse control est inhibée et la vitesse reste égale à la consigne de base. Cette commande est notamment utilisée lors des changements de bobines.

**V** : vitesse moteur

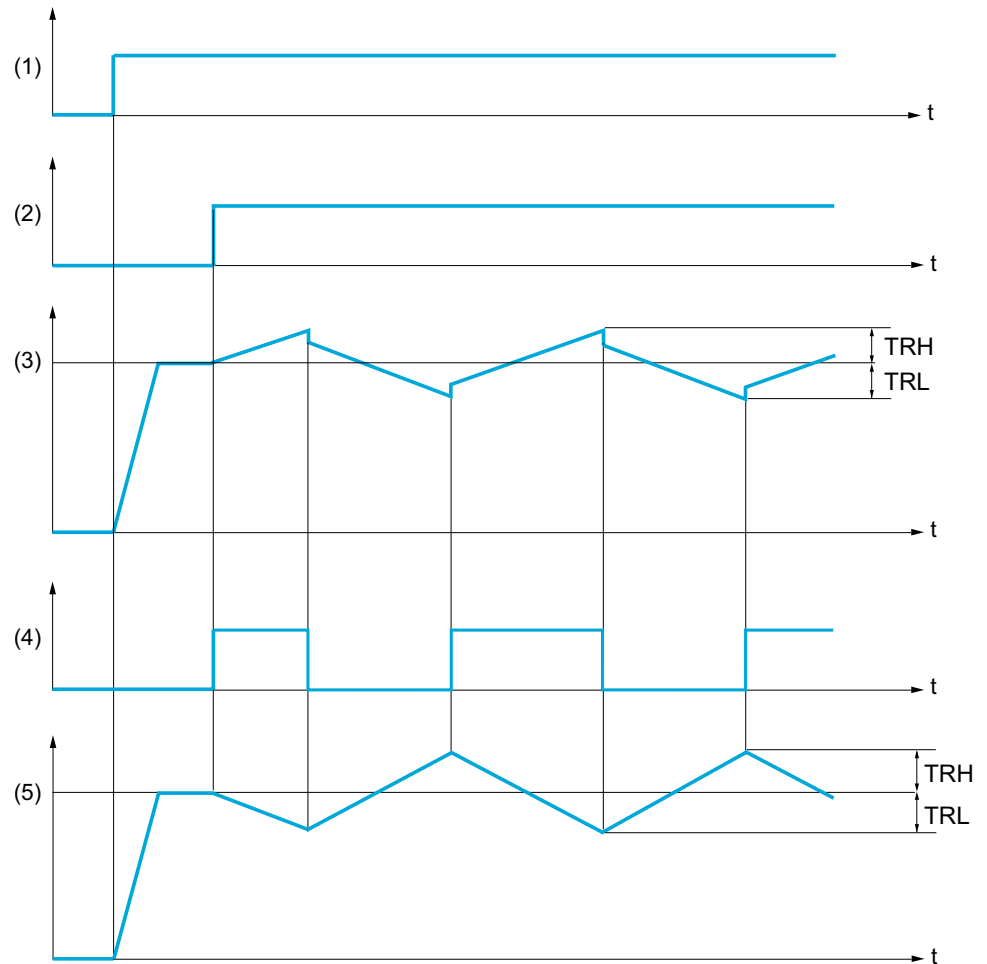
1. Consigne de base
2. Bit 15 de LRS1

Counter wobble



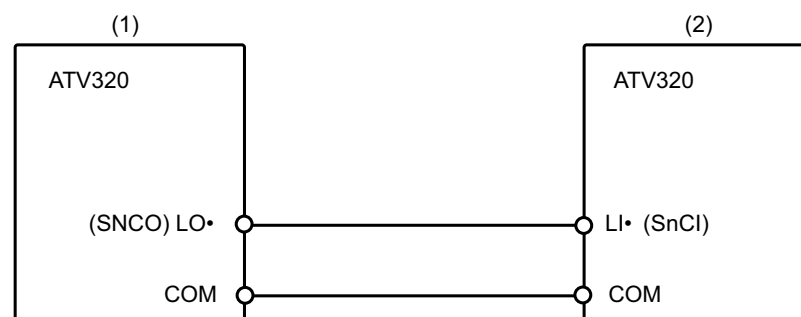
La fonction counter wobble sert, dans certaines applications, à obtenir une tension de fil constante lorsque la fonction traverse control entraîne de fortes variations de vitesse sur le moteur de guide-fil **[Traverse frequency high]** *Er H* et **[Travers. Fréq.Basse]** *Er L*, voir **[Traverse frequency high]** *Er H*.

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.



1. Ordre de marche sur maître et esclave
2. Commande traverse control sur maître et esclave
3. Vitesse moteur de guide-fil (variateur maître)
4. Synchronisation tSY/SnC
5. Vitesse du moteur d'enroulement (variateur esclave)

Raccordement des entrées/sorties de synchronisation



1. Variateur maître
2. Variateur esclave

Les conditions de démarrage de la fonction sont :

- Vitesses de base atteintes sur les deux variateurs
- Entrée **[Contrôle filaire]** $\overline{tSY}$ actionnée
- Signal de synchronisation présent

NOTE: Les paramètres [Pas Rapide Haut] 95H et [Pas Rapide Bas] 95L sont généralement à laisser à zéro.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] dr → [Configuration] Conf → [Totale] FULL → [Fonction application] Fun → [Contrôle Traversée] ErD

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Contrôle Traversée] ErD —		
NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions .		
[Contrôle filaire] ErC	—	[Non] no
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] no : Non, fonction inactive, empêchant l'accès aux autres paramètres [DI1] L, I : Entrée logique 1 [...] ... : voir conditions d'affectation		
[Traverse frequency high] ErH ★ () ⁽¹⁾	0 à 10 Hz	4 Hz
Travers.Fréq.Haut		
[Travers.Fréq.Basse] ErL ★ () ⁽¹⁾	0 à 10 Hz	4 Hz
Travers. fréquence basse		
[Pas Rapide Haut] 95H ★ () ⁽¹⁾	0 à [Traverse frequency high] ErH	0 Hz
Pas rapide haut		
[Pas Rapide Bas] 95L ★ () ⁽¹⁾	0 à [Travers.Fréq.Basse] ErL	0 Hz
Pas rapide bas		
[Acc Ctrl trav] ErP ★ ()	0,1 à 999,9 s	4 s
Accélération contrôle traversée		
[Décél. traverse ctrl.] Edn ★ ()	0,1 à 999,9 s	4 s
Tps déc. traverse contrôl		
[Temps bobine] Ebo ★ ()	0 à 9 999 min	0 min
Temps bobine		
[Fin bobine] Ebo ★	—	[Non] no
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] Ebo. [Non] no : Non, non affecté		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[R2] <i>r 2</i>: Affectation R2 [LO1] <i>L o 1</i>: Sortie logique 1 [DQ1] <i>d o 1</i>: Sortie logique DQ1, sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AQ1] <i>A o 1</i> est réglé sur [Non] <i>n o</i>.		
[Compteur Wobble] <i>S n C</i> ★	—	[Non] <i>n o</i>
Synchro "Compteur wobble" A configurer sur le variateur d'enroulement (esclave) uniquement. [Non] <i>n o</i>: Non, fonction inactive, empêchant l'accès aux autres paramètres [DI1] <i>L i 1</i>: Entrée logique 1 [...] ... : voir conditions d'affectation		
[Synchro. wobble] <i>t s y</i> ★	—	[Non] <i>n o</i>
Synchro. wobble A configurer sur le variateur de guide-fil (maître) uniquement. [Non] <i>n o</i>: Non, fonction non affectée [LO1] <i>L o 1</i>: Sortie logique 1 [R2] <i>r 2</i>: Affectation R2 [DQ1] <i>d o 1</i>: Sortie logique DQ1, sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AQ1] <i>A o 1</i> est réglé sur [Non] <i>n o</i>.		
[Réduire Freq Ref] <i>d t F</i> ★ ()	0 à 599 Hz	0 Hz
Réduire fréquence de référence , décroissance de la consigne de base pendant le cycle traverse control.		
[Contrôle Trav OFF] <i>r t r</i> ★	—	[Non] <i>n o</i>
Contrôle Traversée désactivé A 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 [Réduire Freq Ref] <i>d t F</i> . [Non] <i>n o</i>: Non, fonction non affectée [DI1] <i>L i 1</i>: Entrée logique 1 [...] ... : voir conditions d'affectation		

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

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

() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Commut hte vitesse] CHS —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] *dr* → [Configuration] *Conf* → [Totale] *FULL* → [Fonction application] *Fun* → [Commut hte vitesse] *CHS*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Commut hte vitesse] CHS —		
[2 Grande Vitesse] SH2	—	[Non] no
Affect. 2 grande vitesse [Non] no : Non, fonction non affectée [Seuil Haut Fréq.Mot] FEA : Seuil haut fréquence moteur atteint [Seuil FréqHautMot.2] F2A : Seuil haut fréquence moteur 2 atteint [DI1] L1 : Entrée logique 1 [...] ... : voir conditions d'affectation		
[4 Grande Vitesse] SH4	—	[Non] no
Affect. 4 grande vitesse NOTE : Pour obtenir 4 Grande Vitesse, [2 Grande Vitesse] SH2 doit aussi être configuré. Identique au paramètre [2 Grande Vitesse] SH2.		
[Vitesse Haute] HSP ()	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse Haute La fréquence du moteur à la consigne maximum peut être réglée entre les valeurs [Vitesse basse] LSP et [Fréquence maxi] EFR. Le réglage usine passe à 60 Hz si [Standard Fréq. Mot.] bfr est réglé sur [60 Hz] 60. Pour éviter un déclenchement d'erreur détectée [Survitesse Moteur] SOF, il est recommandé que [Fréquence maxi] EFR soit supérieur ou égal à 110 % de [Vitesse Haute] HSP.		
[Vitesse Haute 2] HSP2 ★ ()	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse Haute 2 Visible si [2 Grande Vitesse] SH2 n'est pas réglé sur [Non] no. Identique au paramètre [Vitesse Haute] HSP.		
[Vitesse Haute 3] HSP3 ★ ()	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse Haute 3 Visible si [4 Grande Vitesse] SH4 n'est pas réglé sur [Non] no. Identique au paramètre [Vitesse Haute] HSP.		
[Vitesse Haute 4] HSP4 ★ ()	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse Haute 4 Visible si [4 Grande Vitesse] SH4 n'est pas réglé sur [Non] no. Identique au paramètre [Vitesse Haute] HSP.		

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

⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Bus DC] d c c —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] d r i
→ [Configuration] c o n f → [Totale] F u L L → [Fonction application] F u n
→ [Bus DC] d c c

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Bus DC] d c c —		
[Chaînage Bus DC] d c c n	—	[Non] n o
Mode Chaînage bus DC • [Non] n o : Non, non affecté • [Bus et réseau] n a i n : Bus et réseau, le variateur est alimenté par le bus DC et par l'alimentation principale du réseau. • [Bus uniquement] b u S : Bus uniquement, le variateur est uniquement alimenté par le bus DC.		
⚡⚡ DANGER SURVEILLANCE DE DEFAUTS A LA TERRE DESACTIVEE = AUCUNE DETECTION D'ERREURS Si vous réglez ce paramètre sur Main, la surveillance de défauts à la terre est désactivée. • N'utilisez ce paramètre qu'après une évaluation approfondie des risques, conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application. • Mettez en place des fonctions de surveillance de défauts à la terre qui ne déclenchent pas de réponse automatique aux erreurs du variateur, mais qui permettent de délivrer des réponses adéquates équivalentes par d'autres moyens, conformément à toutes les réglementations et normes en vigueur et à l'évaluation des risques. • Mettez en service et testez le système avec la surveillance de défauts à la terre activée. • Pendant la mise en service, vérifiez que le variateur et le système fonctionnent comme prévu, en effectuant des tests et des simulations dans un environnement et des conditions contrôlés. Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.		
[Compatib. Bus DC] d c c c ★	—	[Altivar] A E V
Compatibilité bus DC Visible si le paramètre [Chaînage Bus DC] d c c n indiqué ci-dessus n'est pas réglé sur [Non] n o. [Altivar] A E V : seuls les variateurs ATV 320 sont sur le chaînage du bus DC. [Lexium] L H n : 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 [Compatib. Bus DC] d c c c les paramètres [Tension secteur] u r E S, [Seuil freinage] V b r sont forcés sur leur valeur par défaut. • Pour ATV...N4, si [Compatib. Bus DC] d c c c est réglé sur [Altivar] A E V les paramètres [Tension secteur] u r E S, [Seuil freinage] V b r sont forcés sur leur valeur par défaut. • Pour ATV...N4, si [Compatib. Bus DC] d c c c est réglé sur [Lexium] L H n, [Tension secteur] u r E S est forcé sur sa valeur par défaut, [Seuil freinage] V b r est forcé sur 780 Vdc et le variateur se met sur [Niveau OBF] V o b F 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.		
[Aff.Pert.Ph. Rés.] i P L ⚡★	—	Selon calibre variateur.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Affectation perte phase réseau , comportement du variateur en cas de détection d'une erreur de perte phase réseau. Inaccessible pour les variateurs de calibre ATV...M2. Visible si 3.1 [Niveau d'accès] LAC est réglé sur [Expert] EPr et que le paramètre [Chaînage Bus DC] dCCN indiqué ci-dessus est réglé sur [Non] no. [Ignorer] no : Ignorer, erreur détectée ignorée [Arrêt Roue Libre] YES : Arrêt roue libre, erreur détectée avec arrêt roue libre [Perte phase réseau] ,PL est forcé sur [Ignorer] no si le paramètre [Chaînage Bus DC] dCCN indiqué ci-dessus est réglé sur [Bus uniquement] BUS. (Voir [Perte phase réseau] ,PL dans le Guide de programmation (DRI- > CONF > FULL > FLT- > IPL-).		
[Court-Circuit Terre] SCL3 ★	—	[Arrêt Roue Libre] YES
Détection court-circuit terre Accessible pour les variateurs de calibre ATV320U55... ... D15... Visible si 3.1 [Niveau d'accès] LAC est réglé sur [Expert] EPr et que le paramètre [Chaînage Bus DC] dCCN indiqué ci-dessus est réglé sur [Non] no. [Ignorer] no : Ignorer, erreur détectée ignorée [Arrêt Roue Libre] YES : Arrêt roue libre, erreur détectée avec arrêt roue libre [Court-Circuit Terre] SCL3 est forcé sur [Ignorer] no pour les variateurs ATV320U55... ... D15... si le paramètre [Chaînage Bus DC] dCCN indiqué ci-dessus est réglé sur [Bus et réseau] PRAI. NOTE: Si [Court-Circuit Terre] SCL3 est réglé sur [Ignorer] no, les fonctions de sécurité intégrées (sauf celle de Suppression sûre du couple (STO)), pour les variateurs ATV320U55... ... D15... ne peuvent pas être utilisées, sinon le variateur se mettrait en état [Err. Fct sécurité] SFFF.		
⚡⚠ DANGER SURVEILLANCE DE DEFAUTS A LA TERRE DESACTIVEE = AUCUNE DETECTION D'ERREURS Si vous réglez ce paramètre sur [Ignorer] NO, la surveillance de défauts à la terre est désactivée. - N'utilisez ce paramètre qu'après une évaluation approfondie des risques, conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application. - Mettez en place des fonctions de surveillance de défauts à la terre qui ne déclenchent pas de réponse automatique aux erreurs du variateur, mais qui permettent de délivrer des réponses adéquates équivalentes par d'autres moyens, conformément à toutes les réglementations et normes en vigueur et à l'évaluation des risques. - Mettez en service et testez le système avec la surveillance de défauts à la terre activée. - Pendant la mise en service, vérifiez que le variateur et le système fonctionnent comme prévu, en effectuant des tests et des simulations dans un environnement et des conditions contrôlés. Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.		
[Tension secteur] URES ★	En fonction de la tension nominale du variateur	En fonction de la tension nominale du variateur
Evacuation tension réseau Visible si 3.1 [Niveau d'accès] LAC est réglé sur [Expert] EPr et que le paramètre [Chaînage Bus DC] dCCN indiqué ci-dessus est réglé sur [Non] no. Pour ATV320...M2• ou ATV320...M3• : [200 Vac] 200 : 200 Vac [220 Vac] 220 : 220 Vac [230 Vac] 230 : 230 Vac [240 Vac] 240 : 240 Vac (réglage usine) [Lexium] LHN : [Tension secteur] URES, [Niveau Sous-Tension] USL, [Seuil freinage] Vbr sont forcés sur leur valeur par défaut.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Pour ATV320...N4 : • [380 Vac] 380 : 380 Vac • [400 Vac] 400 : 400 Vac • [460 Vac] 460 : 460 Vac • [500 Vac] 500 : 500 Vac (réglage usine) • [Lexium] LHM : [Tension secteur] 485, [Niveau Sous-Tension] 450 sont forcés sur leur valeur par défaut, [Seuil freinage] 780 est forcé sur 780 Vdc et le variateur se met en [Niveau OBF] 820 le niveau du bus DC est de 820 Vdc au lieu de 880 Vdc. Pour ATV320...S6 : • [525 Vac] 525 : 525 Vac • [600 Vac] 600 : 600 Vac (réglage usine) • [Lexium] LHM : [Tension secteur] 485, [Niveau Sous-Tension] 450, [Seuil freinage] 780 sont forcés sur leur valeur par défaut.		
[Niveau Sous-Tension] 450 ★	100 à 304 Vac	Selon les caractéristiques nominales du variateur

Niveau Sous-Tension

Accessible si 3.1 **[Niveau d'accès]** LAC est réglé sur **[Expert]** EPR.

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 :

		Plage de réglage		
		Valeur minimale		Valeur maximale
Tension nominale du variateur	[Tension réseau] (urES)	[Mode DC-Bus] (dCCM) = [Non] (nO)	[Mode DC-Bus] (dCCM) = [MAin] (Bus&Ligne) ou [buS] (Bus uniquement)	
ATV320...M2 ATV320...M3	[200 Vac] (200)	100 Vac	100 Vac	141 Vac
	[220 Vac] (220)	120 Vac		
	[230 Vac] (230)	131 Vac		
	[240 Vac] (240) ou [Lexium] (LHM)	141 Vac		
ATV320...N4	[380 Vac] (380)	190 Vac	190 Vac	276 Vac
	[400 Vac] (400)	204 Vac		
	[440 Vac] (440)	233 Vac		
	[460 Vac] (460)	247 Vac		
	[500 Vac] (500) ou [Lexium] (LHM)	276 Vac		
ATV320...S6	[525 Vac] (525)	266 Vac	266 Vac	304 Vac
	[600 Vac] (600) ou [Lexium] (LHM)	304 Vac		

Ce paramètre est également accessible dans (DRI- > CONF > FULL > FLT- > USB-).

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Seuil freinage] Vbr ★ ()	335 à 995 Vdc	Selon les caractéristiques nominales du variateur

Seuil freinage

Accessible si 3.1 [Niveau d'accès] LRC est réglé sur [Expert] EP.

Le réglage usine est déterminé par la tension nominale du variateur :

- 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 :

		Plage de réglage	
Tension nominale du variateur	[Tension réseau] (urES)	Valeur minimale	Valeur maximale
ATV320●●●M2● ATV320●●●M3●	[200 Vac] (200)	335 Vdc	395 Vdc
	[220 Vac] (220)	365 Vdc	
	[230 Vac] (230)	380 Vdc	
	[240 Vac] (240) ou [Lexium] (LHM)	395 Vdc	
ATV320●●●N4●	[380 Vac] (380)	698 Vdc	820 Vdc
	[400 Vac] (400)	718 Vdc	
	[440 Vac] (440)	759 Vdc	
	[460 Vac] (460)	779 Vdc	
	[500 Vac] (500)	820 Vdc	
	[Lexium](LHM)	780 Vdc	780 Vdc
ATV320●●●S6●	[525 Vac] (525)	941 Vdc	995 Vdc
	[600 Vac] (600) ou [Lexium] (LHM)	995 Vdc	

Ce paramètre est également accessible dans (DRI- > CONF > FULL > DRC-).

Ce paramètre est également accessible dans (DRI- > CONF > FULL > DRC-).

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

() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

1.3.4.8 [Totale] F L L — — [GESTION DEFAULTS] F L L —

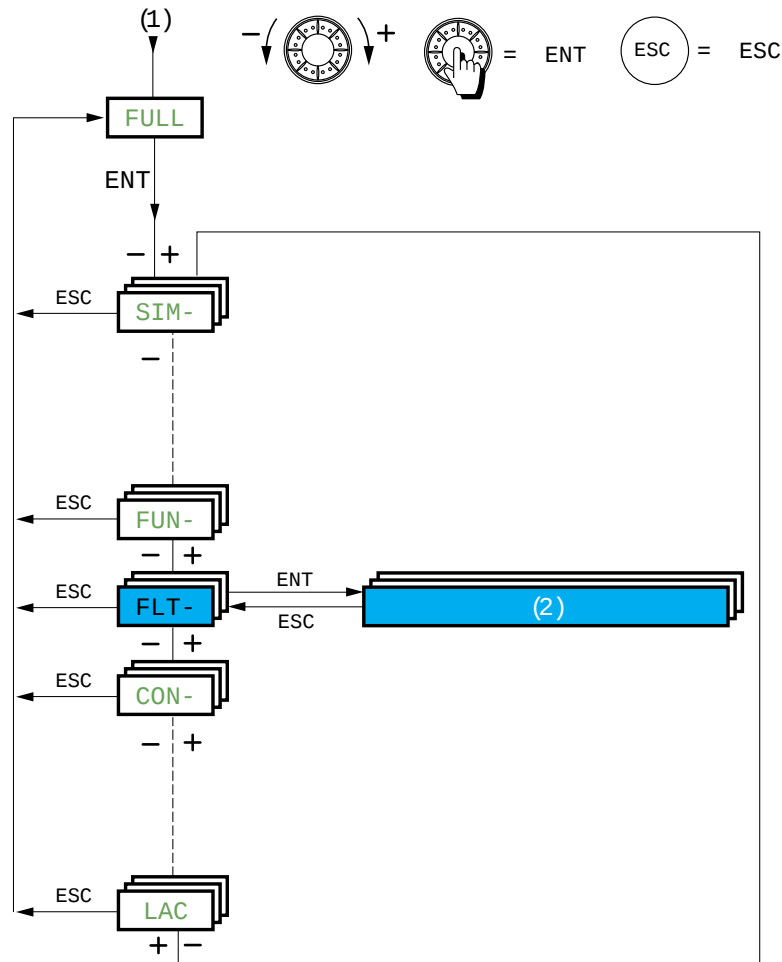
Contenu de ce chapitre

Avec terminal intégré	321
[Gestion PTC] P L L —	323
[Reset Défauts] r S L —	325
[Reset Défaut Auto] R L r —	327
[parametrage alertes] R L S —	329
[Reprise à la volée] F L r —	330
[Etat therm. Moteur] L H L —	331
[Perte Phase MOTEUR] o P L —	334
[Totale] i P L —	335
[Surchauffe var.] o H L —	336
[Arrêt différé thermique] S R L —	338
[Erreur externe] E L F —	339
[Gest. sous tension] u S b —	340
[Tests IGBT] L i L —	342
[Perte 4-20 mA] L F L —	343
[Désact.Défect.Err.] i n H —	344
[Gestion défaut COM.] L L L —	347
[Surveillance codeur] S d d —	350
[Detec limit cple/l] L i d —	351
[Fréquence mètre] F q F —	352
[Detect delta charge] d L d —	354
[Erreur Autoréglage] L n F —	356
[Appairage cartes] P P i —	357
[sous-charge Process] u L d —	358
[SURCHARGE PROCESS] o L d —	360
[Vitesse de repli] L F F —	362
[Diviseur de rampe] F S L —	363
[Injection DC] d L i —	364

Avec terminal intégré

Résumé des fonctions :

Code	Nom
P t C —	[Gestion PTC]
r S t —	[Reset Défauts]
R t r —	[Reset Défaut Auto]
A L S —	[parametrage alertes]
F L r —	[Reprise à la volée]
t H t —	[Etat therm. Moteur]
o P L —	[Perte Phase MOTEUR]
i P L —	[Perte phase réseau]
o H L —	[Surchauffe var.]
S A t —	[Arrêt différé thermique]
E t F —	[Erreur externe]
u S b —	[Gest. sous tension]
t i t —	[Tests IGBT]
L F L —	[Perte 4-20 mA]
i n H —	[Désact.Délect.Err.]
C L L —	[Gestion défaut COM.]
S d d —	[Surveillance codeur]
t i d —	[Detec limit cple/I]
F q F —	[Fréquence mètre]
d L d —	[Detect delta charge]
t n F —	[Erreur Autoréglage]
P P i —	[Appairage cartes]
u L d —	[sous-charge Process]
o L d —	[SURCHARGE PROCESS]
L F F —	[Vitesse de repli]
F S t —	[Diviseur de rampe]
d C i —	[Injection DC]



1. À partir du menu **CONF** —

2. Gestion des erreurs détectées

Les paramètres du menu **[GESTION DEFAULTS] FLT** — ne peuvent être modifiés que si le variateur est arrêté et 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 marche ou à l'arrêt.

[Gestion PTC] PTC --

Sondes PTC

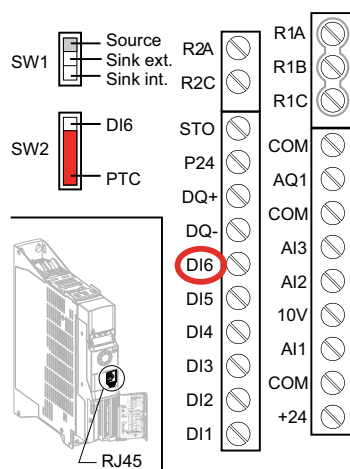
1 jeu de sondes PTC peut être géré par le variateur pour protéger le moteur : sur l'entrée logique LI6 convertie à cette fin par le commutateur SW2 sur le bloc de commande.

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



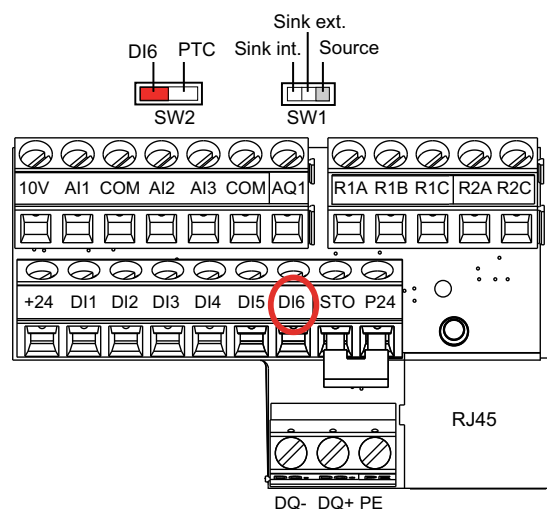
NOTE:

DIx = LX

DQx = LOx

AQ1 = AO1

ATV320●●●●●C



Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** → **CONF** → **FULL** → **FLT** → **PTC**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Gestion PTC] FL —		
[Gest Retour PTC] FL L	—	[Non] n o
Gestion retour sonde PTC Vérifiez d'abord que le commutateur SW2 du bloc de commande est positionné sur PTC. • [Non] n o : Aucune gestion, non utilisé • [Toujours] AS : Toujours, les sondes PTC sont surveillées en permanence, même si la puissance est déconnectée (à condition que le contrôle reste sous tension) • [Puiss. ON] rd S : Puiss. ON, les sondes PTC sont surveillées lorsque le variateur est sous tension • [Mot. marche] r S : Mot. marche, les sondes PTC sont surveillées lorsque le moteur est sous tension		

[Reset Défauts] r 5 t —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr i* → *CONF* → *FULL* → *FLT* → *r 5 t*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Reset Défauts] r 5 t —		
[Affect. réarmement] r 5 F	—	[Non] n o
Affectation entrée réarmement Les erreurs détectées sont effacées manuellement lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à 1, si la cause de l'erreur détectée a été éliminée. La touche STOP/RESET (Arrêt/Réinitialisation) du terminal graphique exécute la même fonction. Les erreurs détectées suivantes peuvent être effacées manuellement : <i>ASF, brF, CnF, CoF, dLF, EPF1, EPF2, FbES, FCF2, INF9, INF8, INFb, LCF, LFF3, obF, oHF, oLC, oLF, oPF1, oPF2, oSF, oFtL, PHF, PftL, SCF4, SCF5, SLF1, SLF2, SLF3, SoF, SPF, SSF, tJF, tNF</i> et <i>uLF</i>. NOTE: Si [Reset Défaut étendu] H r F C est réglé sur [Oui] YES, les erreurs détectées suivantes peuvent également être effacées manuellement : <i>oCF, SCF1, SCF3</i>. • [Non] n o : Non, fonction inactive • [DI1] L i l : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation (Si [Profil] CHCF est réglé sur [Non séparé] S i n ou [Séparé] SEP alors [CD11] C d i l à [CD15] C d i s, [C111] C i l l à [C115] C i l s, [C211] C 2 i l à [C215] C 2 i s et [C311] C 3 i l à [C315] C 3 i s ne sont pas disponibles).		
[Affect. Redém. Prod] r P A ★	—	[Non] n o
Affectation redémarrage produit La fonction de redémarrage effectue une Remise à zéro après détection d'un défaut et redémarre le variateur. Pendant cette procédure de redémarrage, le variateur effectue les mêmes étapes que s'il avait été mis hors tension, puis à nouveau sous tension. Selon le câblage et la configuration du variateur, cela peut entraîner un fonctionnement immédiat et imprévu. ⚠ AVERTISSEMENT FONCTIONNEMENT IMPREU DE L'EQUIPEMENT La fonction de redémarrage effectue une Remise à zéro après détection d'un défaut et redémarre ensuite le variateur. • Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels. Ce paramètre ne peut être modifié que si 3.1 [Niveau d'accès] L r C est réglé sur le mode [Expert] E P r. Réinitialisation du variateur par entrée logique. Permet la réinitialisation de toutes les erreurs détectées 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 pendant 2 secondes sur la touche ENT. • [Non] n o : Non, fonction inactive		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[DI1] L I I : Entrée logique 1 [...] ... [DI6] L I 6 : Entrée logique 6 [DAI1] L R I I : Entrée logique AI1 [DAI2] L R I 2 : Entrée logique AI2 [OL01] O L O I : OL01, blocs fonctions : sortie logique 01 [...] ... [OL10] O L I O : OL10, blocs fonctions : sortie logique 10		
[Redémarrage Produit] r P ★	—	[Non] n O
Redémarrage Produit La fonction de redémarrage effectue une Remise à zéro et redémarre le variateur. Pendant cette procédure de redémarrage, l'appareil effectue les mêmes étapes que s'il avait été mis hors tension, puis à nouveau sous tension. Selon le câblage et la configuration de l'appareil, cela peut entraîner un fonctionnement immédiat et imprévu.		
⚠ AVERTISSEMENT		
FONCTIONNEMENT IMPREU DE L'EQUIPEMENT La fonction de redémarrage effectue une Remise à zéro après détection d'un défaut et redémarre ensuite l'appareil. Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Ce paramètre ne peut être modifié que si 3.1 [Niveau d'accès] L R C est réglé sur le mode [Expert] E P r . Réinitialisation du variateur. Permet la réinitialisation de toutes les erreurs détectées sans mettre le variateur hors tension. [Non] n O : Non, fonction inactive [Oui] Y E 5 : Oui, réinitialisation. Appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT. 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.		
[Reset Défaut étendu] H r F C ★	—	[Non] n O
Reset Défaut étendu		
AVIS		
VARIATEUR INOPERANT - Vérifiez que l'activation de ce paramètre peut être effectuée sans endommager l'équipement. - Avant la réinitialisation de l'erreur détectée, identifiez et corrigez la cause de l'erreur. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
Ce paramètre ne peut être modifié que si [3.1] [Niveau d'accès] L R C est réglé sur le mode [Expert] E P r . Utilisable pour sélectionner le niveau d'accès à [Affect. réarmement] r 5 F pour réinitialiser les erreurs détectées sans avoir à couper l'alimentation du variateur. NOTE: Si [Reset Défaut étendu] H r F C est réglé sur [Oui] Y E 5, les erreurs détectées suivantes peuvent également être effacées manuellement : O C F, 5 C F 1, 5 C F 3. [Non] n O : Non, fonction inactive [Oui] Y E 5 : Oui, fonction active		

[Reset Défaut Auto] ALr —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** → **CONF** → **FULL** → **FLt** → **ALr**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Reset Défaut Auto] ALr —		
[Reset Défaut Auto] ALr  2 s	—	[Non] na
Reset défaut automatique Cette fonction permet de réaliser automatiquement une seule ou plusieurs remises à zéro après détection d'un défaut. Si la cause de l'erreur qui a déclenché le passage à l'état de fonctionnement Défaut disparaît alors que cette fonction est active, le variateur reprend son fonctionnement normal. Lorsque les tentatives de Remise à zéro après détection d'un défaut sont effectuées automatiquement, le signal de sortie "Défaut État Fonctionnement" est indisponible. Si les tentatives de Remise à zéro après détection d'un défaut échouent, le variateur reste à l'état de fonctionnement Défaut et le signal de sortie "Défaut État Fonctionnement" s'active.		
⚠ AVERTISSEMENT		
FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT - Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. - Vérifiez que lorsque le signal de sortie « Défaut État Fonctionnement » est indisponible, cette fonction peut être activée en toute sécurité. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Le relais d'erreur reste actif si cette fonction est active. La consigne de vitesse et le sens de la marche doivent être maintenus. Utilisez une commande 2 fils [Commande 2/3 fils] t t t réglée sur [Commande 2 fils] z t et [Commande 2 fils] t t t réglé sur [Sur niveaux] L E L, voir [Commande 2/3 fils] t t t, page 100. Si le redémarrage n'a pas eu lieu lorsque le temps configurable [Temps reset défaut] t ALr 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, page 420 qui permettent cette fonction sont répertoriés. [Non] na : Non, fonction désactivée [Oui] y E S : Oui, redémarrage automatique après le verrouillage à cause d'une erreur détectée, si l'erreur détectée 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.		
[Temps reset défaut] t ALr ★	—	[5 minutes] 5

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Temps reset défaut Le paramètre est accessible si [Reset Défaut Auto] F L R est réglé sur [Oui] Y E S. Il peut être utilisé afin de limiter le nombre de redémarrages consécutifs sur une erreur détectée récurrente. • [5 minutes] S : 5 minutes • [10 minutes] I 0 : 10 minutes • [30 minutes] 3 0 : 30 minutes • [1 h] 1 H : 1 h • [2 h] 2 H : 2 h • [3 h] 3 H : 3 h • [Illimité] L L : Illimité		

(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le Guide 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.



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

[parametrage alertes] A L 5 —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **d r i** → **C o n F** → **F U L L** → **F L L** → **A L 5**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[parametrage alertes] A L 5 —		
[Seuil Sup. Courant] C E d ()⁽¹⁾	0 à 1,5 In (1)	INV
<i>Seuil supérieur du courant</i>		
[Seuil Fréq. Moteur] F E d ()	0 à 599 Hz	50 Hz
<i>Seuil fréquence moteur</i>		
[Seuil Fréquence 2] F 2 d ()	0 à 599 Hz	50 Hz
<i>Seuil fréquence 2</i>		
[Seuil Couple Haut] E E H ()	-300 à 300 %	100 %
<i>Seuil couple haut</i>		
[Seuil Couple Bas] E E L ()	-300 à 300 %	50 %
<i>Seuil couple bas</i>		
[Seuil Avert.Impuls.] F 9 L ★	0 à 20 000 Hz	0 Hz
<i>Seuil avertissement impulsion</i>		
Visible si [Fréquence mètre] F 9 F n'est pas [Non] n o .		

(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué dans le Guide 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.



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

[Reprise à la volée] FLR —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *FULL* → *FLE* → *FLR*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Reprise à la volée] FLR —		
NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions sur [Fonction application] FUN — Résumé de [Fonction application] FUN-, page 212.		
[Reprise à la volée] FLR	—	[Non] NO
Reprise Volée Utilisée pour activer un redémarrage progressif si l'ordre de marche est maintenu après les événements suivants : - Coupure ou débranchement de l'alimentation réseau. - Réinitialisation de l'erreur détectée de courant ou redémarrage automatique. - Arrêt en 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). [Reprise à la volée] FLR est forcé sur [Non Configuré] NO si la commande logique de frein [CommandeFrein] BLF est affectée ou si [Injection DC Auto] ADC est réglé sur [Continue] CE. Si la vitesse du moteur atteint zéro avant d'augmenter à la vitesse de consigne après une reprise à la volée, une légère augmentation du paramètre [Tps Filtre Courant] CEF permet au variateur de redémarrer à sa vitesse actuelle. [Non] NO : Non, fonction inactive [Oui] YES : Oui, fonction active		

[Etat therm. Moteur] L H L —

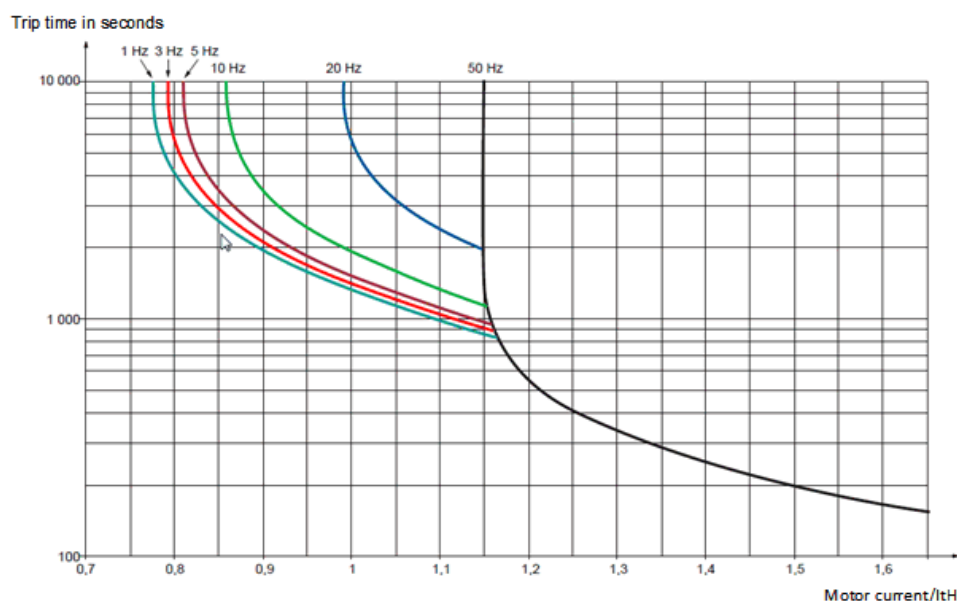
Protection thermique du moteur

Protection thermique par calcul du I^2t .

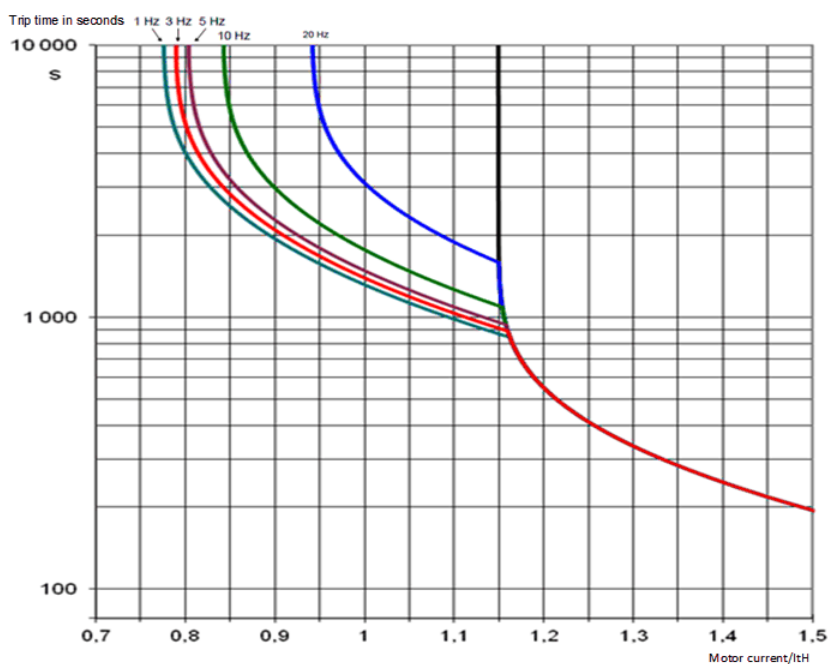
NOTE: L'état thermique du moteur n'est pas enregistré lorsque le variateur est éteint.

- 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 : (50 Hz)



Les courbes suivantes représentent le délai de déclenchement en secondes : (60 Hz)



AVIS

SURCHAUFFE DU MOTEUR

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

- si un moteur, dont le courant nominal est inférieur de 20 % par rapport à celui du variateur, est raccordé.
- Si vous utilisez la fonction de commutation du moteur.

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

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** → **CONF** → **FULL** → **FLE** → **FHE**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Etat therm. Moteur] FHE —		
[Mode Therm. Moteur] FHE	—	[Auto ventilé] FCL
Mode surveillance thermique moteur NOTE: Un déclenchement se produit lorsque l'état thermique atteint 118 % de l'état nominal et le réenclenchement, lorsqu'il redescend sous 100 %. • [Non] NO : Aucune surveillance thermique, aucune protection • [Auto ventilé] FCL : Moteur à refroidissement automatique, pour les moteurs autoventilés • [Refroidissement Forcé] FCL : Moteur à refroidissement forcé, pour les moteurs motoventilés		
[Seuil Therm. Moteur] FFD (1)	0 à 118 %	100 %
Seuil thermique moteur , seuil de déclenchement de l'alarme thermique du moteur (sortie logique ou relais)		
[Seuil Therm. Moteur2] FFD2 (1)	0 à 118 %	100 %
Seuil thermique moteur 2 , seuil de déclenchement de l'alarme thermique du moteur 2 (sortie logique ou relais)		
[Seuil Therm. Moteur3] FFD3 (1)	0 à 118 %	100 %
Seuil thermique moteur 3 , seuil de déclenchement de l'alarme thermique du moteur 3 (sortie logique ou relais)		
[Gest.Err.Temp.Mot.] OLL	—	[Arrêt Roue Libre] YES
Gestion erreur surchauffe moteur AVIS SURCHAUFFE Selon les réglages de ce paramètre, la réponse aux erreurs détectées est désactivée ou la transition vers l'état de fonctionnement Défaut est supprimée en cas de détection d'une erreur. • Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué sans endommager l'équipement. • Mettez en place d'autres fonctions de surveillance équivalentes à la place des fonctions de surveillance désactivées. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Type d'arrêt en cas d'erreur thermique du moteur détectée. • [Ignorer] n o : <i>Ignorer</i>, erreur détectée ignorée • [Arrêt Roue Libre] y e s : <i>Arrêt roue libre</i> • [Arrêt configuré] s e t : <i>Arrêt configuré, paramètre [STT]</i>, arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] s e t , sans déclenchement. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition de l'erreur détectée, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Commande 2/3 fils] t c c et [Commande 2 fils] t c t , page 153 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur cette erreur détectée (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt. • [Vitesse Repli] l f f : <i>Vitesse de repli</i>, passage à la vitesse de repli, conservée tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (2) • [Vitesse Maintenue] r l s : <i>Vitesse Maintenue</i>, le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de la détection de l'erreur, tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (2) • [Arrêt Rampe] r n p : <i>Arrêt Rampe</i> • [Arrêt rapide] f s t : <i>Arrêt rapide</i> • [Injection DC] d c i : <i>Injection DC</i>. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau .		
[Mémo Etat Therm Mot] n e n	—	[Non] n o
Mémo état thermique moteur • [Non] n o : <i>Non</i>, l'état thermique du moteur n'est pas enregistré lorsque la tension est coupée • [Oui] y e s : <i>Oui</i>, l'état thermique du moteur est enregistré lorsque la tension est coupée		

[Perte Phase MOTEUR] oPL —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *FULL* → *FLE* → *oPL*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Perte Phase MOTEUR] oPL —		
[Affect perte ph mot] oPL  2 s	—	[Erreur OPF Decl] YES
Affectation perte phase moteur ⚠⚠ DANGER RISQUE D'ELECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE 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 provoquera la mort ou des blessures graves. NOTE: Le paramètre [Affect perte ph mot] oPL est réglé sur [Fonction Inactive] no lorsque [Type Cde Moteur] LLE, page 125 est réglé sur [Mot. sync.] SYN. Pour les autres configurations du paramètre [Type Cde Moteur] LLE, le paramètre [Affect perte ph mot] oPL est forcé sur [Erreur OPF Decl] YES si la commande logique de frein est configurée. [Fonction Inactive] no : Fonction inactive [Erreur OPF Decl] YES : Erreur OPF déclenchée, déclenchement sur [Affect perte ph mot] oPL avec arrêt roue libre [Aucune err. décl.] AC : Aucune Erreur Déclenchée, 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 [Coupure Sortie] SC après le délai [Tempo.Perte Ph.Mot.] odt. La reprise à la volée est possible dès que le variateur est réglé sur l'état de coupure aval contrôlée en cours [Coupure Sortie] SC.		
[Tempo.Perte Ph.Mot.] odt (s)	0,5 à 10 s	0,5 s
Temporisation erreur perte phase moteur Délai de prise en compte de l'erreur détectée [Affect perte ph mot] oPL.		

[Totale] , PL —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *FULL* → *FLT* → *PL*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Perte phase réseau] , PL —		
[Aff.Pert.Ph. Rés.] , PL ★ ⌚ 2 s	—	Selon calibre variateur
Affectation perte phase réseau Inaccessible si la valeur nominale du variateur est ATV320●●●M2●. Dans ce cas, aucun réglage usine ne s'affiche. Réglage usine : [Arrêt Roue Libre] YES pour la valeur nominale du variateur ATV320●●●N4●. Si une phase disparaît en entraînant une diminution des performances, le variateur passe en mode d'erreur détectée [Perte phase réseau] PHF. Si 2 ou 3 phases disparaissent, le variateur déclenche un défaut [Perte phase réseau] PHF. • [Ignorer] NO : <i>Ignorer</i>, erreur détectée ignorée • [Arrêt Roue Libre] YES : <i>Arrêt roue libre</i>, erreur détectée avec arrêt roue libre		

[Surchauffe var.] oHL —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *FULL* → *FLE* → *oHL*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Surchauffe var.] oHL —		
[Gest.Err.SurTp.Var.] oHL	—	[Arrêt Roue Libre] YES
Gestion erreur surtempérature variateur		
AVIS SURCHAUFFE Selon les réglages de ce paramètre, la réponse aux erreurs détectées est désactivée ou la transition vers l'état de fonctionnement Défaut est supprimée en cas de détection d'une erreur. Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué sans endommager l'équipement. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
Comportement en cas de surchauffe du variateur. NOTE: Un déclenchement se produit lorsque l'état thermique atteint 118 % de l'état nominal et le réenclenchement, lorsqu'il redescend sous 90 %. [Ignorer] no: Ignorer, erreur détectée ignorée [Arrêt Roue Libre] YES: Arrêt roue libre [Arrêt configuré] SET: Arrêt configuré, paramètre [STT], arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] SET, sans déclenchement. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition de l'erreur détectée, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Commande 2/3 fils] ECC et [Commande 2 fils] ECE, page 153 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur cette erreur détectée (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt. [Vitesse Repli] LFF: Vitesse de repli, passage à la vitesse de repli, conservée tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (2) [Vitesse Maintenue] rLS: Vitesse Maintenue, le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de la détection de l'erreur, tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (2) [Arrêt Rampe] rPP: Arrêt Rampe [Arrêt rapide] FSE: Arrêt rapide [Injection DC] dC: Injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau .		
[Alarme therm. var.] EHA ()	0 à 118 %	100 %
Avertissement état thermique variateur		
Seuil de déclenchement de l'alarme thermique du variateur (sortie logique ou relais).		

(1) Le paramètre est également accessible dans le menu **[Réglages] SET**.

(2) Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.

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

⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.



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

[Arrêt différé thermique] S A E —

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. A 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.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *F U L L* → *F L E* → *S A E*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Arrêt différé thermique] S A E —		
[Arrêt Diff Therm] S A E	—	[Non] n o
Arrêt différé thermique 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 en roue libre. • [Non] n o : Non, fonction désactivée (dans ce cas, les paramètres suivants ne sont pas accessibles) • [Oui] y e s : Oui, arrêt roue libre en cas d'alarme thermique du variateur ou du moteur		
[Alarme therm. var.] t H A ()	0 à 118 %	100 %
Avertissement état thermique variateur , seuil d'état thermique du variateur déclenchant l'arrêt différé		
[Seuil Therm. Moteur] t t d ()	0 à 118 %	100 %
Seuil thermique moteur , seuil d'état thermique du moteur déclenchant l'arrêt différé		
[Seuil Therm. Moteur2] t t d 2 ()	0 à 118 %	100 %
Seuil thermique moteur 2 , seuil d'état thermique du moteur 2 déclenchant l'arrêt différé		
[Seuil Therm. Moteur3] t t d 3 ()	0 à 118 %	100 %
Seuil thermique moteur 3 , seuil d'état thermique du moteur 3 déclenchant l'arrêt différé		

[Erreur externe] EEF —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** → **CONF** → **FULL** → **FLE** → **EEF**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Erreur externe] EEF —		
[Affect. Erreur Ext.] EEF	—	[Non] NO
Affectation erreur externe Si le bit affecté est 0, aucune erreur externe n'est détectée. Si le bit affecté est 1, une erreur externe est détectée. La logique peut être configurée via le paramètre [Condit. Erreur Ext.] LEE si une entrée logique a été affectée. • [Non] NO : Non, fonction désactivée • [DI1] L1 : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation		
[Condit. Erreur Ext.] LEE ★	—	[Actif Haut] HG
Condition erreur externe Le paramètre est accessible si l'erreur externe détectée a été affectée à une entrée logique. Il définit la logique positive ou négative de l'entrée affectée à l'erreur détectée. • [Actif Bas] LB : Actif Bas, déclenchement sur front descendant (passage de 1 à 0) de l'entrée affectée • [Actif Haut] HG : Actif Haut, déclenchement sur front montant (passage de 0 à 1) de l'entrée affectée		
[Réact. Erreur Ext.] EPL	—	[Arrêt Roue Libre] YES
Réaction du variateur à une erreur externe Type d'arrêt en cas d'erreur externe détectée. • [Ignorer] NO : Ignorer, erreur externe détectée ignorée • [Arrêt Roue Libre] YES : Arrêt roue libre • [Arrêt configuré] SET : Arrêt configuré, paramètre [STT], arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] SET, sans déclenchement. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition de l'erreur détectée, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Commande 2/3 fils] ECC et [Commande 2 fils] ECE, page 153 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur cette erreur détectée (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt. • [Vitesse Repli] LFF : Vitesse de repli, passage à la vitesse de repli, conservée tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1) • [Vitesse Maintenue] RL5 : Vitesse Maintenue, le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de la détection de l'erreur, tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1) • [Arrêt Rampe] RPP : Arrêt Rampe • [Arrêt rapide] FSE : Arrêt rapide • [Injection DC] DCI : Injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau .		

[Gest. sous tension] USB —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *FULL* → *FLT* → *USB*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Gest. sous tension] USB —		
[Réaction Ss-Tension] USB	—	[Erreur déclenchée] □
Réaction sous-tension , comportement du variateur en cas de sous-tension. [Erreur déclenchée] □ : Erreur déclenchée, le variateur déclenche l'erreur et le signal de défaut externe se déclenche également (le relais de défaut affecté à [Non défaut] FLT sera ouvert) [Err.décl.sansrelais] I : Erreur Déclench. Sans Relais, le variateur déclenche l'erreur, mais le signal de défaut externe n'est pas déclenché (le relais de défaut affecté à [Non défaut] FLT reste fermé) [Avert déclenché] □ : Avert déclenché, alarme et relais de défaut maintenu fermé. L'alarme peut être affectée à une sortie logique ou à un relais		
[Tension secteur] URE S	En fonction de la tension nominale du variateur	En fonction de la tension nominale du variateur
Evacuation tension réseau Voir [Tension secteur] URE S .		
[Niveau Sous-Tension] USL	100 à 304 V	Selon la valeur nominale du variateur
Niveau Sous-Tension , réglage du niveau de déclenchement de l'erreur de sous-tension en volts. Le réglage usine est déterminé par la tension nominale du variateur. Voir [Niveau Sous-Tension] USL .		
[Timeout Ss-Tension] USt	0,2 s à 999,9 s	0,2 s
Timeout sous-tension , délai de prise en compte de l'erreur détectée de sous-tension.		
[Prévention sous U] SE P	—	[Inactif] n □
Arrêt contrôlé coup. rés. , comportement quand le niveau de prévention des erreurs de sous-tension est atteint. [Inactif] n □ : Inactif [Maintien Bus DC] n n S : Maintien Bus DC, ce mode d'arrêt utilise l'inertie pour maintenir la tension du bus DC le plus longtemps possible [Arrêt Rampe] r n P : Arrêt Rampe, arrêt suivant une rampe réglable [Temps Arrêt Max.] SE n [Arrêt Roue Libre] L n F : Verrouillé en arrêt roue libre sans erreur, verrouillage (arrêt roue libre) sans erreur détectée		
[tps redem sous tens] tSn ★ ()	1,0 s à 999,9 s	1,0 s
Temps de redémarrage après défaut soustension Délai avant d'autoriser le redémarrage après arrêt complet pour [Prévention sous U] SE P = [Arrêt Rampe] r n P , si la tension est redevenue normale.		
[Niveau Prévention] UPL ★	141 à 368 V	Selon la valeur nominale du variateur
Niveau prévention sous-tension		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Régler le niveau de prévention des erreurs de sous-tension en volts, accessible si [Prévention sous U] SEP n'est pas réglé sur [Inactif] no . La plage de réglages et le réglage usine dépendent de la tension nominale du variateur et de la valeur du paramètre [Tension secteur] URES .		
[Temps Arrêt Max.] SEP ★ ()	0,01 à 60,00 s	1,00 s
Temps d'arrêt maxi Temps de rampe si [Prévention sous U] SEP est réglé sur [Arrêt Rampe] rPP .		
[Durée Maint. Bus DC] EBS ★ ()	1 à 9 999 s	9 999 s
Durée Maint. Bus DC Temps de maintien du bus DC si le paramètre [Prévention sous U] SEP est réglé sur [Maintien Bus DC] PPS .		

[Tests IGBT] t , t —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* , → *CONF* → *FULL* → *FLE* → *t , t*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Tests IGBT] t , t —		
[TestCrt-circ sortie] <i>Set</i>	—	[Non] <i>no</i>
Test court-circuit en sortie • [Non] <i>no</i> : Non, aucun test • [Oui] <i>yes</i> : Oui, 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 d'erreur détectée, le variateur se verrouille. Il est possible de détecter les erreurs suivantes : ◦ Court-circuit de sortie du variateur (bornes U-V-W) : affichage de SCF ◦ IGBT défectueux : xtF, avec x qui indique le numéro de l'IGBT concerné ◦ IGBT court-circuité : x2F, avec x qui indique le numéro de l'IGBT concerné		

(1) Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.

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

⚙ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Perte 4-20 mA] L F L —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** → **CONF** → **FULL** → **FLL** → **LFL**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Perte 4-20 mA] L F L —		
[AI3 Perte 4-20 mA] L F L 3	—	[Ignorer] n o
AI3 Gestion perte 4-20 mA • [Ignorer] n o : Ignorer, erreur détectée ignorée. Il s'agit de la seule configuration possible si [Valeur Min AI3] L F L 3 n'excède pas 3 mA • [Arrêt Roue Libre] Y E S : Arrêt roue libre • [Arrêt configuré] S E T : Arrêt configuré, paramètre [STT], arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] S E T, sans interruption. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition de l'erreur détectée, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Commande 2/3 fils] L L L et [Commande 2 fils] L L L, page 153 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur cette erreur détectée (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt. • [Vitesse Repli] L F F : Vitesse de repli, passage à la vitesse de repli, conservée tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1) • [Vitesse Maintenue] F L S : Vitesse Maintenue, le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de la détection de l'erreur, tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1) • [Arrêt Rampe] F P P : Arrêt Rampe • [Arrêt rapide] F S E : Arrêt rapide • [Injection DC] d C : Injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau .		

(1) Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.

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

⚙️ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Désact.Délect.Err.] INH —

Accès

Le paramètre est accessible en mode [Expert] EPr

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* →
FULL → *FLE* → *INH*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Désact.Défect.Err.] <i>INH</i> —		
[Désact.Défect.Err.] <i>INH</i> ★ 2 s	—	[Non] <i>no</i>

Désactivation détection erreur

Dans de rares cas, les fonctions de surveillance de l'appareil sont à éviter car elles empêchent le bon fonctionnement de l'application. L'exemple type est celui d'un ventilateur d'un extracteur à fumées fonctionnant comme élément d'un système de protection contre les incendies. En cas d'incendie, le ventilateur de l'extracteur à fumées doit fonctionner le plus longtemps possible, même si, par exemple, la température ambiante admissible pour l'appareil est dépassée. Pour de telles applications, l'endommagement ou la destruction de l'appareil peuvent être acceptables en tant que dommages collatéraux s'il s'agit, par exemple, d'éviter d'autres dommages dont les risques possibles sont jugés plus graves.

Dans ce type d'application, un paramètre est prévu pour désactiver certaines fonctions de surveillance, de sorte que la détection automatique des erreurs et les réponses automatiques à ces dernières ne soient plus actives. Vous devez mettre en œuvre d'autres fonctions de surveillance pour remplacer celles qui sont désactivées, afin de permettre aux opérateurs et/ou aux systèmes de contrôle maîtres de répondre de façon adéquate aux conditions correspondant aux erreurs détectées. Par exemple, si la surveillance de surchauffe de l'appareil est désactivée, en cas d'erreur non détectée, l'appareil d'un ventilateur de l'extracteur à fumées peut lui-même provoquer un incendie. Un cas de surchauffe peut être, par exemple, signalé dans une salle de contrôle sans que l'appareil soit immédiatement et automatiquement arrêté par ses fonctions de surveillance internes.

⚠ DANGER

FONCTIONS DE DÉTECTION D'ERREURS DESACTIVEES = AUCUNE DETECTION D'ERREURS

- N'utilisez ce paramètre qu'après une évaluation approfondie des risques, conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application.
- Mettez en place d'autres fonctions de surveillance, à la place de celles désactivées, qui ne déclenchent pas de réponse automatique aux erreurs de l'appareil, mais qui permettent de délivrer des réponses adéquates équivalentes par d'autres moyens, conformément à toutes les réglementations et normes en vigueur et 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 l'appareil et le système fonctionnent comme prévu, en effectuant des tests et des simulations dans un environnement et des conditions contrôlés.

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

A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la surveillance des défauts détectés est active. A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction de surveillance est inactive. Les erreurs détectées actives sont effacées sur un front montant (passage de 0 à 1) de l'entrée ou du bit affecté.

NOTE: La fonction Safe Torque Off (suppression sûre du couple) ainsi que toutes les erreurs détectées rendant tout fonctionnement impossible ne sont pas affectées par cette fonction.

Les erreurs détectées suivantes peuvent être inhibées : *AnF, CnF, CoF, CrF, dLF, EnF, EPF 1, EPF 2, FCF 2, InFA, InFB, LFF 3, obF, oHF, oLC, oLF, oPF 1, oPF 2, oSF, o tFL, PHF, P tFL, SLF 1, SLF 2, SLF 3, SoF, SPF, SSF, tJF, t nF* et *uLF*.

- [Non] *no* : **Non**, fonction désactivée
- [DI1] *L 1* : **Entrée logique 1**
- [...] ... : voir conditions d'affectation

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

⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Gestion défaut COM.] L L L —

Accès

Le paramètre est accessible en mode [Expert] E P r

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : d r i → C o n f → F U L L → F L E → L L L

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Gestion défaut COM.] L L L —		
[Rép Perte Comm] L L L	—	[Arrêt Roue Libre] YES
Réponse à la perte de communication bus de terrain		
⚠ AVERTISSEMENT PERTE DE CONTROLE Si ce paramètre est réglé sur [Ignorer], la surveillance des communications par les modules de bus de terrain est désactivée. - 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. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Comportement du variateur en cas d'interruption de la communication avec une carte de communication.		
[Ignorer] n o : Ignorer, erreur détectée ignorée [Arrêt Roue Libre] YES : Arrêt roue libre [Arrêt configuré] SEE : Arrêt configuré, paramètre [STT], arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] SEE, sans interruption. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition de l'erreur détectée, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Commande 2/3 fils] L L L et [Commande 2 fils] L L L, page 153 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur cette erreur détectée (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt [Vitesse Repli] L F F : Vitesse de repli, passage à la vitesse de repli, conservée tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1) [Vitesse Maintenue] r L S : Vitesse Maintenue, le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de la détection de l'erreur, tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1) [Arrêt Rampe] r P P : Arrêt Rampe [Arrêt rapide] F S E : Arrêt rapide [Injection DC] d L : Injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau .		
[Rép Erreur CANopen] L L L	—	[Arrêt Roue Libre] YES
Réponse à erreur CANopen		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
⚠ AVERTISSEMENT PERTE DE CONTROLE Si ce paramètre est réglé sur [Ignorer] NO, la surveillance des communications CANopen est désactivée. - N'utilisez ce réglage qu'après une évaluation approfondie des risques, conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application. - Utilisez ce réglage uniquement pour effectuer des tests durant la mise en service. - Vérifiez que la surveillance des communications a été réactivée avant la fin de la procédure de mise en service et la réalisation des tests finaux de mise en service. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels. Comportement du variateur en cas d'interruption de la communication avec CANopen® intégré. [Ignorer] n o : Ignorer, erreur détectée ignorée [Arrêt Roue Libre] y e s : Arrêt roue libre [Arrêt configuré] s e t : Arrêt configuré, paramètre [STT], arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] s e t, sans interruption. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition de l'erreur détectée, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Commande 2/3 fils] t c c et [Commande 2 fils] t c c, page 153 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur cette erreur détectée (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt. [Vitesse Repli] l f f : Vitesse de repli, passage à la vitesse de repli, conservée tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1) [Vitesse Maintenue] r l s : Vitesse Maintenue, le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de la détection de l'erreur, tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1) [Arrêt Rampe] r p p : Arrêt Rampe [Arrêt rapide] f s t : Arrêt rapide [Injection DC] d c : Injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau .		
[Rép Err. Modbus] s l l	—	[Arrêt Roue Libre] y e s

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Réponse à l'interruption Modbus		
⚠ AVERTISSEMENT PERTE DE CONTRÔLE Si ce paramètre est réglé sur [Ignorer], la surveillance des communications de Modbus est désactivée. - N'utilisez ce réglage qu'après une évaluation approfondie des risques, conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application. - Utilisez ce réglage uniquement pour effectuer des tests durant la mise en service. - Vérifiez que la surveillance des communications a été réactivée avant la fin de la procédure de mise en service et la réalisation des tests finaux de mise en service. Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.		
Comportement du variateur en cas d'interruption de la communication avec Modbus intégré. [Ignorer] n o : Ignorer, erreur détectée ignorée [Arrêt Roue Libre] y e s : Arrêt roue libre [Arrêt configuré] s e t : Arrêt configuré, paramètre [STT], arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] s e t, sans interruption. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition de l'erreur détectée, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Commande 2/3 fils] t c c et [Commande 2 fils] t c t, page 153 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur cette erreur détectée (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt. [Vitesse Repli] l f f : Vitesse de repli, passage à la vitesse de repli, conservée tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1) [Vitesse Maintenue] r l s : Vitesse Maintenue, le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de la détection de l'erreur, tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1) [Arrêt Rampe] r p p : Arrêt Rampe [Arrêt rapide] f s t : Arrêt rapide [Injection DC] d c i : Injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau .		

[Surveillance codeur] S d d —

Accès

Paramètre accessible en mode [Expert] E P r

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *FULL* → *FLE* → *S d d*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Surveillance codeur] S d d —		
[Détection dévirage] S d d	—	[Oui] YES
Détection dévirage [Non] no : Non, erreur détectée ignorée [Oui] YES : Oui, arrêt roue libre L'événement est déclenché en comparant la fréquence de sortie et le retour vitesse conformément à la configuration des paramètres associés <i>FANF</i>, <i>LANF</i>, <i>DANF</i> et <i>LANF</i>. L'événement est également déclenché dès qu'un ordre de MARCHE est reçu, si le signe de la fréquence de sortie et le retour vitesse sont à l'inverse pendant <i>LANF</i>. Lorsqu'une erreur est détectée, 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.		
[Seuil freq. ANF] FANF ★	—	—
Seuil fréquence ANF Visible si [Utilisation codeur] E n u est réglé sur [Surveillance vitesse] SEC. Voir [Seuil freq. ANF] FANF.		
[Niveau détection ANF] LANF ★	—	—
Niveau détection ANF Visible si [Utilisation codeur] E n u est réglé sur [Surveillance vitesse] SEC. Voir [Niveau détection ANF] LANF.		
[Verif Direction AN] DANF ★	—	—
Verification direction AN Visible si [Utilisation codeur] E n u est réglé sur [Surveillance vitesse] SEC. Voir [Verif Direction AN] DANF.		
[Temps détection ANF] LANF ★	—	—
Temps détection ANF Visible si [Utilisation codeur] E n u est réglé sur [Surveillance vitesse] SEC. Voir [Temps détection ANF] LANF.		

[Detec limit cple/I] E I d —

Accès

Paramètre accessible en mode [Expert] E P r

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : d r i → C o n f → FULL → FLT → E I d

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Detec limit cple/I] E I d —		
[Arrêt lim. I/couple] S S b	—	[Ignorer] n o
Arrêt limit. I/couple, comportement en cas de passage en limitation de couple ou de courant. • [Ignorer] n o : <i>Ignorer</i>, erreur détectée ignorée • [Arrêt Roue Libre] Y E S : <i>Arrêt roue libre</i> • [Arrêt configuré] S E E : <i>Arrêt configuré, paramètre [STT]</i>, arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] S E E , sans interruption. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition de l'erreur détectée, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Commande 2/3 fils] E C C et [Commande 2 fils] E C E , page 153 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur cette erreur détectée (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt. • [Vitesse Repli] L F F : <i>Vitesse de repli</i>, passage à la vitesse de repli, conservée tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1) • [Vitesse Maintenue] r L S : <i>Vitesse Maintenue</i>, le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de la détection de l'erreur, tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1) • [Arrêt Rampe] r P P : <i>Arrêt Rampe</i> • [Arrêt rapide] F S E : <i>Arrêt rapide</i> • [Injection DC] d C i : <i>Injection DC</i>. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau .		
[Tempo lim I/coupl] S E o ()	0 à 9 999 ms	1 000 ms
Temporisation limitation couple/courant (Si [Arrêt lim. I/couple] S S b a été configuré) Délai de prise en compte du défaut de limitation SSF.		

(1) Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.

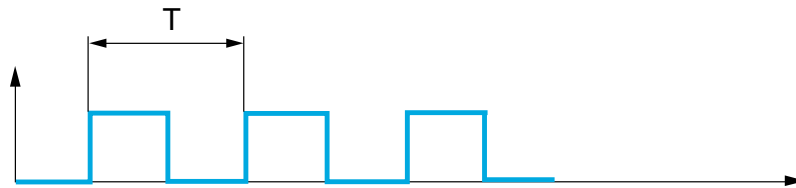
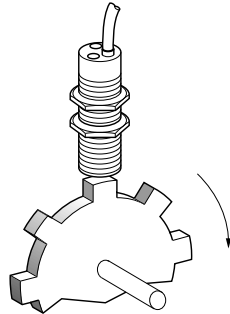
[Fréquence mètre] F 9 F —

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.



Temps en secondes

Appliqué à l'entrée à impulsion, 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 **[Fréquence mesurée]** F 9 5 , page 52.
- Détection de survitesse (si la vitesse mesurée dépasse un seuil prédéfini, le variateur déclenche une erreur).
- 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 une erreur. 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 Avert. Impuls.]** F 9 L , pouvant être affecté à un relais ou à une sortie logique .

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** → **Conf** → **F L L** → **F L L** → **F 9 F**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Fréquence mètre] F 9 F —		
[Fréquence mètre] F 9 F	—	[Non] n o
Fréquence mètre , activation de la fonction de mesure de la vitesse. [Non] n o : Non, fonction désactivée. Dans ce cas, tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles [Oui] y e s : Oui, fonction active et affectation possible uniquement si aucune autre fonction n'a été affectée à l'entrée Pulse input		
[Diviseur ret. pulse] F 9 C ()	1,0 à 100,0	1,0
Diviseur retour pulse La fréquence mesurée est affichée via le paramètre [Fréquence mesurée] F 9 5 , page 52.		
[Seuil survit. pulse] F 9 R	—	[Non] n o
Seuil survitesse pulse Activation et réglage de la surveillance de la survitesse : [Survitesse Moteur] 5 o F . [Non] n o : pas de surveillance de la survitesse [1 Hz à 20,00 kHz] - : réglage du seuil de déclenchement de la fréquence sur l'entrée Pulse input divisée par le paramètre [Diviseur ret. pulse] F 9 C.		
[Retard survit.pulse] t d 5	0,0 s à 10,0 s	0,0 s
Retard survitesse pulse , délai de prise en compte de l'erreur détectée de survitesse.		
[Seuil surv FrqPulse] F d t	—	[Non] n o
Seuil surveillance fréquence pulse Activation et réglage de la surveillance de l'entrée Pulse input (retour de vitesse) : [Perte Retour Codeur] 5 P F . [Non] n o : pas de surveillance du retour de vitesse [0,1 Hz à 599 Hz] - : réglage du seuil de la fréquence moteur pour le déclenchement de l'erreur détectée de retour de vitesse (écart entre la fréquence estimée et la vitesse mesurée).		
[Seuil pulse sansRun] F 9 t	—	[Non] n o
Seuil pulse sans Run Activation et réglage de la surveillance du frein : [Retour Frein] b r F . Si la commande logique de frein [CommandeFrein] b L C n'est pas configurée, ce paramètre est forcé sur [Non] n o . [Non] n o : pas de surveillance du frein [1 Hz à 1 000 Hz] - : réglage du seuil de fréquence moteur.		
[Rtd pulse sans Run] t 9 b	0,0 s à 10,0 s	0,0 s
Retard pulse sans Run		

[Detect delta charge] d L d —

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 une erreur **[Erreur delta charge]** d L F. Le paramètre **[Gest. delta charge]** d L b peut être utilisé pour configurer le comportement du variateur si cette erreur détectée 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 a est réglé sur **[Fréquence Référence]** 5 5 a.
Détection de variation de couple.
En fonctionnement à grande 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 erreur détectée.
- Mode limitation de courant
[Levage haute vit.] H 5 a est réglé sur **[Limitation courant]** 5 5 a.
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.]** 5 5 L, le variateur passera en mode erreur détectée. 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.]** 5 5 L).
En descente, le fonctionnement est celui du mode consigne de vitesse.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **d r** → **C o n F** → **F u L L** → **F L t** → **d L d**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Detect delta charge] d L d —		
Détection de variation de charge. Accessible si le paramètre [Levage haute vit.] H 5 a n'est pas réglé sur [Non] n a.		
[Temps delta charge] t L d	—	[Non] n a
Temps delta charge Activation de la détection de variation de charge et réglage du délai de prise en compte de l'erreur de variation de charge détectée [Erreur delta charge] d L F. • [Non] n a : pas de détection de variation de charge • [0,00 s à 10,00 s] : réglage du délai de prise en compte de l'erreur détectée. Le délai pris en compte par le variateur est multiplié par 2.		
[Seuil delta charge] d L d	1 à 100 %	100 %

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Seuil delta charge , réglage du seuil de déclenchement de la détection de variation de charge, en % de la charge mesurée pendant le palier de vitesse.		
[Gest. delta charge] dlb	—	[Arrêt Roue Libre] YES
Gestion delta charge, comportement du variateur en cas de d'erreur de variation de charge détectée. • [Ignorer] no : Ignorer, erreur externe détectée ignorée • [Arrêt Roue Libre] YES : Arrêt roue libre • [Arrêt configuré] SET : Arrêt configuré, paramètre [STT], arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] SET, sans déclenchement. Dans ce cas, le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition de l'erreur détectée, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple, selon [Commande 2/3 fils] ELC et [Commande 2 fils] ELC, page 153 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur cette erreur détectée (affectée à une sortie logique, par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt. • [Vitesse Repli] FFF : Vitesse de repli, passage à la vitesse de repli, conservée tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1) • [Vitesse Maintenue] RLS : Vitesse Maintenue, le variateur maintient la même vitesse de fonctionnement que celle relevée au moment de la détection de l'erreur, tant que l'erreur détectée est présente et que l'ordre de marche n'est pas désactivé (1) • [Arrêt Rampe] rPP : Arrêt Rampe • [Arrêt rapide] FSE : Arrêt rapide		

[Erreur Autoréglage] ENF —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *FULL* → *FLE* → *ENF*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Erreur Autoréglage] ENF —		
[Rép. err. autotune] ENL	—	[Arrêt Roue Libre] YES
Réponse erreur d'autotuning [Ignorer] n : <i>Ignorer</i>, erreur détectée ignorée [Arrêt Roue Libre] YES : Arrêt roue libre		

(1) Comme l'erreur détectée ne déclenche pas d'arrêt dans ce cas, il est recommandé d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de cette erreur.

- ★ : ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.
- ⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Appairage cartes] PP, —

Appairage des cartes

Cette fonction n'est accessible qu'en mode **[Expert] EP**.

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. A chacune des mises sous tension suivantes, ces paramètres sont vérifiés, et en cas d'écart, le variateur se verrouille en mode d'erreur détectée 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.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** → **CONF** → **FULL** → **FLT** → **PP**,

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Appairage cartes] PP, —		
[Code appairage] PP, ★	[Eteint] 0FF à 9 999	[Eteint] 0FF
Code appairage • [Eteint] 0FF : la valeur signifie que la fonction d'appairage des cartes n'est pas active • - : la valeur [Marche] 0n signifie que l'appairage des cartes est actif et qu'un code d'accès doit être entré afin de démarrer le variateur en cas d'erreur d'appairage des cartes détectée. Dès que le code est entré, le variateur est déverrouillé et le code devient [Marche] 0n. Le code PPI est un code de déverrouillage seulement des services Schneider Electric.		

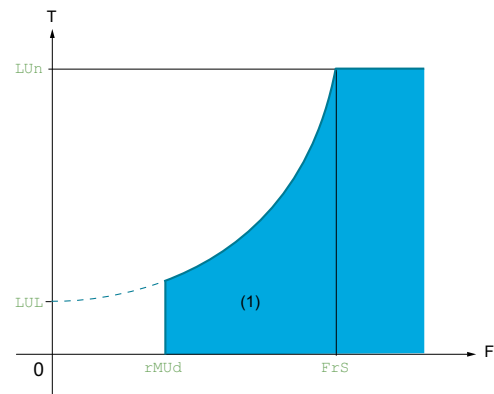
★ : ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus,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

[sous-charge Process] u L d —

Erreur de sous-charge du process détectée

Une sous-charge du process est détectée lorsque le prochain événement se produit et reste en attente pendant un délai minimum [Délai Déteçt Ss-Ch] u L L , 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] L u L , [S.couple fréq.nom.] L u n , [Dét. sous charge] r n u d).
- Le moteur fonctionne en régime établi lorsque l'écart entre la consigne de fréquence et la fréquence moteur descend sous le seuil configurable [Hystérésis fréq.] S r b .



Entre la fréquence nulle et la fréquence nominale, la courbe reflète l'équation suivante :
couple = L u L + ((L u n - L u L) x fréquence)² / (fréquence nominale)²

La fonction de sous-charge n'est pas active pour les fréquences inférieures à [Dét. sous charge] r n u d .

- C : couple en % du couple nominal
F : fréquence
1. Zone de sous-charge

Un relais ou une sortie logique peuvent être affectés à la signalisation de cette erreur détectée dans le menu [Entrées/Sorties] i . o —.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : d r i → C o n F → F u L L → F L L → u L d

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[sous-charge Process] u L d —		
[Délai Déteçt Ss-Ch] u L L	0 à 100 s	0 s
Délai de la détection de sous-charge La valeur 0 désactive la fonction et rend les autres paramètres inaccessibles.		
[S.couple fréq.nom.] L u n ★ ()	20 à 100 %	60 %
Seuil de sous-charge à la fréquence nominale moteur Seuil de sous-charge à fréquence nominale du moteur ([Fréq. Moteur Nom.] F r S , page 102), en % du couple nominal du moteur.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[S.couple fréq.nulle] LUL ★ ()	0 à [S.couple fréq.nom.] LUN	0 %
Seuil de sous-charge à fréquence nulle , seuil de sous-charge à fréquence nulle, en % du couple nominal du moteur.		
[Dét. sous charge] r PUD ★ ()	0 à 599 Hz	0 Hz
Détection sous charge , seuil de détection de sous-charge de fréquence minimum.		
[Hystérésis fréq.] S r b ★ ()	0,3 à 599 Hz	0,3 Hz
Hystérésis en fréquence , écart maximum entre la consigne de fréquence et la fréquence moteur, qui définit le fonctionnement en régime établi.		
[Rép Sous-Charge] u d L ★	—	[Arrêt Roue Libre] Y E S
Réponse à la sous-charge • [Ignorer] n o : Ignorer, erreur détectée ignorée • [Arrêt Roue Libre] Y E S : Arrêt roue libre • [Arrêt Rampe] r P : Arrêt Rampe • [Arrêt rapide] F S t : Arrêt rapide		
[Tps Ss-Ch.Av.Redém.] F t u ★ ()	0 à 6 min	0 min
Tps sous-charge avant redémarr. Ce paramètre est inaccessible si [Rép Sous-Charge] u d L est réglé sur [Ignorer] 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 [Temps reset défaut] t R r , page 327 doit dépasser ce paramètre d'au moins une minute.		

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

() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[SURCHARGE PROCESS] o L d —

Détection d'une erreur de surcharge du process

Une surcharge du process est détectée lorsque le prochain événement se produit et reste en attente pendant un délai minimum **[Délai Délect Surch]** t o 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 **[Seuil SurCharge]** L o C .

Le moteur fonctionne en régime établi lorsque l'écart entre la consigne de fréquence et la fréquence moteur descend sous le seuil configurable **[Hystérésis fréq.]** S r b .

Un relais ou une sortie logique peuvent être affectés à la signalisation de cette erreur détectée dans le menu **[Entrées/Sorties]** i . o —.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** , → **CONF** → **FULL** → **FLT** → **o L d**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[SURCHARGE PROCESS] o L d —		
[Délai Délect Surch] t o L	0 à 100 s	0 s
Délai de la détection de surcharge La valeur 0 désactive la fonction et rend les autres paramètres inaccessibles.		
[Seuil SurCharge] L o C ★ () ⁽¹⁾	70 à 150 %	110 %
Seuil de surcharge courant Seuil de détection de surcharge, en % du courant nominal du moteur [Courant nom. moteur] n C r , page 102. Cette valeur doit être inférieure à la limite de courant pour que cette fonction soit accessible.		
[Hystérésis fréq.] S r b ★ () ⁽¹⁾	0 à 599 Hz	0,3 Hz
Hystérésis en fréquence , écart maximum entre la consigne de fréquence et la fréquence moteur, qui définit le fonctionnement en régime établi.		
[Gestion Surcharge] o d L ★	—	[Arrêt Roue Libre] y E S
Réponse à la surcharge process • [Ignorer] n o : Ignorer, erreur détectée ignorée • [Arrêt Roue Libre] y E S : Arrêt roue libre • [Arrêt Rampe] r n P : Arrêt Rampe • [Arrêt rapide] F S t : Arrêt rapide		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Tps Surch.Av.Redém.] F t o ★ () (1)	0 à 6 min	0 min
Temps surcharge avant redémarr. Ce paramètre est inaccessible si [Gestion Surcharge] o d L est réglé sur [Ignorer] n o . Délai minimum autorisé entre la détection d'une surcharge et un redémarrage automatique. Pour autoriser un redémarrage automatique, la valeur du paramètre [Temps reset défaut] t R r doit dépasser ce paramètre d'au moins une minute.		

[Vitesse de repli] L F F —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *FULL* → *FLT* → *FFF*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Vitesse de repli] L F F —		
[VitesseRepli] L F F	0 à 599 Hz	0 Hz
<i>Vitesse de repli</i>		

[Diviseur de rampe] F 5 E —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *d r i* → *C o n F* →
F U L L → *F L E* → *F 5 E*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Diviseur de rampe] F 5 E —		
[Diviseur Rampe] <i>d E F</i> ★ () ⁽¹⁾	0 à 10	4
Diviseur rampe arrêt rapide La rampe qui est activée ([Décelération] <i>d E E</i> ou [Décelération 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.		

[Injection DC] dC , —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* , → *CONF* → *FULL* → *FLE* → *dC* ,

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Injection DC] dC , —		
[Niveau Inj. DC 1] , dC ★ () (1) (3)	0,1 à 1,41 ln (2)	0,64 ln (2)
Niveau Injection DC 1		
AVIS		
SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. 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.		
[Temps 1 inj. DC] t dC , ★ () (1) (3)	0,1 à 30 s	0,5 s
Temps 1 d'injection DC		
AVIS		
SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
Durée maximum d'injection de courant [Niveau Inj. DC 1] , dC . Passé ce délai, le courant d'injection devient [Niveau Inj. DC 2] , dC 2 .		
[Niveau Inj. DC 2] , dC 2 ★ () (1) (3)	0,1 ln (2) à [Niveau Inj. DC 1] , dC	0,5 ln (2)
Niveau Injection DC 2		
AVIS		
SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. 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 1 inj. DC] t dC , .		
[Temps 2 inj. DC] t dC , ★ () (1) (3)	0,1 à 30 s	0,5 s

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Temps 2 d'injection DC		
AVIS		
SURCHAUFFE Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour l'injection de courant continu devant lui être appliquée en termes de quantité et de durée. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.		
Durée maximum d'injection [Niveau Inj. DC 2] F L L 2, sélectionnée comme mode d'arrêt uniquement. Ce paramètre est accessible si [Type d'arrêt] S E L est réglé sur [Injection DC] F L L .		

(1) Vous pouvez également accéder à ce paramètre à partir des menus **[Réglages] S E L** — et **[Fonction application] F U L L** —.

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

(3) Ces réglages sont indépendants de la fonction **[Injection DC auto] F L L** —.

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

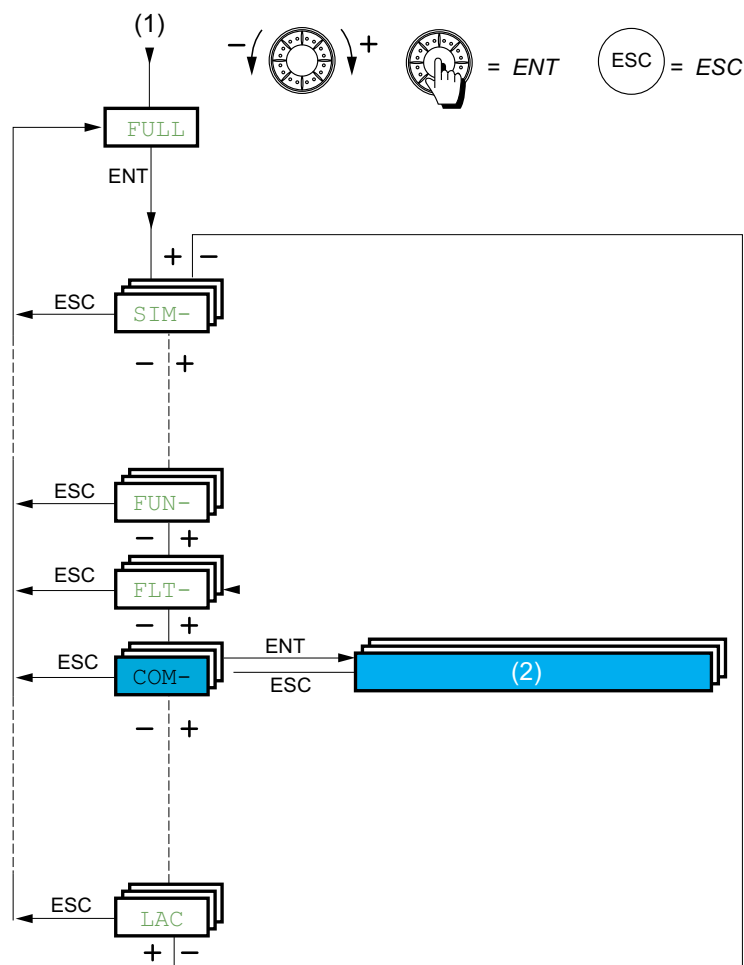
⚙️ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

1.3.4.9 [Totale] F L L – – [Communication] L d P –

Contenu de ce chapitre

Avec terminal intégré	367
[Scanner COM Entrée] L S –	368
[Scanner COM Sortie] d S –	369
[Bus Terrain Modbus] P d I –	370
[CANopen] L n d –	371
[Communication module] L b d –	371
[Forçage local] L L F –	372
[Selec ID Bus Terrain] n t i d	373
[Niveau d'accès] L A L	373

Avec terminal intégré



1. À partir du menu CONF--
2. Communication

[Scanner COM Entrée] , CN —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* , → *CnF* → *FULL* → *FLE* → *CN*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Scanner COM Entrée] , CN —		
[Scan Com.Ent.Adr.1] <i>CN1</i> à [Scan Com.Ent.Adr.4] <i>CN4</i> peuvent être utilisés pour la tâche rapide du scanner de communication (voir le guide de communication Modbus et CANopen®).		
[Scan Com.Ent.Adr.1] <i>CN1</i>	—	3 201
Scanner de communication en entrée adresse 1 , adresse du 1er mot d'entrée.		
[Scan Com.Ent.Adr.2] <i>CN2</i>	—	8 604
Scanner de communication en entrée adresse 2 , adresse du 2e mot d'entrée.		
[Scan Com.Ent.Adr.3] <i>CN3</i>	—	0
Scanner de communication en entrée adresse 3 , adresse du 3e mot d'entrée.		
[Scan Com.Ent.Adr.4] <i>CN4</i>	—	0
Scanner de communication en entrée adresse 4 , adresse du 4e mot d'entrée.		
[Scan Com.Ent.Adr.5] <i>CN5</i>	—	0
Scanner de communication en entrée adresse 5 , adresse du 5e mot d'entrée.		
[Scan Com.Ent.Adr.6] <i>CN6</i>	—	0
Scanner de communication en entrée adresse 6 , adresse du 6e mot d'entrée.		
[Scan Com.Ent.Adr.7] <i>CN7</i>	—	0
Scanner de communication en entrée adresse 7 , adresse du 7e mot d'entrée.		
[Scan Com.Ent.Adr.8] <i>CN8</i>	—	0
Scanner de communication en entrée adresse 8 , adresse du 8e mot d'entrée.		

[Scanner COM Sortie] CN5 —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr** → **CONF** → **FULL** → **FLt** → **CN5**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Scanner COM Sortie] CN5 —		
[Scan Com.Ent.Adr.1] CNR1 à [Scan Com.Ent.Adr.4] CNR4 peuvent être utilisés pour une tâche rapide du scanner de communication (voir le guide de communication Modbus et CANopen®).		
[Scan Com.Ent.Adr.1] CNR1	—	8 501
Scanner de communication en entrée adresse 1 , adresse du 1er mot de sortie.		
[Scan Com.Ent.Adr.2] CNR2	—	8 602
Scanner de communication en entrée adresse 2 , adresse du 2e mot de sortie.		
[Scan Com.Ent.Adr.3] CNR3	—	0
Scanner de communication en entrée adresse 3 , adresse du 3e mot de sortie.		
[Scan Com.Ent.Adr.4] CNR4	—	0
Scanner de communication en entrée adresse 4 , adresse du 4e mot de sortie.		
[Scan Com.Ent.Adr.5] CNR5	—	0
Scanner de communication en entrée adresse 5 , adresse du 5e mot de sortie.		
[Scan Com.Ent.Adr.6] CNR6	—	0
Scanner de communication en entrée adresse 6 , adresse du 6e mot de sortie.		
[Scan Com.Ent.Adr.7] CNR7	—	0
Scanner de communication en entrée adresse 7 , adresse du 7e mot de sortie.		
[Scan Com.Ent.Adr.8] CNR8	—	0
Scanner de communication en entrée adresse 8 , adresse du 8e mot de sortie.		

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

[Bus Terrain Modbus] n d l —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : d r i → C o n F → FULL → F L E → n d l

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Bus Terrain Modbus] n d l —		
[Adresse Modbus] R d d	[Eteint] o F F à 247	[Eteint] o F F
Adresse Modbus de l'équipement		
[Eteint] o F F - 1 à 247		
[Adr.Mdb.Module Com.] R n o C ★	[Eteint] o F F à 247	[Eteint] o F F
Adresse Modbus module comm.		
[Eteint] o F F - 1 à 247		
[Vitesse Modbus] t b r	—	[19.2 Kbps] 19 2
Vitesse de transmission Modbus		
4 8 - 9 6 - 19 2 - 38 4 kbit/s sur le terminal intégré. 4 800, 9 600, 19 200 ou 38 400 bauds sur le terminal graphique.		
[Format Modbus] t F o	—	[8-E-1] B E l
Format Modbus		
8O1 - 8E1 - 8n1, 8n2		
[Timeout Modbus] t t o	0,1 à 30 s	10,0 s
Temporisation avant coupure de communication Modbus		
0,1 à 30 s		
[Etat comm. Modbus] C o n l	—	—
Etat de communication Modbus		
• [R0T0] r o t o : R0T0, aucune réception, aucune transmission Modbus = communication inactive • [R0T1] r o t l : R0T1, aucune réception, transmission Modbus • [R1T0] r l t o : R1T0, réception, aucune transmission Modbus • [R1T1] r l t l : R1T1, 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 aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, sur les pages indiquées, afin d'aider à la programmation.

[CANopen] CN --

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CNF* → *FULL* → *FLt* → *CN*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[CANopen] CN --		
[Adresse CANopen] AdC	[Eteint] 0FF à 127	[Eteint] 0FF
Adresse CANopen appareil [Eteint] 0FF : INACTIF - 1 à 127		
[Débit CANopen] b d C	—	[250 kbit/s] 250K
Débit CANopen [50 kbit/s] 50K : 50 000 bauds [125 kbit/s] 125K : 125 000 bauds [250 kbit/s] 250K : 250 000 bauds [500 kbit/s] 500K : 500 000 bauds [1 Mbit/s] 1M : 1 Mbaud		
[Erreur CANopen] ErC	0 à 5	—
Erreur CANopen. Paramètre en lecture seule, non modifiable.		

[Communication module] CBd --

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CNF* → *FULL* → *FLt* → *CN*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Communication module] CBd --		
Reportez-vous à la documentation spécifique à la carte utilisée.		

[Forçage local] LCF —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *FULL* → *FLE* → *LCF*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Forçage local] LCF —		
[Affect Forçage loc] FL	—	[Non] n
Affectation du forçage local, le mode de forçage local est actif lorsque l'entrée est à l'état 1. [Affect Forçage loc] FL est forcé sur [Non] n si [Profil] CHF est réglé sur [Profil E/S] o, page 197. [Non] n : Non, fonction désactivée [DI1] L 1 : Entrée logique 1 [...] ... [DI6] L 6 : Entrée logique 6 [DAI1] L R 1 : Entrée logique AI1 [DAI2] L R 2 : Entrée logique AI2 [OL01] o L O 1 : OL01, blocs fonctions : sortie logique 01 [...] ... [OL10] o L O 10 : OL10, blocs fonctions : sortie logique 10		
[Forçage Canal Local] FL	—	[Non] n
Affectation forçage canal local [Non] n : Non, non affecté (commande via le bornier avec consigne nulle) [AI1] R 1 : AI1, entrée analogique [AI2] R 2 : AI2, entrée analogique [AI3] R 3 : AI3, entrée analogique [IHM] L C C : IHM locale, affectation de la consigne et de la commande au terminal graphique ou au terminal déporté. Référence : [Référence de fréq.] L F r, page 52. Commande : touches RUN/STOP/FWD/REV (Marche/Arrêt/Avant/Arrière). [RP] P : Entrée à impulsions [OA01] o R O 1 : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... [OA10] o R O 10 : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10		
[Tempo Forçage Loc] FL ★	0,1 à 30 s	10,0 s
Temporisation forçage local 0,1 à 30 s. Ce paramètre est accessible si le paramètre [Affect Forçage loc] FL n'est pas réglé sur [Non] n. Délai avant la reprise de la surveillance de la communication à la sortie du mode de forçage local.		

[Selec ID Bus Terrain] n t i d

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr i** → **CONF** → **FULL** → **FLt** → **CON**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Selec ID Bus Terrain] n t i d	—	—
Sélection identifiant bus de terrain - Ce paramètre permet au variateur ATV320 d'être identifié par le réseau comme un variateur ATV320 ou un variateur ATV32. - La modification de sa valeur de réglage sera appliquée au redémarrage du variateur. - Ce paramètre ne fait pas partie de la configuration du variateur. Son transfert n'est pas possible. - Un réglage usine ne modifie pas la valeur de réglage de ce paramètre. [ATV320] 3 2 0 : le réseau identifie le variateur comme un ATV320. [ATV32] 3 2 : le réseau identifie le variateur comme un ATV32.		

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

[Niveau d'accès] L H C

Voir [3.1] [Niveau d'accès] L H C [Niveau d'accès] L H C , page 375.

2. [Interface] , L F -

Contenu de ce chapitre

[Niveau d'accès] L R C	375
[Langue] L n G	379
[ECRAN SURVEILLANCE] n C F	380
[Config. Affichage] d C F -	386

[Niveau d'accès] L R C

Accès

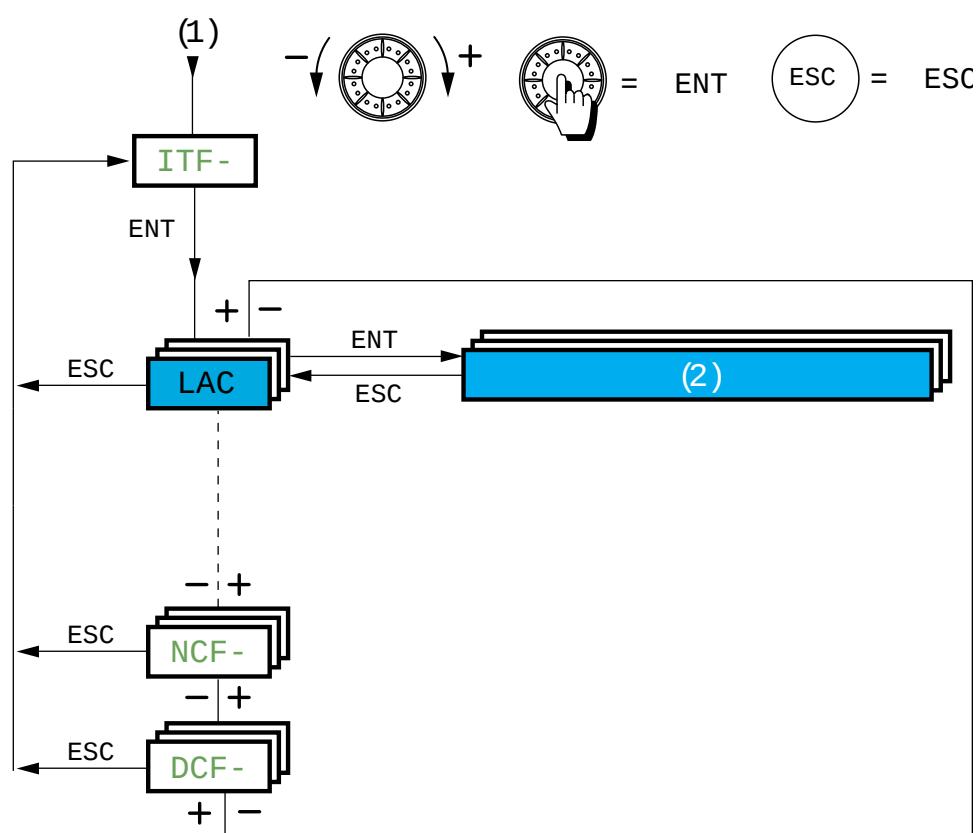
Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Interface]**.

A propos de ce menu

Les paramètres affichés dépendent des réglages du variateur.

 : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

Avec le terminal intégré



1. A partir du menu , L F -

2. Niveau d'accès

3.1 [Niveau d'accès] L R C

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Niveau d'accès] L R C ()	—	[Standard] S E d
Niveau d'accès [Basique] b R S : accès limité aux menus [Démarrage simple] S , P-, 1.2 [MONITORING] P o n-, [Réglages] S E t-, [Réglages usine] F C S-, 5 [Mot De Passe] C o d et 3.1 [Niveau d'accès] L R C-. Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée. [Standard] S E d : accès à tous les menus du terminal intégré. Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée. [Avancé] R d V : accès à tous les menus du terminal intégré. Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée. [Expert] E P r : accès à tous les menus du terminal intégré et aux paramètres supplémentaires. Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.		

Comparaison des menus accessibles sur le terminal graphique et le terminal intégré

				Niveau d'accès			
1 [Menu Variateur] <i>dr i-</i>				[Basique] <i>b R S</i>	[Standard] <i>S E d</i>	[Avancé] <i>A d V</i>	[Expert] <i>E P r</i>
	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F-</i>						
	1.2 [MONITORING] <i>n o n-</i>						
		[STATU MOTEUR] <i>n n o-</i>					
		[Mappage E/S] <i>, o n-</i>					
		[STATU SECURITE] <i>S R F-</i>					
		[Surv Blocs Fonction] <i>n F b-</i>					
		[Images COM.] <i>C n n-</i>					
		[STATU PI] <i>n P i-</i>					
		[Temps var.ON] <i>P E t-</i>					
		[Avertissements] <i>A L r-(1)</i>					
		[Autres états] <i>S S t-(1)</i>					
		[Avertissements] <i>C o d-</i>					
	1.3 [Configuration] <i>C o n F</i>						
		[MonMenu] <i>n y n n-</i>					
		[Réglages usine] <i>F C S-</i>					
		[Totale] <i>F u L L-</i>					
			[Démarriage simple] <i>S , n-</i>				
			[Réglages] <i>S E t-</i>				
			[Blocs fonction] <i>F b n-</i>				
2[Identification] <i>o i d-(1)</i>							
3[Interface] <i>, L F-(1)</i>							
	3.1 [Niveau d'accès] <i>L A C-</i>						
	3.2 [Langue] <i>L n G-</i>						
4[Ouvrir / Enr. Sous] <i>t r A-(1)</i>							
5[Mot De Passe] <i>C o d-(1)</i>							
Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.							
1 [Menu Variateur] <i>dr i-</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n-</i>	[Diagnostics] <i>d G t-</i>					
	1.3 [Configuration] <i>C o n F</i>	[Totale] <i>F u L L-</i>					
			[Contrôle moteur] <i>dr C-</i>				
			[Entrée/Sortie] <i>, o -</i>				
			[Commande] <i>C t L-</i>				
			[Fonction application] <i>F u n-</i>				
			[GESTION DEFAULTS] <i>F L t-</i>				
			[Communication] <i>C o n-</i>				
3[Interface] <i>, L F-(1)</i>	3.3 [ECRAN SURVEILLANCE] <i>n C F-</i>						

Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.	
	3.4 [Config. Affichage] d L F - (1)
Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.	
Paramètres Expert	
Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.	

(1) Accessible uniquement avec le terminal graphique.

[Langue] L n G

RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
3.2 Langue			
English			
Français			✓
Deutsch			
Español			
Italiano			
<<		>>	Quick
Chinois			
Русский			
Türkçe			

Lorsqu'un choix unique est possible, le choix effectif est indiqué par le signe ✓

Exemple : une seule langue peut être choisie.

A propos de ce menu

Les paramètres affichés dépendent des réglages du variateur.

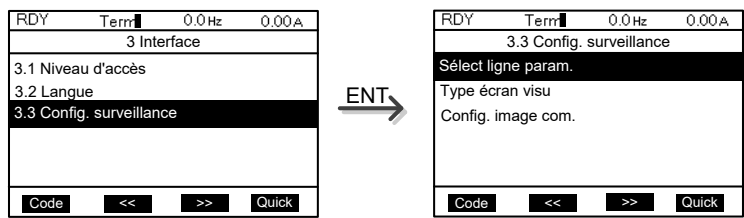
(↻) : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

3.2 [Langue] L n G

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Langue] L n G (↻)	—	[Langue 0] LnG0
Sélection de la langue Index de langue actuel. [Langue 0] LnG0 ... [Langue 9] LnG9		

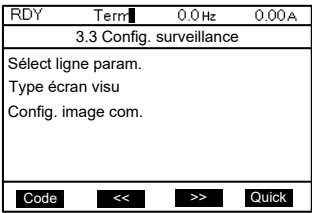
[ECRAN SURVEILLANCE] L F

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.

[Sélect 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. Carte Com.] : sélection des mots affichés et de leur format.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Interface] → [ECRAN SURVEILLANCE]**

A propos de ce menu

Les paramètres affichés dépendent des réglages du variateur.

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

⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[ECRAN SURVEILLANCE] L F —

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
3.3 [ECRAN SURVEILLANCE] L F -		

[Select Ligne Param.]

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine			
[Select Ligne Param.] P b 5-					
[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]					
[Temps alarm.IGBT]	en heures (durée pendant laquelle le variateur était sous tension)				
[Temps freq. min.]	en secondes (durée totale des alarmes de surchauffe IGBT)				
[Référence PID]					
[Retour PID]	en secondes				
[Erreur PID]	en %				
[Sortie PID]	en %				
[Config. active]	en %				
[Jeu param. utilisé]	en Hz				
	Config. n° 0, 1 ou 2				
	JEU 1, 2 ou 3				
Sélectionnez le paramètre à l'aide de la touche ENT (une coche ✓ s'affiche 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.					
Exemple :					
<table><tr><td>SELECT LIGNE PARAM.</td></tr><tr><td>SURVEILLANCE</td></tr><tr><td>-----✓</td></tr></table>			SELECT LIGNE PARAM.	SURVEILLANCE	-----✓
SELECT LIGNE PARAM.					
SURVEILLANCE					
-----✓					

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
---- ----✓ ----		

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Interface] → [ECRAN SURVEILLANCE] → [TYPE ECRAN VISU.]

[TYPE ECRAN VISU.]

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Type écran visu.]   ()	—	[Logique]   
Customisation du type d'écran IHM		
[Logique]   		
[Bargraphe]   		
[Liste]   		
[Choix param mot]    ★		
[AI1]	en V	
[AI2]	en V	
[AI3]	en mA	
[AO1]	en V	
[Mot d'état ETA]		
[Groupes alarmes]		
[Référence fréq.]	en Hz : paramètre affiché en configuration usine	
[Fréquence sortie]	en Hz	
[Freq.travail pulse in]	en A : paramètre affiché en configuration usine	
[Courant moteur]	en Hz	
[Vitesse moteur]	en tr/min	
[Tension moteur]	en V	
[Puissance moteur]	en W	
[Couple Moteur]	en %	
[Tension réseau]	en V	
[Etat therm moteur]	en %	
[Etat therm. var.]	en %	
[Consommation]	en Wh ou kWh en fonction de la puissance nominale du variateur	
[Temps en marche]		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Temps var. ON]	en heures (durée pendant laquelle le moteur était sous tension)	
[Temps alarm.IGBT]	en heures (durée pendant laquelle le variateur était sous tension)	
[Temps fréq. min.]	en secondes (durée totale des alarmes de surchauffe IGBT)	
[Référence PID]	en secondes	
[Retour PID]	en secondes	
[Erreur PID]	en %	
[Sortie PID]	en %	
	en %	
	en Hz	

Sélectionnez le ou les paramètres à l'aide de la touche ENT (une coche ✓ apparaîtra alors à côté du paramètre). Les paramètres peuvent également être désélectionnés à l'aide de ENT.

SELECT PARAM.
SURVEILLANCE
-----✓

-----✓

Voici des exemples :

Affichage de 2 valeurs numériques

RDY	Term	+35,0 Hz	80,0 A
Vitesse moteur			
1 250 tr/min			
Courant moteur			
80 A			
Quick			

Affichage de 2 graphes en barres

RDY	Term	+35,0 Hz	80,0 A
Min Vitesse moteur Max			
0 1 250 tr/min 1 500			
Min Courant moteur Max			
0 80 A 1 500			
Quick			

Affichage d'une liste de 5 valeurs

RDY	Term	+35,0 Hz	80,0 A
1.2 Surveillance			
Référence fréq. : 50,1 HZ			
Courant moteur : 80 A			
Vitesse moteur : 1 250 tr/min			
Etat therm moteur : 80 %			
Etat therm. var. : 80 %			
Quick			

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Interface] → [ECRAN SURVEILLANCE] → [Config. Carte Com.]

[Config. Carte Com.]

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Config. Carte Com.] R d L -		
[Sélect. adr. mot 1] , R d l ()	—	0
Sélection adresse mot 1		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Sélectionnez l'adresse du mot à afficher en appuyant sur les flèches << et >> (touches F2 et F3) et en faisant tourner le bouton de navigation.		
[Format mot 1] 	—	[Hexa] 
Format adresse 1 Format mot 1. [Hexa]  [Signé]   [Non signé]   		
[Sélect. adr. mot 2] 	—	0
Sélection adresse mot 2 Sélectionnez l'adresse du mot à afficher en appuyant sur les flèches << et >> (touches F2 et F3) et en faisant tourner le bouton de navigation.		
[Format mot 2] 	—	[Hexa] 
Format adresse 2 Format mot 2. [Hexa]  [Signé]   [Non signé]   		
[Sélect. adr. mot 3] 	—	0
Sélection adresse mot 3 Sélectionnez l'adresse du mot à afficher en appuyant sur les flèches << et >> (touches F2 et F3) et en faisant tourner le bouton de navigation.		
[Format mot 3] 	—	[Hexa] 
Format adresse 3 Format mot 3. [Hexa]  [Signé]   [Non signé]   		
[Sélect. adr. mot 4] 	—	0
Sélection adresse mot 4 Sélectionnez l'adresse du mot à afficher en appuyant sur les flèches << et >> (touches F2 et F3) et en faisant tourner le bouton de navigation.		

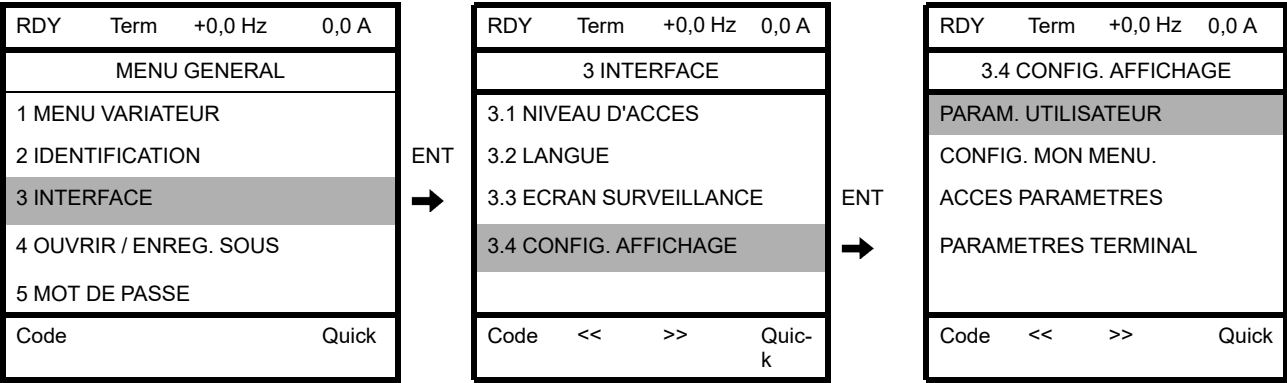
2. [Interface] *LEF-*

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine																								
[Format mot 4] <i>F A d 4 ()</i>	—	[Hexa] <i>H E X</i>																								
Format adresse 4 Format mot 4. [Hexa] <i>H E X</i> [Signé] <i>S , G</i> [Non signé] <i>n S G</i> Ensuite, il sera possible de voir les mots sélectionnés dans le sous-menu [Images COM.] du menu 1.2 [MONITORING]. Exemple : <table><tr><td>RDY</td><td>Term</td><td>+35,0 Hz</td><td>80,0 A</td></tr><tr><td colspan="4">IMAGE COM.</td></tr><tr><td colspan="4">-----</td></tr><tr><td colspan="4">-----</td></tr><tr><td colspan="4">W3141 : F230 Hexa</td></tr><tr><td><<</td><td>>></td><td colspan="2">Quick</td></tr></table>			RDY	Term	+35,0 Hz	80,0 A	IMAGE COM.				-----				-----				W3141 : F230 Hexa				<<	>>	Quick	
RDY	Term	+35,0 Hz	80,0 A																							
IMAGE COM.																										

W3141 : F230 Hexa																										
<<	>>	Quick																								

[Config. Affichage] L F -

Ce menu n'est accessible qu'avec le terminal graphique. Il permet de personnaliser des paramètres ou un menu et d'accéder aux paramètres.

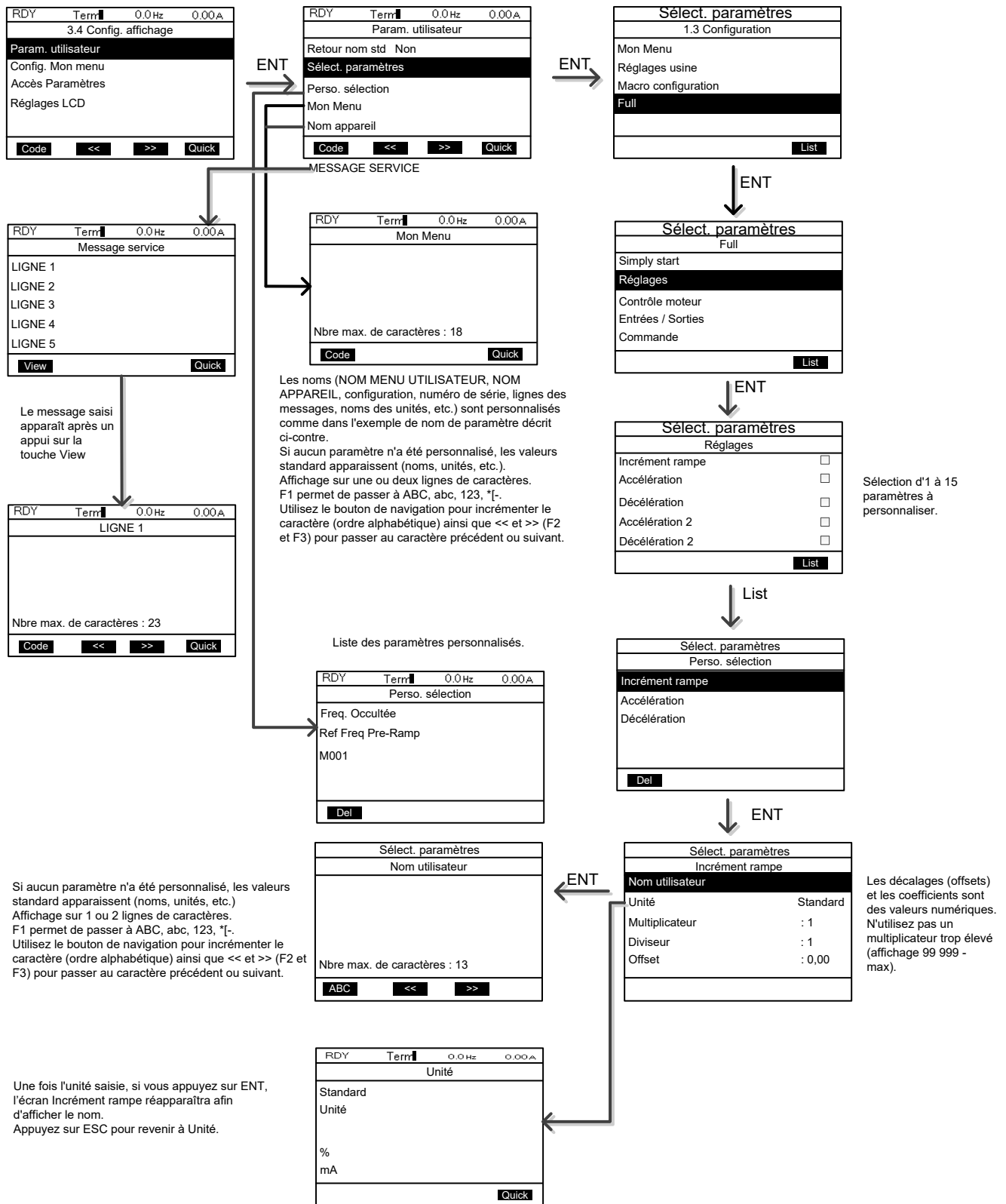


- **PARAM. UTILISATEUR** : personnalisation de 1 à 15 paramètres.
- **MON MENU** : création d'un menu personnalisé.
- **ACCES PARAMETRES** : personnalisation de la visibilité et des mécanismes de protection des menus et des paramètres.
- **PARAMETRES TERMINAL** : réglage du contraste et du mode veille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

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
3.4[Config. Affichage] L F -		

[Param. Utilisateur]

Si le paramètre **[Retour Nom Standard]** est réglé sur **[Oui]**, l'affichage des réglages usine est rétabli mais les réglages personnalisés sont conservés.



Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Interface] → [Config. Affichage] → [Param. Utilisateur]**

A propos de ce menu

Les paramètres affichés dépendent des réglages du variateur.

() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

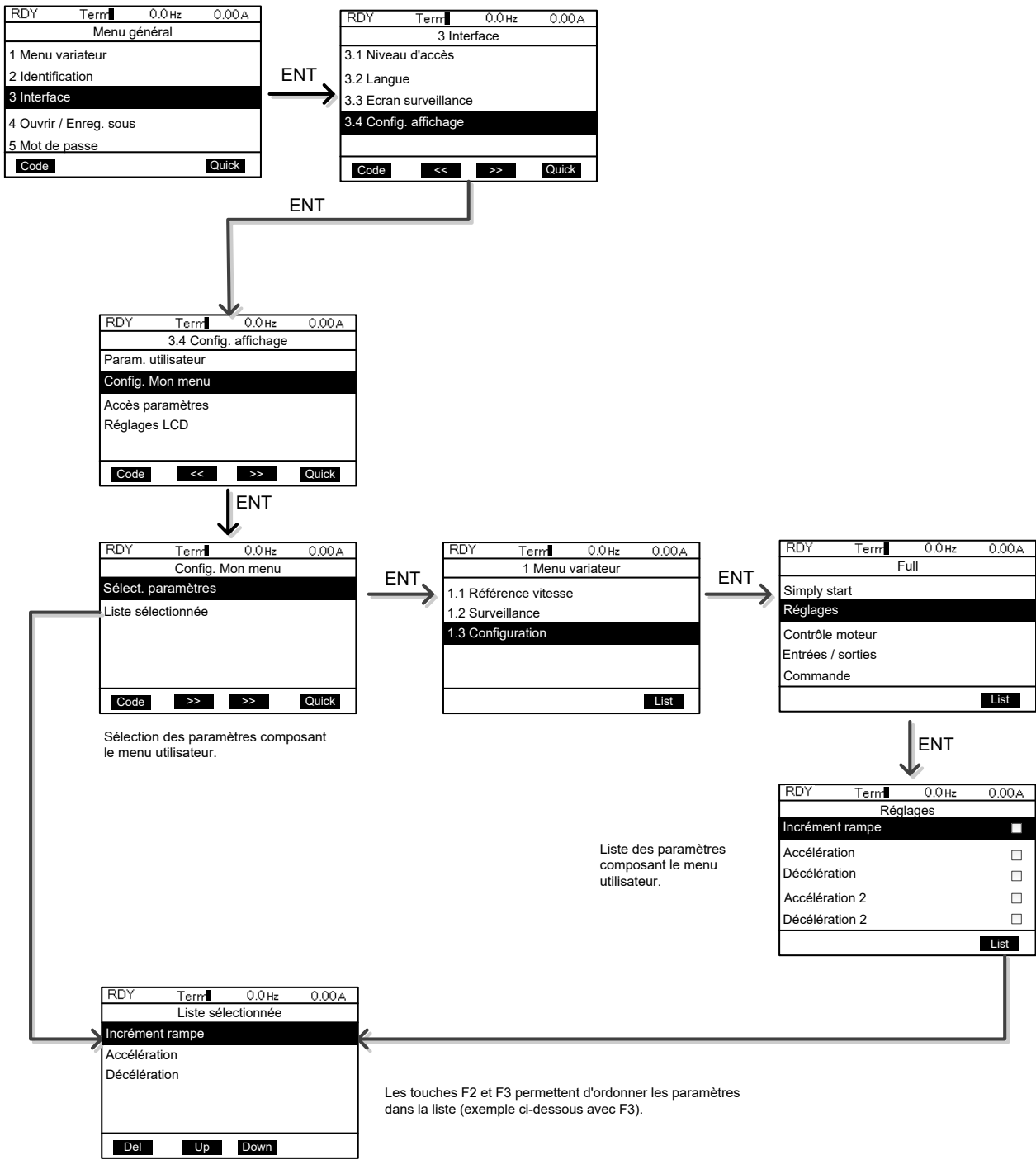
[Param. Utilisateur] *LF P-*

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Param. Utilisateur] <i>LF P-</i>		
[Retour Nom Standard] <i>LF SP ()</i>	—	[Non] <i>no</i>
Retour au nom standard Affichage des paramètres standard au lieu de ceux personnalisés. [Non] <i>no</i> [Oui] <i>YES</i>		
[MonMenu] <i>MY M</i>		
[Nom Appareil] <i>PAN</i>		
[Message service] <i>SER-</i>		
[LIGNE 1] SML01		
[LIGNE 2] SML02		
[LIGNE 3] SML03		
[LIGNE 4] SML04		
[LIGNE 5] SML05		
[CONFIG. 0] CFN01		
[CONFIG. 1] CFN02		
[CONFIG. 2] CFN03		
[N° SERIE] PSN		

[Config. Mon menu] *MY C-*

NOTE: L'accès au paramètre est uniquement possible en mode expert.

2. [Interface] , L F -

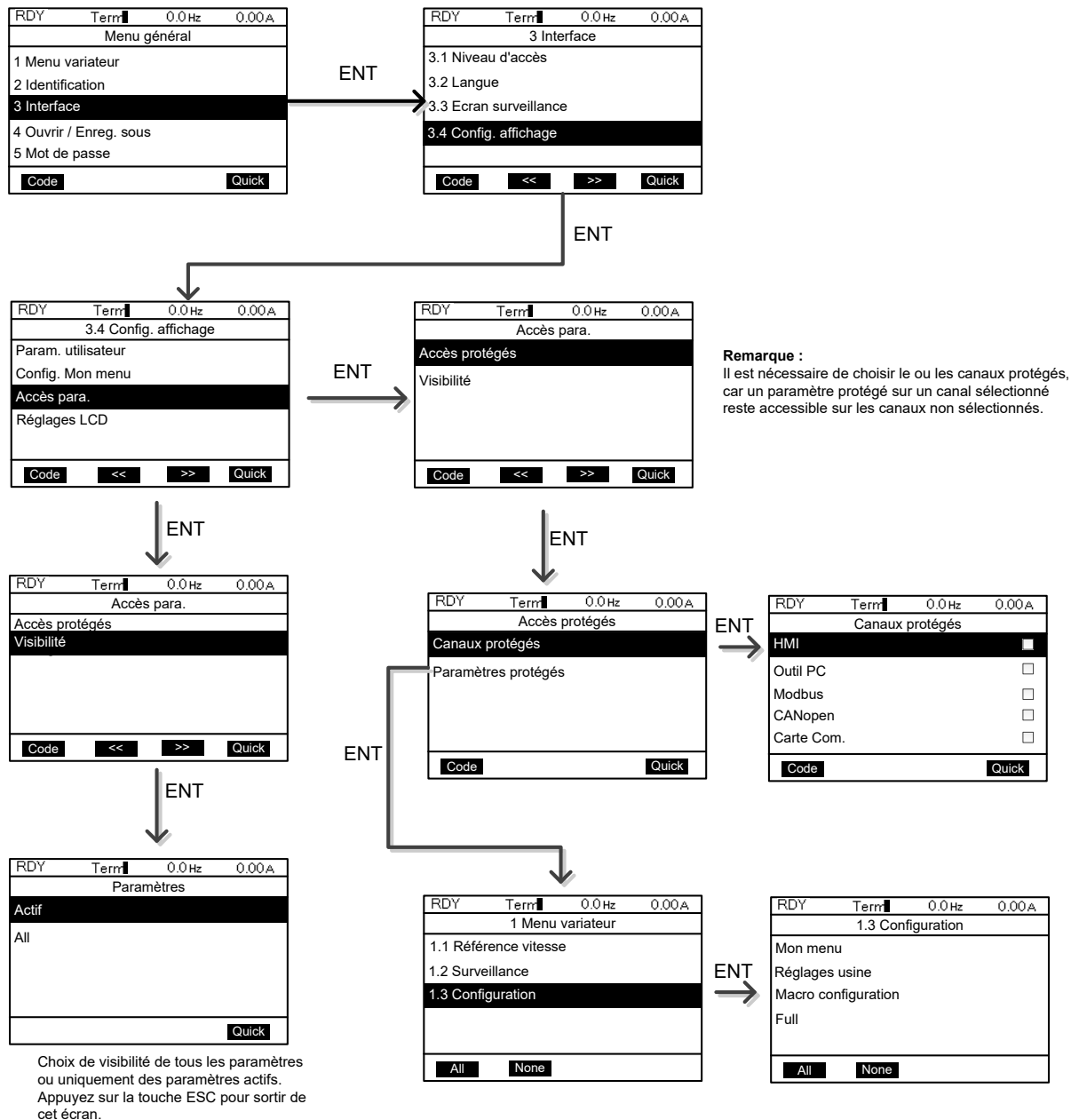


Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Config. Mon menu] 74C -		

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Interface] → [Config. Affichage] → [Accès Paramètre] → [Accès verouillés] → [Canaux verouillés]

[Accès Paramètre] P A C -



Dans ces écrans, tous les paramètres du menu [1 MENU VARIATEUR] sont protégeables et sont affichés pour être sélectionnés, sauf les paramètres Expert. Appuyez sur la touche All pour sélectionner tous les paramètres. Appuyez de nouveau sur la touche All pour désélectionner toutes les paramètres.

Aucune sélection ne peut être effectuée sur cet écran si aucun paramètre n'a été sélectionné.

NOTE:

Les paramètres protégés ne sont plus accessibles et ne sont donc plus affichés pour les canaux sélectionnés.

2. [Interface] *ILF-*

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Accès Paramètre] <i>PARC-</i>		
[Accès verouillés] <i>PRO-</i>		
[Canaux verouillés] <i>PCD-</i>		
[IHM] <i>CON</i> : terminal graphique ou terminal déporté [OUTIL PC] <i>PWS</i> : logiciel PC [MODBUS] <i>MODB</i> : Modbus intégré [CANopen] <i>CAN</i> : CANopen® intégré [Module Com.] <i>NEE</i> : carte de communication (si insérée)		
[Visibilité] <i>VIS-</i>		
[Paramètres] <i>PVIS()</i>	—	[Actif] <i>ACT</i>
Paramètres Visibilité des paramètres : paramètres actifs seulement ou tous les paramètres. [Actif] <i>ACT</i> [Tous] <i>ALL</i>		

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Interface] → [Config. Affichage] → [Réglages LCD]**

[Réglages LCD] *CONL-*

RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
PARAMETRES TERMINAL			
Con- tras- te :	50 %		
Tem- ps avant veille :	5 min		
Code	<<	>>	Quick

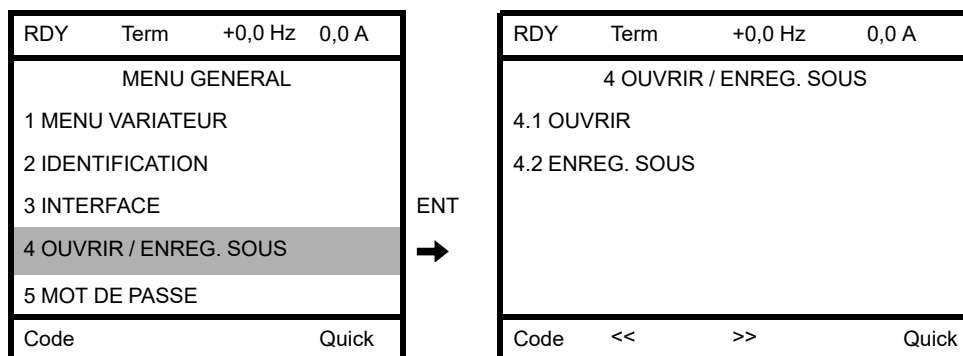
[Réglages LCD] *CONL-*

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Réglages LCD] <i>CONL-</i>		
[Contraste Ecran] <i>CRSE()</i>	0 à 100 %	50 %
Contraste Ecran		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Tempo Mise Veille] <i>CSBY</i> ()	[Non] <i>no</i> à 10 min	5 min
Temporisation Mise en Veille Temps avant la mise en veille du terminal graphique. [Non] <i>no</i>		

3. [Ouvrir / Enr. Sous] $\leftarrow$ $\rightarrow$ $\rightarrow$

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.

4 OUVRIR / ENREG. SOUS	
4.1 OUVRIR	
Fichier 1	Occupé
Aucun Tous Config. var.	
VERIFIEZ QUE LE CABLAGE DU VARIATEUR EST CORRECT ESC = abandon ENT = valider	
TRANSFERT EN COURS	
TERMINE	
Paramètres moteur	
Communi-cation	
Fichier 2	Vide
Fichier 3	Vide
Fichier 4	Vide
4.2 ENREG. SOUS	
Fichier 1	Occupé
Fichier 2	Libre
TRANS-FERT EN COURS	
TERMINE	
Fichier 3	Libre
Fichier 4	Libre

NOTE: Ouvrir un fichier vide est sans effet.

NOTE: Ouvrir un fichier vide est sans effet.

Enregistrer dans un fichier occupé supprime et remplace la configuration contenue dans ce fichier.

Lorsque le transfert est demandé, différents messages peuvent apparaître :

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

Groupe à transférer

[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. Moteur] $\mathcal{U} \mathcal{N} \mathcal{S}$	Dans le menu [Contrôle moteur] $\mathcal{d} \mathcal{r} \mathcal{L}$ -
	[Fréq. Moteur Nom.] $\mathcal{F} \mathcal{r} \mathcal{S}$	
	[Courant nom. moteur] $\mathcal{n} \mathcal{C} \mathcal{r}$	
	[Vitesse nom. moteur] $\mathcal{n} \mathcal{S} \mathcal{P}$	
	[Cos. Phi Moteur 1] $\mathcal{C} \mathcal{o} \mathcal{S}$	
	[Puiss. nom. moteur] $\mathcal{n} \mathcal{P} \mathcal{r}$	
	[Choix param mot] $\mathcal{P} \mathcal{P} \mathcal{C}$	
	[Sélection Réglage] $\mathcal{S} \mathcal{E} \mathcal{U} \mathcal{N}$	
	[Cour. Therm. Moteur] $\mathcal{I} \mathcal{E} \mathcal{H}$	
	[Compens.RI] $\mathcal{U} \mathcal{F} \mathcal{r}$	
	[Compens. Glissement] $\mathcal{S} \mathcal{L} \mathcal{P}$	
	[R stator mot async.] $\mathcal{r} \mathcal{S} \mathcal{A}$	
	[Induct fuite async] $\mathcal{L} \mathcal{F} \mathcal{A}$	
	[Const. Temps Rotor] $\mathcal{E} \mathcal{r} \mathcal{A}$	
	[Cour.Nom.Mot.Sync.] $\mathcal{n} \mathcal{C} \mathcal{r} \mathcal{S}$	
	[Vit.Nom.Mot.Sync.] $\mathcal{n} \mathcal{S} \mathcal{P} \mathcal{S}$	
	[Paires Pôles] $\mathcal{P} \mathcal{P} \mathcal{n} \mathcal{S}$	
	[Constante FEM Syn.] $\mathcal{P} \mathcal{H} \mathcal{S}$	
	[Autoréglage axe L d] $\mathcal{L} \mathcal{d} \mathcal{S}$	
	[Autoréglage axe L q] $\mathcal{L} \mathcal{q} \mathcal{S}$	
	[Fréq. Nom. Sync.] $\mathcal{F} \mathcal{r} \mathcal{S} \mathcal{S}$	
	[R Stator Mot. Sync.] $\mathcal{r} \mathcal{S} \mathcal{A} \mathcal{S}$	
	[Couple nom. moteur] $\mathcal{E} \mathcal{q} \mathcal{S}$	
	[U1] $\mathcal{U} \mathcal{1}$	
	[F1] $\mathcal{F} \mathcal{1}$	
	[U2] $\mathcal{U} \mathcal{2}$	
	[F2] $\mathcal{F} \mathcal{2}$	
	[U3] $\mathcal{U} \mathcal{3}$	
	[F3] $\mathcal{F} \mathcal{3}$	
	[U4] $\mathcal{U} \mathcal{4}$	
	[F4] $\mathcal{F} \mathcal{4}$	
	[U5] $\mathcal{U} \mathcal{5}$	

3. [Ouvrir / Enr. Sous] *E P A-*

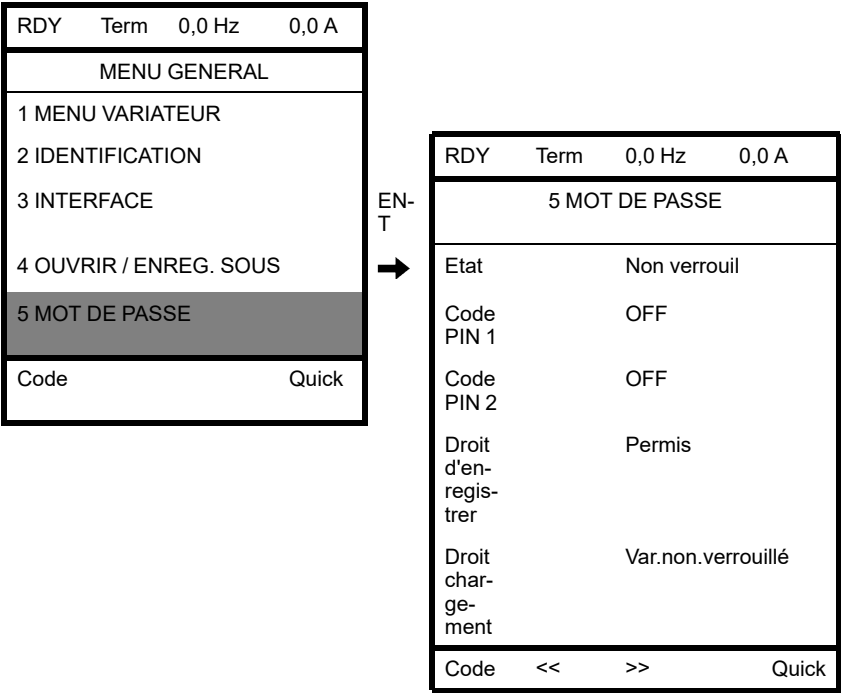
	[F5] <i>F S</i>	
	Paramètres moteur accessibles en mode [Expert] <i>E P A-</i>	
	[Cour. Therm. Moteur] <i>E H</i>	
[Communication] :		Tous les paramètres du menu [Communication]

4. [Mot De Passe] COD-

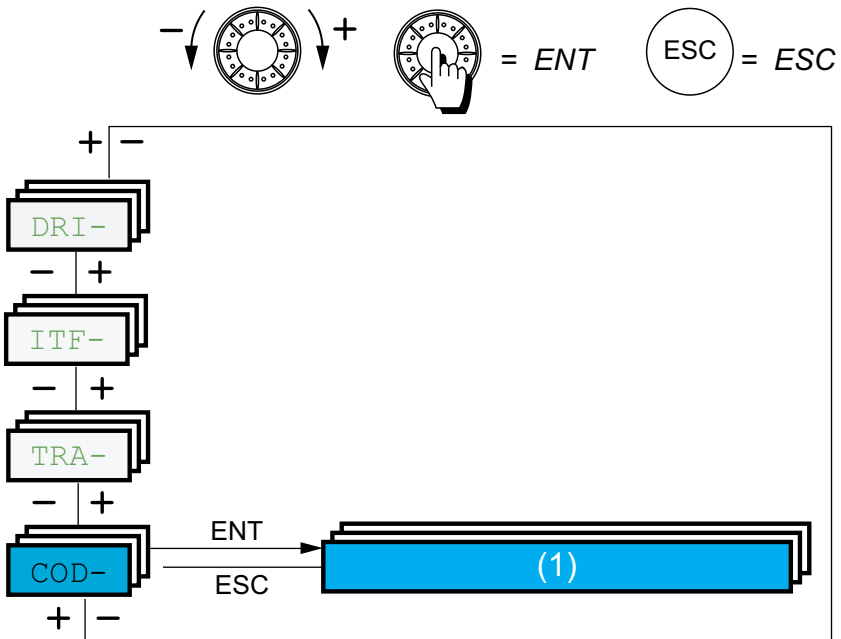
Contenu de ce chapitre

Ecran multipoint 399

Avec terminal graphique



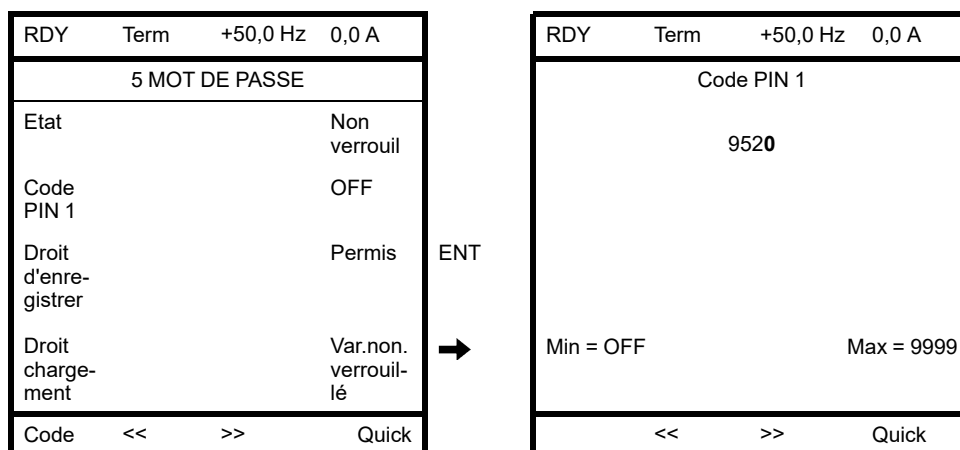
Avec terminal intégré



1. Mot de passe

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 télécharg.]** *ULr* et **[Droits Téléchargmt]** *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]** *EP*.
 - Seul l'un des codes PIN 1 ou PIN 2 est utilisable, l'autre doit rester sur **[Eteint]** *OFF*.

NOTE: Lorsque la clé de déverrouillage est saisie, le code d'accès utilisateur s'affiche.

Les accès protégés sont les suivants :

- Retour aux réglages usine **[Réglages usine]** (menu *FLS*).
- Canaux et paramètres protégés par le menu **[MonMenu]** *nnn* - et ce menu lui-même.
- Paramètres d'affichage personnalisés (menu **3.4 [Config. Affichage]** *dCF*).

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Menu Variateur] → [MONITORING] → [Mot De Passe]**

[Mot De Passe] COD-

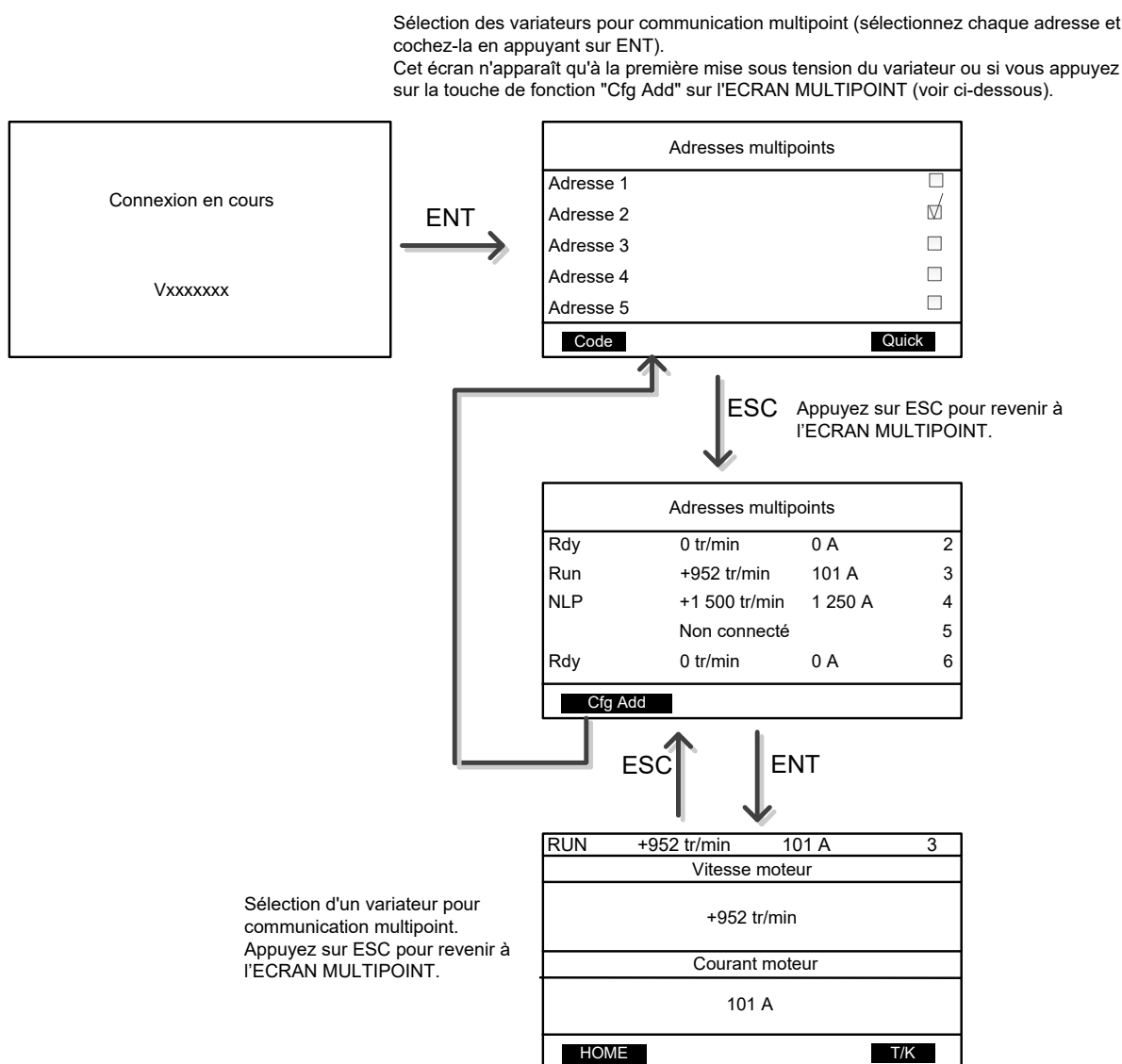
Libellé sur l'IHM	Réglage	Réglage usine
[State] <i>CST</i>	—	[Déverrouillé] <i>ULCK</i>
CST Etat du variateur (verrouillage/déverrouillage). Paramètre d'information, non modifiable.		

Libellé sur l'IHM	Réglage	Réglage usine
[Verrouillé] LCK : variateur verrouillé par mot de passe. [Déverrouillé] $ULCK$: variateur non protégé par mot de passe. NOTE: Si le variateur est verrouillé, le chargement de la configuration n'est pas autorisé.		
[Code PIN 1] Cod	[Eteint] FFF à 9999	[Eteint] FFF
Code PIN 1 1er code d'accès. La valeur [Eteint] FFF correspond à l'absence de mot de passe, l'accès est donc [Déverrouillé] $ULCK$. La valeur [Marche] on 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. Le code PIN 1 est une clé de déverrouillage publique : 6969.		
[Code PIN 2] $Cod2$	[Eteint] FFF à 9999	[Eteint] FFF
Code PIN 2 Ce paramètre est accessible uniquement en mode [Expert] EP. 2nd code d'accès. La valeur [Eteint] FFF correspond à l'absence de mot de passe, l'accès est donc [Déverrouillé] $ULCK$. La valeur [Marche] on 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. Le code PIN 2 est une clé de déverrouillage connue seulement du support Schneider Electric. Lorsque [Code PIN 2] $Cod2$ n'est pas réglé sur [Eteint] FFF, seul le menu 1.2 [MONITORING] Mon - est accessible. Ainsi, si [Code PIN 2] $Cod2$ est réglé sur [Eteint] FFF (variateur déverrouillé), tous les menus sont accessibles. Si les paramètres d'affichage sont modifiés dans le menu 3.4 [Config. Affichage] dCF -, et si [Code PIN 2] $Cod2$ n'est pas réglé sur [Eteint] FFF, la visibilité configurée est conservée. Ainsi, si [Code PIN 2] $Cod2$ est réglé sur OFF (variateur déverrouillé), la visibilité configurée dans le menu 3.4 [Config. Affichage] dCF - est conservée.		
[Droit télécharg.] ULr	–	[Autorisé] $ULr0$
Droit télécharg. Lecture ou copie de la configuration en cours dans le variateur. [Autorisé] $ULr0$: la configuration en cours du variateur peut être transférée vers le terminal graphique ou le logiciel PC. [Non autorisé] $ULr1$: 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.		
[Droits Téléchargmt] dLr	–	[Var. Déverrouillé] $dLr1$
Droits Téléchargmt Ecriture de la configuration en cours dans le variateur ou transfert d'une configuration vers le variateur. [Var. verrouillé] $dLr0$: 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. Déverrouillé] $dLr1$: 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 autorisé] $dLr2$: chargement non autorisé. [Verrou./Déverrou.] $dLr3$: possibilité d'activer les paramètres [Var. verrouillé] $dLr0$ et [Var. Déverrouillé] $dLr1$.		

Ecran 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]** $\text{C} \square \Pi$ - en utilisant le paramètre **[Adresse Modbus]** A d d .

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 d'erreur détectée sur un variateur, l'écran affiche ce dernier.

Maintenance et diagnostics

Contenu de cette partie

Diagnostic et élimination d'erreurs	401
Maintenance.....	421

Diagnostic et élimination d'erreurs

Contenu de ce chapitre

Code d'erreur.....	401
Effacement de l'erreur détectée	402
Comment effacer les codes d'erreur ?	402
Codes de détection d'erreur affichés sur le terminal déporté	420
Remplacement ou retrait de la carte optionnelle.....	420
Remplacement du bloc de commande	420

⚠⚠ DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE

Lisez attentivement les instructions du chapitre **Informations relatives à la sécurité**, avant d'exécuter toute procédure décrite.

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

Code d'erreur

Introduction

- 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 affiche alors **[Roue Libre]** ↻ 5 E en arrêt roue libre et **[Arrêt rapide]** F 5 E en arrêt rapide. Il s'agit d'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 **[Commande 2/3 fils]** E C C, page 100 et **[Commande 2 fils]** E C E).
- Si une entrée est affectée à la fonction fin de course et que cette entrée est à zéro, le variateur ne peut démarrer que sur une commande de sens opposé. Voir positionnement sur capteurs.
- Si le canal de consigne ou le canal de commande est affecté à un bus de terrain, lorsque l'alimentation est connectée, le variateur affiche **[Roue Libre]** ↻ 5 E et reste en mode d'arrêt jusqu'à ce que le bus de terrain envoie une commande.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Diagnostics] ↻ C E -		
Ce menu n'est accessible qu'avec le terminal graphique. Il affiche les erreurs détectées ainsi que leurs causes en texte brut et peut être utilisé pour effectuer des tests, voir diagnostics [Diagnostics] ↻ C E - , page 73.		

Effacement de l'erreur détectée

En cas d'erreur détectée non réinitialisable, :

Etape	Action
1	Débranchez toutes les sources d'alimentation, y compris l'alimentation contrôle externe.
2	Verrouillez tous les organes de coupure de puissance en position ouverte.
3	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).
4	Mesurez la tension du bus DC entre les bornes PA/+ et PC/- pour vérifier que la tension est inférieure à 42 Vdc.
5	Si les condensateurs du bus DC ne se déchargent pas complètement, contactez votre représentant local Schneider Electric. Ne réparez pas et ne faites pas fonctionner le variateur.
6	Recherchez et corrigez l'erreur détectée.
7	Rétablissez l'alimentation du variateur pour vérifier que l'erreur détectée a été corrigée.

En cas d'erreur détectée réinitialisable, une fois la cause supprimée, le variateur peut être réinitialisé :

- En mettant le variateur hors tension jusqu'à ce que l'affichage disparaisse complètement, puis en le remettant sous tension.
- Automatiquement dans les scénarios décrits pour le menu **[Reset Défaut Auto]** *AE r -*.
- Au moyen d'une entrée logique ou d'un bit de commande affecté au menu **[Reset Défauts]** *r SF -*.
- En appuyant sur le bouton **STOP/RESET** (arrêt/réinitialisation) du terminal graphique si le canal de commande actif est l'IHM (voir le paramètre **[Canal de commande 1]** *CD I*, page 198).

Comment effacer les codes d'erreur ?

Le tableau suivant résume les méthodes possibles pour effacer une erreur détectée :

Comment effacer le code d'erreur	Liste des erreurs effacées
Codes d'erreurs détectées nécessitant une remise en marche du variateur une fois l'erreur effacée La cause de l'erreur détectée doit être éliminée avant de réinitialiser le variateur en le mettant hors tension puis de nouveau sous tension. Les erreurs détectées <i>ASF</i>, <i>brF</i>, <i>SOF</i>, <i>SPF</i> et <i>bnF</i> peuvent également être effacées à distance au moyen d'une entrée logique ou d'un bit de commande (paramètre [Affect. réarmement] <i>r SF</i>).	<i>AnF, ASF, bLF, brF, CrF 1, EEF 1, EEF 2, FCF 1, HdF, iLF, inF 1, inF 2, inF 3, inF 4, inF 6, inF 9, inFA, inFb, inFE, SAFF, SOF, SPF</i>
Codes d'erreurs détectées pouvant être effacés avec la fonction de redémarrage automatique une fois la cause disparue Ces erreurs peuvent également être effacées en mettant le variateur hors tension puis à nouveau sous tension ou au moyen d'une entrée logique ou d'un bit de commande (paramètre [Affect. réarmement] <i>r SF</i>).	<i>CnF, CoF, EPF 1, EPF 2, FbES, FCF 2, LCF, LFF 3, obF, oHF, oLF, oLC, oPF 1, oPF 2, oSF, oLFL, PkFL, SCF 4, SCF 5, SLF 1, SLF 2, SLF 3, SSF, tJF, knF, uLF</i>

Comment effacer le code d'erreur	Liste des erreurs effacées
Codes d'erreurs détectées effacés dès que leur cause disparaît	<i>CLFF, CLF1, CLF2, CLSF, dLF, FbE, HCF, PHF, uSF</i>
Si [Reset Défaut étendu] HRFc est réglé sur YES : Utilisez l'entrée logique ou le bit de commande affecté à [Affect. réarmement] RSF.	<i>oCLF, SCLF1, SCLF3</i>

[Erreur glissement] *ANF*

Erreur glissement

 Cause probable	La différence entre la fréquence de sortie et le retour de vitesse n'est pas correcte.
 Solution	- 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.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Angle] *ASF*

Erreur Angle

 Cause probable	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.
 Solution	Vérifiez les phases du moteur et le courant maximum permis par le variateur.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] ALr ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] rSF après suppression de sa cause.

[Commande Frein] *BLF*

Erreur Commande de frein

 Cause probable	- Courant d'ouverture de frein non atteint.. - Seuil de fréquence de fermeture du frein [F Ferm.Frein] BEN réglé uniquement lorsque la commande logique de frein est affectée.
 Solution	- Vérifiez les connexions entre le variateur et le moteur. - Vérifiez les enroulements du moteur. - Vérifiez le réglage des paramètres [Courant dess. frein] iBr et [Cour.Desser.Fr.Inv.] iRd. - Effectuez les réglages préconisés pour le paramètre [F Ferm.Frein] BEN.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Retour Frein] *b r F*

Erreur Retour frein

 Cause probable	- 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 logique de fréquence).
 Solution	- Vérifiez le circuit de retour et le circuit de commande logique de frein. - Vérifiez l'état mécanique du frein. - Vérifiez les garnitures de frein.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>R E r</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>r S F</i> après suppression de sa cause.

[Conf. Incorrecte] *L F F*

Configuration incorrecte

 Cause probable	- Carte optionnelle remplacée ou retirée. - Bloc de commande remplacé par un bloc de commande configuré sur un variateur ayant une puissance nominale différente. - Configuration en cours non cohérente.
 Solution	- 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. - Rétablissez les réglages usine 1.3.2 [Réglages usine] <i>F L S-</i>, page 93 ou récupérez la configuration sauvegardée, si elle est valide.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Conf. Invalide] *L F ,*

Config. non valide

 Cause probable	Configuration invalide. La configuration chargée sur le variateur à l'aide du bus ou du réseau de communication est incohérente.
 Solution	- Vérifiez la configuration chargée précédemment. - Chargez une configuration compatible.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Err. Transfert Conf] [F , 2]**Erreur transfert configuration**

 Cause probable	Configuration invalide. La configuration chargée sur le variateur à l'aide du bus ou du réseau de communication est incohérente.
 Solution	• Vérifiez la configuration chargée précédemment. • Chargez une configuration compatible.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Interr.Comm.BusTerr] [n F]**Interruption communication bus de terrain**

 Cause probable	Interruption de la communication sur le module de communication.
 Solution	• Vérifiez l'environnement (compatibilité électromagnétique). • Vérifiez le câblage. • Vérifiez le time-out. • Remplacez le module optionnel. • Contactez le support Schneider Electric.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] [F L r] ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] [r 5 F] après suppression de sa cause.

[Perte Com CANopen] [0 F]**Interruption communication CANopen**

 Cause probable	Interruption de la communication sur le bus CANopen®.
 Solution	• Vérifiez le bus de communication. • Vérifiez le time-out. • Consultez le Guide d'exploitation de CANopen®.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] [F L r] ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] [r 5 F] après suppression de sa cause.

[Err.Precharge Capa] [r F I]**Erreur Condensateur précharge**

 Cause probable	Erreur détectée au niveau du contrôle du relais de chargement ou résistance de chargement endommagée.
 Solution	• Mettez le variateur hors tension, puis à nouveau sous tension. • Vérifiez les connexions internes. • Contactez le support Schneider Electric.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Err commut canal] $\bar{L} \ 5 \ F$

Erreur détectée commutation canal

 Cause probable	Passage à des canaux invalides.
 Solution	Vérifiez les paramètres des fonctions.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Erreur delta charge] $\Delta \ L \ F$

Erreur détectée delta charge

 Cause probable	Variation de charge anormale.
 Solution	- Vérifiez que la charge n'est pas bloquée par un obstacle. - La réinitialisation se fait par suppression d'un ordre de marche.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Err.EEPROM Contrôle] $E \ E \ F \ I$

Erreur EEPROM Contrôle

 Cause probable	Erreur de mémoire interne détectée, bloc de contrôle.
 Solution	- Vérifiez l'environnement (compatibilité électromagnétique). - Mettez le variateur hors tension, réinitialisez-le et rétablissez les réglages usine. - Contactez le support Schneider Electric.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Err.EEPROM Puiss.] $E \ E \ F \ 2$

Erreur EEPROM Puissance

 Cause probable	Erreur de mémoire interne détectée, carte de puissance.
 Solution	- Vérifiez l'environnement (compatibilité électromagnétique). - Mettez le variateur hors tension, réinitialisez-le et rétablissez les réglages usine. - Contactez le support Schneider Electric.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Externe] E P F I**Erreur externe**

 Cause probable	Événement déclenché par un dispositif externe, selon l'utilisateur.
 Solution	Vérifiez le dispositif qui a causé le déclenchement et réinitialisez le variateur.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>AE r</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>r S F</i> après suppression de sa cause.

[Erreur Bus Externe] E P F 2**Erreur Bus de terrain externe détectée**

 Cause probable	Événement déclenché par un réseau de communication.
 Solution	Vérifiez la cause du déclenchement et réinitialisez le variateur.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>AE r</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>r S F</i> après suppression de sa cause.

[Err. Bloc Fonction] F b E**Erreur bloc de fonction**

 Cause probable	Erreur au niveau des blocs fonctions.
 Solution	Pour plus d'informations, reportez-vous à [Erreur FB] <i>F b F E</i> .
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Err. Arrêt Bloc Fonc] F b E S**Erreur arrêt bloc de fonction**

 Cause probable	Les blocs fonctions ont été arrêtés tandis que le moteur était en fonctionnement.
 Solution	Vérifiez la configuration du paramètre [Type Arrêt Moteur Arrêt FB] <i>F b S 7</i> .
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>AE r</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>r S F</i> après suppression de sa cause.

[Err.Cont. Aval Fermé] F L F I**Erreur contacteur sortie fermé**

 Cause probable	Le contacteur aval reste fermé même si les conditions d'ouverture sont remplies.
 Solution	• Vérifiez le contacteur et son câblage. • Vérifiez le circuit de retour.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Err. Cont. Aval Ouvert] F L F 2**Erreur contacteur sortie ouvert**

 Cause probable	Le contacteur aval reste ouvert même si les conditions de fermeture sont remplies.
 Solution	• Vérifiez le contacteur et son câblage. • Vérifiez le circuit de retour.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] RLr ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] rSF après suppression de sa cause.

[Compatib. Cartes] H L F**Erreur Compatibilité cartes**

 Cause probable	La fonction [Appairage cartes] PP a été configurée et une carte de variateur a été changée.
 Solution	• Remettez la carte d'origine en cas d'erreur de carte. • Validez la configuration en entrant le [Code appairage] PP si la carte a été remplacée délibérément.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[Désaturation IGBT] H d F**Désaturation IGBT**

 Cause probable	Court-circuit ou mise à la terre au niveau du variateur.
 Solution	Vérifiez les câbles entre le variateur et le moteur ainsi que l'isolation du moteur.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Err Liaison Interne] *INF*

Interruption communication interne avec module option

 Cause probable	Interruption de la communication entre le module optionnel et le variateur.
 Solution	• Vérifiez l'environnement (compatibilité électromagnétique). • Vérifiez les connexions. • Remplacez le module optionnel. • Contactez le support Schneider Electric.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 1] *INF 1*

Erreur interne 1 (caractéristique)

 Cause probable	La carte d'alimentation est différente de la carte stockée.
 Solution	Vérifiez la référence de la carte de puissance.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 2] *INF 2*

Erreur interne 2 (logiciel)

 Cause probable	La carte de puissance est incompatible avec le bloc de contrôle.
 Solution	Vérifiez la référence de la carte de puissance et sa compatibilité.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 3] *INF 3*

Erreur interne 3 (communication interne)

 Cause probable	Interruption de la communication entre les cartes internes.
 Solution	• Vérifiez les connexions internes. • Contactez le support Schneider Electric.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 4] I n F 4**Erreur interne 4 (fabrication)**

 Cause probable	Données internes incohérentes.
 Solution	Recalibrez le variateur (opération effectuée par le support Schneider Electric).
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 6] I n F 6**Erreur interne 6 (option)**

 Cause probable	L'option installée dans le variateur n'est pas reconnue.
 Solution	• Vérifiez la référence et la compatibilité de l'option. • Vérifiez que l'option est bien insérée dans l'ATV320.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 9] I n F 9**Erreur interne 9 (mesure)**

 Cause probable	Les mesures de courant sont incorrectes.
 Solution	• Remplacez les capteurs de courant et la carte de puissance. • Contactez le support Schneider Electric.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 10] I n F A**Erreur interne 10 (réseau)**

 Cause probable	L'étage d'entrée ne fonctionne pas correctement.
 Solution	Contactez le support Schneider Electric.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 11] I n F b**Erreur interne 11 (température)**

 Cause probable	Le capteur de température du variateur ne fonctionne pas correctement.
 Solution	- Remplacez le capteur de température du variateur. - Contactez le support Schneider Electric.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Erreur Interne 14] I n F E**Erreur interne 14 (CPU)**

 Cause probable	Erreur détectée microprocesseur interne.
 Solution	- Mettez le variateur hors tension et réinitialisez-le. - Contactez le support Schneider Electric.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Err. Contacteur Ligne] L C F**Erreur Contacteur Ligne**

 Cause probable	Le variateur n'est pas sous tension, alors que le [TempoTens.Réseau] L C E est écoulé.
 Solution	- Vérifiez le contacteur et son câblage. - Vérifiez le time-out. - Vérifiez les connexions entre le variateur, le contacteur et le réseau.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] A E r ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] r S F après suppression de sa cause.

[AI3 Perte 4-20 mA] L F F 3**Erreur AI3 perte 4-20 mA**

 Cause probable	Perte de la consigne 4-20 mA sur l'entrée analogique AI3.
 Solution	Vérifiez la connexion sur les entrées analogiques.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] A E r ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] r S F après suppression de sa cause.

[Surtension Bus DC] a b F

Sur tension bus DC

 Cause probable	- Freinage trop brutal ou charge entraînante. - Tension d'alimentation trop élevée.
 Solution	- Augmentez le temps de décélération. - Installez une résistance de freinage si nécessaire. - Activez la fonction [Adapt. Rampe Décél.] b r R, si elle est compatible avec l'application. - Vérifiez la tension d'alimentation.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] R t r ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] r S F après suppression de sa cause.

[Surintensité] a C F

Sur intensité

 Cause probable	- Les paramètres des menus [Réglages] S E t - et [Contrôle moteur] d r C - sont incorrects. - Inertie ou charge trop élevée. - Verrouillage mécanique.
 Solution	- Vérifiez les paramètres. - Vérifiez la taille du moteur/du variateur/de la charge. - Vérifiez l'état du mécanisme. - Diminuez la valeur du paramètre [Limitation de courant] C L r. - Augmentez la fréquence de découpage.
 Effacement du code d'erreur	- Si le paramètre [Reset Défaut étendu] H r F C est réglé sur [Non] n o : Cette erreur détectée nécessite une remise en marche du variateur. - Si le paramètre [Reset Défaut étendu] H r F C est réglé sur [Oui] Y E S : Cette erreur peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] r S F après suppression de sa cause.

[Surchauffe var.] a H F

Sur chauffe variateur

 Cause probable	Température du variateur trop élevée.
 Solution	Vérifiez la charge du moteur, la ventilation du variateur et la température ambiante. Laissez le temps au variateur de refroidir avant de le redémarrer.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] R t r ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] r S F après suppression de sa cause.

[Surcharge process] □ L L

SURCHARGE PROCESS

 Cause probable	Surcharge du process.
 Solution	- Vérifiez et supprimez la cause de la surcharge. - Vérifiez les paramètres de la fonction [SURCHARGE PROCESS] □ L d -.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] fftr ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] rf5f après suppression de sa cause.

[SURCHARGE MOTEUR] □ L F

Surcharge moteur

 Cause probable	Déclenchement par un courant moteur excessif.
 Solution	Vérifiez le réglage de la protection thermique du moteur ainsi que la charge du moteur. Laissez le temps au moteur de refroidir avant de le redémarrer.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] fftr ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] rf5f après suppression de sa cause.

[Perte 1 phase Mot.] □ P F I

Perte 1 phase Moteur

 Cause probable	Perte d'une phase à la sortie du variateur.
 Solution	Vérifiez les connexions entre le variateur et le moteur.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] fftr ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] rf5f après suppression de sa cause.

[PERTE PHASE MOTEUR] P F 2

Perte Phase MOTEUR

 Cause probable	• Moteur non connecté ou puissance moteur trop faible. • Contacteur aval ouvert. • Instabilité instantanée du courant du moteur.
 Solution	• Vérifiez les connexions entre le variateur et le moteur. • Si un contacteur de sortie est utilisé, réglez le paramètre [Perte Phase MOTEUR] P L sur [Aucune err. décl.] P L. • • 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] P L = [Oui] Y E S. 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] P L = [Non] N O. • Vérifiez et optimisez les paramètres suivants : [Compens.RI] U F r, page 108, [Tension Nom. Moteur] U n S et [Courant nom. moteur] n L r, page 102, puis effectuez un [Autoréglage] E u n, page 103.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] R E r ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] r S F après suppression de sa cause.

[Surtension Réseau] S F

Surtension réseau

 Cause probable	• Tension d'alimentation trop élevée. • Alimentation secteur perturbée.
 Solution	Vérifiez la tension d'alimentation.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] R E r ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] r S F après suppression de sa cause.

[DI6=Surchauffe PTC] E F L

DI6=surchauffe PTC

 Cause probable	Surchauffe des sondes PTC au niveau de l'entrée LI6.
 Solution	• 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.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] R E r ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] r S F après suppression de sa cause.

[Perte Ph. Réseau] P H F

Perte phase réseau

	Cause probable	- Le variateur est mal alimenté ou un fusible a sauté. - Il manque une phase. - Le variateur ATV320 triphasé est utilisé sur une alimentation réseau monophasée. - Charge déséquilibrée.
	Solution	Cette protection ne fonctionne que si le variateur est en charge. Vérifiez le raccordement de puissance et les fusibles. Utilisez une alimentation réseau triphasée. Désactivez l'erreur détectée par le paramètre [Aff.Pert.Ph. Rés.] , P L , page 101 = [Non] n o .
	Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

[DI6=Err. PTC] P L F L

DI6=erreur détectée sonde PTC

	Cause probable	Ouverture ou court-circuit d'une sonde PTC sur l'entrée LI6.
	Solution	Vérifiez la sonde PTC et son câblage au moteur ou au variateur.
	Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] R L r ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] r 5 F après suppression de sa cause.

[Err. Fonction sécu.] S R F F

Erreur détectée fonction de sécurité

	Cause probable	- Temps anti-rebond dépassé. - Seuil de déclenchement de la fonction SS1 dépassé. - Mauvaise configuration. - Survitesse de déclenchement de type SLS détectée.
	Solution	- Vérifiez la configuration des fonctions de sécurité. - Vérifiez le Manuel des fonctions de sécurité intégrées de l'ATV320. - Contactez le support Schneider Electric.
	Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.

[Court-circuit mot.] 5 C F 1

Court-circuit mot.

 Cause probable	Court-circuit ou mise à la terre au niveau de la sortie du variateur.
 Solution	- 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 [Intervalle Redém.] 5 C F , page 118. - Augmentez la fréquence de découpage.
 Effacement du code d'erreur	- Si le paramètre [Reset Défaut étendu] H C F C est réglé sur [Non] n o : Cette erreur détectée nécessite une remise en marche du variateur. - Si le paramètre [Reset Défaut étendu] H C F C est réglé sur [Oui] y e s : Cette erreur peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] C S F après suppression de sa cause.

[Court-Circuit Terre] 5 C F 3

Court-Circuit Terre

 Cause probable	Important courant de fuite à la terre au niveau de la sortie du variateur si plusieurs moteurs sont connectés en parallèle.
 Solution	- 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 [Intervalle Redém.] 5 C F , page 118. - Réduisez la fréquence de découpage.
 Effacement du code d'erreur	- Si le paramètre [Reset Défaut étendu] H C F C est réglé sur [Non] n o : Cette erreur détectée nécessite une remise en marche du variateur. - Si le paramètre [Reset Défaut étendu] H C F C est réglé sur [Oui] y e s : Cette erreur peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] C S F après suppression de sa cause.

[COURT-CIRCUIT IGBT] 5 C F 4

Court-circuit IGBT

 Cause probable	Erreur détectée sur le composant de puissance.
 Solution	Contactez le support Schneider Electric.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] A C F ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] C S F après suppression de sa cause.

[Court-circuit mot.] 5 L F 5***Court-circuit mot.***

 Cause probable	Court-circuit au niveau de la sortie du variateur.
 Solution	• Vérifiez les câbles entre le variateur et le moteur ainsi que l'isolation du moteur. • Contactez le support Schneider Electric.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>fftr</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>r5f</i> après suppression de sa cause.

[Perte Com Modbus] 5 L F 1***Interruption communication Modbus***

 Cause probable	Interruption de la communication sur le bus Modbus.
 Solution	• Vérifiez le bus de communication. • Vérifiez le time-out. • Consultez le Guide d'exploitation de Modbus.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>fftr</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>r5f</i> après suppression de sa cause.

[Perte Com PC] 5 L F 2***Interruption communication PC***

 Cause probable	Interruption de la communication avec le logiciel PC.
 Solution	• Vérifiez le câble de connexion du logiciel PC. • Vérifiez le time-out.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>fftr</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>r5f</i> après suppression de sa cause.

[Perte Com IHM] 5 L F 3***Interruption communication IHM***

 Cause probable	Interruption de la communication avec le terminal graphique ou le terminal déporté.
 Solution	• Vérifiez la connexion du terminal concerné. • Vérifiez le time-out.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>fftr</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>r5f</i> après suppression de sa cause.

[Survitesse Moteur] 5 0 F

Survitesse moteur

 Cause probable	• Instabilité ou charge entraînant trop forte. • Si un contacteur aval est utilisé, les contacts entre le moteur et le variateur n'ont pas été fermés avant l'exécution d'un ordre de marche. • Le seuil de survitesse (correspondant à 110 % de [Fréquence maxi] 5 F r) a été atteint.
 Solution	• 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 les paramètres de la fonction [Fréquence mètre] F 9 F-, si elle est configurée. • Vérifiez et fermez les contacts entre le moteur et le variateur avant d'envoyer un ordre de marche. • Vérifiez la cohérence entre [Fréquence maxi] 5 F r et [Vitesse Haute] H 5 P. Il est recommandé d'avoir au moins [Fréquence maxi] 5 F r $\geq 110\%$ * [Vitesse Haute] H 5 P.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] R 5 r ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] r 5 F après suppression de sa cause.

[Perte Retour Codeur] 5 P F

Perte retour codeur

 Cause probable	• Absence de signal sur l'entrée logique de fréquence si elle est utilisée pour mesurer la vitesse. • Signal de retour du codeur manquant.
 Solution	• Vérifiez le câblage de l'entrée et le détecteur utilisé. • Vérifiez les paramètres de configuration du codeur. • Vérifiez le câblage entre le codeur et le variateur. • Vérifiez le codeur.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] R 5 r ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] r 5 F après suppression de sa cause.

[Err. Lim. Couple] 5 5 F

Erreur Limitation de Couple

 Cause probable	Passage à la limitation de couple ou de courant.
 Solution	• Vérifiez la présence éventuelle d'un problème mécanique. • Vérifiez les paramètres du menu [Limitation Couple] 5 0 L- et ceux du menu [Detec limit cple/l] 5 1 d-.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] R 5 r ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] r 5 F après suppression de sa cause.

[Surchauffe IGBT] $\mathcal{L}$ $\mathcal{J}$ $\mathcal{F}$

Surchauffe IGBT

 Cause probable	Surchauffe du variateur.
 Solution	- Vérifiez la taille de la charge / du moteur / du variateur. - Réduisez la fréquence de découpage. - Laissez le moteur refroidir avant de le redémarrer.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] $\mathcal{R}$ $\mathcal{L}$ $\mathcal{r}$ ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] $\mathcal{r}$ $\mathcal{S}$ $\mathcal{F}$ après suppression de sa cause.

[Erreur Autoréglage] $\mathcal{L}$ $\mathcal{r}$ $\mathcal{F}$

Erreur détectée autoréglage

 Cause probable	- Moteur spécial ou moteur de puissance non adaptée au variateur. - Moteur non raccordé au variateur. - Le moteur tourne
 Solution	- 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 arrêté pendant le réglage.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] $\mathcal{R}$ $\mathcal{L}$ $\mathcal{r}$ ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] $\mathcal{r}$ $\mathcal{S}$ $\mathcal{F}$ après suppression de sa cause.

[Sous charge process] $\mathcal{L}$ $\mathcal{L}$ $\mathcal{F}$

sous-charge Process

 Cause probable	Sous-charge du process.
 Solution	Vérifiez et supprimez la cause de la sous-charge. Vérifiez les paramètres du menu [sous-charge Process] $\mathcal{L}$ $\mathcal{L}$ $\mathcal{d}$ - .
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] $\mathcal{R}$ $\mathcal{L}$ $\mathcal{r}$ ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] $\mathcal{r}$ $\mathcal{S}$ $\mathcal{F}$ après suppression de sa cause.

[Sous-tension] $\mathcal{L}$ $\mathcal{S}$ $\mathcal{F}$

Sous-tension réseau alimentation

 Cause probable	- Alimentation secteur insuffisante. - Baisse de tension passagère.
 Solution	Vérifiez la tension et les paramètres du menu [Gest. sous tension] $\mathcal{L}$ $\mathcal{S}$ $\mathcal{b}$ - .
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.

Codes de détection d'erreur affichés sur le terminal déporté

Libellé sur l'IHM	Nom	Description
InIt	[Initialisation en cours]	Le microcontrôleur est en cours d'initialisation. La recherche de la configuration des communications est en cours.
COM.E ⁽¹⁾	[Erreur communication]	Erreur de time-out détectée (50 ms). Ce message s'affiche après 20 tentatives de communication.
A-17 ⁽¹⁾	[Bouton Alarme]	Une touche a été maintenue enfoncée pendant plus de 10 secondes. Le clavier est déconnecté. Le clavier se réveille lorsque vous appuyez sur une touche.
CLr ⁽¹⁾	[Confirmation suppr. d'err. détectée]	Ceci s'affiche lorsque vous appuyez une fois sur la touche STOP (arrêt) si le canal de commande actif est le terminal déporté.
dEU.E ⁽¹⁾	[Incompatibilité marque variateur]	La marque du variateur ne correspond pas à celle du terminal déporté.
rOM.E ⁽¹⁾	[Anomalie de ROM]	Le terminal déporté détecte une anomalie de ROM par un calcul de checksum.
rAM.E ⁽¹⁾	[Anomalie de RAM]	Le terminal déporté détecte une anomalie de RAM.
CPU.E ⁽¹⁾	[Autres erreurs détectées]	Autres erreurs détectées.
⁽¹⁾ - Clignotant		

Remplacement ou retrait de la carte optionnelle

Si une carte optionnelle est retirée ou remplacée par une autre, le variateur se verrouille en mode d'erreur détectée **[Conf. incorrecte]** F F F lors de la mise sous tension. Si la carte a été délibérément remplacée ou retirée, l'erreur détectée peut être acquittée en appuyant deux fois sur la touche **ENT**, ce qui provoque la restauration des réglages usine 1.3.2 **[Réglages usine]** F F 5-, page 93 pour les groupes de paramètres affectés par la carte. Ceci peut être effectué en remplaçant une carte par une autre du même type.

Exemple : 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 en mode erreur détectée **[Conf. incorrecte]** F F F lors de la mise sous tension. Si le bloc de commande a été délibérément changé, l'erreur détectée peut être effacée en appuyant deux fois sur la touche **ENT**, ce qui provoque la restauration de tous les réglages usine.

Maintenance

Limitation de garantie

La garantie ne s'applique pas si le produit a été ouvert, sauf par les services de Schneider Electric.

Entretien

DANGER

RISQUE D'ELECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

Lisez et comprenez les instructions du chapitre Informations **sur la sécurité** avant d'effectuer toute procédure décrite dans ce chapitre.

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

La température des produits décrits dans ce guide peut dépasser 80 °C (176 °F) en fonctionnement.

AVERTISSEMENT

SURFACES CHAUDES

- Assurez-vous d'éviter tout contact avec des surfaces chaudes.
- Ne laissez pas des pièces inflammables ou sensibles à la chaleur à proximité immédiate de surfaces chaudes.
- Vérifiez que l'appareil a suffisamment refroidi avant de le manipuler.
- Procéder à un essai de fonctionnement avec charge maximale pour s'assurer que la dissipation de chaleur est suffisante.

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

AVERTISSEMENT

MAINTENANCE INSUFFISANTE

Vérifiez que les activités de maintenance décrites ci-dessous sont effectuées aux intervalles spécifiés.

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

L'adhésion aux conditions environnementales doit être assurée pendant le fonctionnement de l'entraînement. En outre, pendant la maintenance, vérifiez et corrigez si nécessaire tous les facteurs susceptibles d'avoir un impact sur les conditions ambiantes.

Optimisation de la continuité de service

Environnement	Partie concernée	Action	Intervalle ⁽¹⁾
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.	

Environnement	Partie concernée	Action	Intervalle ⁽¹⁾
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
⁽¹⁾ – Intervalles de maintenance maximum à compter de la date de mise en service. Réduisez les intervalles entre chaque maintenance pour adapter la maintenance aux conditions ambiantes, aux conditions de fonctionnement du variateur et à tout autre facteur susceptible d'influencer le fonctionnement et/ou les exigences de maintenance du variateur.			

NOTE: 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 centre de contact clients sur :

www.se.com/CCC.

Stockage longue durée

Si le variateur n'était pas connecté au réseau pendant une période prolongée, les condensateurs doivent être restaurés à leur pleines performances avant tout démarrage du moteur.

Voir Etapes initiales, page 43 pour plus d'informations.

Remplacement du ventilateur

Il est possible de commander un nouveau ventilateur pour la maintenance du variateur (voir les références commerciales sur www.se.com).

Les ventilateurs peuvent continuer à fonctionner pendant un certain temps même après que l'alimentation de l'appareil a été débranchée.

⚠ ATTENTION
VENTILATEURS EN MARCHÉ Vérifiez que les ventilateurs se sont mis à l'arrêt complet avant de les manipuler. Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Annexe

Contenu de cette partie

Index des fonctions	424
Index des codes de paramètres.....	426

Index des fonctions

Le tableau suivant représente les codes des paramètres :

Fonction	Page
[Commande 2 fils] 2 C	[Commande 2/3 fils] 2 C C , page 100
[Limite Courant 2]	[Limite Courant 2] C L , -
[Commande 3 fils] 3 C	[Commande 2/3 fils] 2 C C , page 100
[Vitesse +/-]	[Vitesse +/-] u P d -
[Vit +/- Autour réf]	[Vit +/- Autour réf] S r E -
[Injection DC auto]	[Injection DC auto] R d C -
[Redémarrage Auto]	[Reset Défaut Auto] R E r -
[Autoréglage]	[Autoréglage] E u n , page 103
[Autoréglage par DI]	[Autoréglage par DI] E n L -
[Bus DC]	[Bus DC] d C C -
[Contrôle du frein]	[Contrôle du frein] b L C -
[Reprise à la volée]	[Reprise à la volée] F L r -
Canaux de commande et de consigne	Canaux de commande et de consigne
Arrêt différé en cas d'alarme thermique	Arrêt différé en cas d'alarme thermique
[Surchauffe var.]	[Surchauffe var.] o H L -
[Surveillance codeur]	[Surveillance codeur] S d d -
[Config Codeur]	[Config Codeur] i E n -
[Réglages usine]	[Réglages usine] F C S - 1.3.2 [Réglages usine] F C S -, page 93
[Reset Défauts]	[Reset Défauts] r S E -
[Fluxage par DI]	[Fluxage par DI] F L , -
[Levage haute vit.]	[Levage haute vit.] H S H -
[Limit courant dyn]	[Limit courant dyn] i 2 E -
[Jog]	[Jog] J o C -
Commande d'un contacteur de ligne	Commande d'un contacteur de ligne
Mesure de charge	Mesure de charge
[Equilibrage charge]	[Equilibrage charge] L b R
Détection de variation de charge	Détection de variation de charge
Commutation de moteurs ou de configurations [Config multimoteurs] n n C -	Commutation de moteurs ou de configurations [Config multimoteurs] n n C -
Protection thermique du moteur	Protection thermique du moteur
[Réduction du bruit]	[Réduction du bruit] n r d
[Cde contacteur aval]	[Cde contacteur aval] o C C -
[Gestion Surchage]	[Gestion Surchage] o d L
[Comm. Jeux param.]	[Comm. Jeux param.] n L P -
5 [Mot De Passe]	[Mot De Passe] COD - [Mot De Passe] COD -, page 397
[Régulateur PID]	[Régulateur PID] P i d -
Positionnement sur capteurs	Positionnement sur capteurs
Vitesses présélectionnées	Vitesses présélectionnées
Sonde PTC	Sonde PTC

Fonction	Page
[commutation rampe]	[commutation rampe] $r P E -$
[Commut Freq Ref]	[Commut Freq Ref] $r E F -$
Câble détendu	Câble détendu
[Affectation RP]	[Affectation RP] P , R
Mémorisation de la consigne	Mémorisation de la consigne
[Configuration Arrêt]	[Configuration Arrêt] $S E E -$
Arrêt à distance calculée après fin de course de décélération	Arrêt à distance calculée après fin de course de décélération
Sommateur / Soustracteur / Multiplicateur	Sommateur / Soustracteur / Multiplicateur
Paramètres des moteurs synchrones	Paramètres des moteurs synchrones
Limitation du couple	Limitation du couple
Traverse control	Traverse control
[Rép Sous-Charge]	[Rép Sous-Charge] $u d L$
Mesure de la vitesse de rotation du moteur par l'entrée Pulse input	Mesure de la vitesse de rotation du moteur par l'entrée Pulse input

Index des codes de paramètres

Le tableau suivant représente les codes des paramètres :

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>rEF</i> -	1.2 [MONITORING] <i>no</i> -	[Réglages usine] <i>FLS</i> -	[Macro-configuration] <i>CFG</i> -	[Démarrage simple] <i>S</i> , <i>n</i> -	[Réglages] <i>SEt</i> -	[Contrôle moteur] <i>drL</i> -	[Entrée/Sortie] <i>io</i> -	[Commande] <i>CLL</i> -	[Blocs fonction] <i>FbP</i> -	[Fonction application] <i>Fun</i> -	[GESTION DEFAULTS] <i>FLt</i> -	[Communication] <i>CoP</i> -	3 [Interface] <i>IF</i> -
<i>ACC2</i>						Oui					Oui Oui Oui			
<i>ACC</i>					Oui, page 103	Oui					Oui			
<i>AdC</i>											Oui			
<i>AdCo</i>													Oui	
<i>AdD</i>													Oui	
<i>A- , 1A</i>		Oui, page 54						Oui						
<i>A- , 1C</i>		Oui, page 54												
<i>A- , 1E</i>								Oui						
<i>A- , 1F</i>		Oui, page 55						Oui						
<i>A- , 1S</i>								Oui						
<i>A- , 1t</i>								Oui						
<i>A- , 2A</i>			Oui, page 55					Oui						
<i>A- , 2C</i>			Oui, page 55											
<i>A- , 2E</i>								Oui						
<i>A- , 2F</i>			Oui, page 56					Oui						
<i>A- , 2S</i>								Oui						
<i>A- , 2t</i>								Oui						
<i>A- , 3A</i>		Oui, page 56						Oui						
<i>A- , 3C</i>		Oui, page 56												

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>rEF-</i>	1.2 [MONITORING] <i>mon-</i>	[Réglages usine] <i>FLS-</i>	[Macro-configuration] <i>CFG-</i>	[Démarrage simple] <i>S, P-</i>	[Réglages] <i>SEt-</i>	[Contrôle moteur] <i>drL-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>LEL-</i>	[Blocs fonction] <i>FbP-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLt-</i>	[Communication] <i>LoP-</i>	3 [Interface] <i>IEF-</i>
<i>R- ,3E</i>								Oui						
<i>R- ,3F</i>		Oui, page 56						Oui						
<i>R- ,3L</i>								Oui						
<i>R- ,3S</i>								Oui						
<i>R- ,3t</i>								Oui						
<i>R, - C2</i>								Oui			Oui			
<i>R, - V1</i>	Oui, page 49	Oui, page 52												
<i>RL - Gr</i>		Oui, page 70												
<i>RP - oC</i>													Oui	
<i>Ro I</i>		Oui, page 57						Oui						
<i>R - o IC</i>		Oui, page 57												
<i>R - o IF</i>		Oui, page 57						Oui						
<i>R - o It</i>								Oui						
<i>Ro - F1</i>								Oui						
<i>Ro - H1</i>		Oui, page 57						Oui						
<i>Ro - L1</i>		Oui, page 57						Oui						
<i>APH</i>		Oui, page 69												
<i>RS - H1</i>		Oui, page 57						Oui						
<i>RS - L1</i>		Oui, page 57						Oui						
<i>RS t</i>							Oui				Oui			
<i>Rt r</i>												Oui		
<i>Rut</i>							Oui Oui							

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F L S -</i>	[Macro-configuration] <i>L F L -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E L -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r L -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>L E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L L -</i>	[Communication] <i>L o n -</i>	3 [Interface] <i>i L F -</i>
<i>A - V 1 A</i>								Oui						
<i>A - V 2 A</i>								Oui						
<i>b C ,</i>											Oui			
<i>b d - L o</i>													Oui	
<i>b E d</i>											Oui			
<i>b E n</i>						Oui					Oui			
<i>b E k</i>						Oui					Oui			
<i>b F r</i>					Oui, page 101		Oui							
<i>b , P</i>											Oui			
<i>b , r</i>						Oui					Oui			
<i>b L L</i>											Oui			
<i>b n P</i>									Oui, page 201					
<i>b n S</i>		Oui, page 60								Oui				
<i>b n V</i>		Oui, page 60								Oui				
<i>b o A</i>							Oui							
<i>b o o</i>							Oui							
<i>b r A</i>											Oui			
<i>b r - H 0</i>											Oui			
<i>b r - H 1</i>											Oui			
<i>b r - H 2</i>											Oui			
<i>b r r</i>											Oui			
<i>b r k</i>						Oui					Oui			
<i>b S P</i>								Oui						
<i>b S k</i>											Oui			
<i>b V - E r</i>		Oui, page 60								Oui				
<i>L L - F L</i>					Oui, page 101									
<i>L L S</i>									Oui, page 197					

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F L S -</i>	[Macro-configuration] <i>L F G -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E L -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r L -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>L E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L L -</i>	[Communication] <i>L o n -</i>	3 [Interface] <i>i E F -</i>
<i>L d 1</i>									Oui, page 198					
<i>L d 2</i>									Oui, page 198					
<i>L F G</i>				Oui, page 96	Oui, page 101									
<i>L F - P S</i>		Oui, page 70												
<i>L H - A 1</i>											Oui			
<i>L H - A 2</i>											Oui			
<i>L H - L F</i>									Oui, page 197					
<i>L H n</i>											Oui			
<i>L L 2</i>						Oui					Oui			
<i>L L i</i>						Oui	Oui				Oui			
<i>L L L</i>												Oui		
<i>L L o</i>											Oui			
<i>L L S</i>											Oui			
<i>L n - d L</i>		Oui, page 61												
<i>L n - F 1</i>											Oui			
<i>L n - F 2</i>											Oui			
<i>L n - F S</i>		Oui, page 70												
<i>L o d</i>		Oui, page 88												
<i>L o - d 2</i>		Oui, page 88												
<i>L o F</i>											Oui			
<i>L o L</i>												Oui		
<i>L o P</i>									Oui, page 199					
<i>L o r</i>											Oui			
<i>L o S</i>							Oui							
<i>L P 1</i>											Oui			
<i>L P 2</i>											Oui			

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F L S -</i>	[Macro-configuration] <i>L F L -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E L -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r L -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>L E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L L -</i>	[Communication] <i>L o n -</i>	3 [Interface] <i>, L F -</i>
<i>L r - H 3</i>		Oui, page 56						Oui						
<i>L r - L 3</i>		Oui, page 56						Oui						
<i>L r - S t</i>														Oui, page 391
<i>L r - t F</i>							Oui							
<i>L S - b y</i>														Oui, page 392
<i>L S t</i>		Oui, page 88												Oui, page 397
<i>L t d</i>						Oui						Oui		
<i>L t t</i>							Oui							
<i>L t V</i>		Oui, page 61								Oui				
<i>d A 2</i>											Oui			
<i>d A 3</i>											Oui			
<i>d A F</i>											Oui			
<i>d A L</i>											Oui			
<i>d A - n F</i>								Oui				Oui		
<i>d A r</i>											Oui			
<i>d A S</i>											Oui			
<i>d b S</i>											Oui			
<i>d L - L L</i>											Oui			
<i>d L - L n</i>											Oui			
<i>d L - L l</i>		Oui, page 75												
<i>d L F</i>						Oui					Oui	Oui		
<i>d L i</i>											Oui			
<i>d E 2</i>						Oui					Oui	Oui		
<i>d E L</i>					Oui, page 104	Oui					Oui			
<i>d L b</i>												Oui		
<i>d L d</i>												Oui		

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>rEF-</i>	1.2 [MONITORING] <i>mon-</i>	[Réglages usine] <i>FLS-</i>	[Macro-configuration] <i>CFG-</i>	[Démarrage simple] <i>S, n-</i>	[Réglages] <i>SEL-</i>	[Contrôle moteur] <i>drL-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>LEL-</i>	[Blocs fonction] <i>Fb n-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLLE-</i>	[Communication] <i>Lon-</i>	3 [Interface] <i>LEF-</i>
<i>drLr</i>		Oui, page 89												Oui, page 398
<i>doI</i>								Oui						
<i>dr- oId</i>								Oui						
<i>dr- oIH</i>								Oui						
<i>dr- oIS</i>								Oui						
<i>dP1</i>		Oui, page 73												
<i>dP2</i>		Oui, page 76												
<i>dP3</i>		Oui, page 76												
<i>dP4</i>		Oui, page 77												
<i>dP5</i>		Oui, page 77												
<i>dP6</i>		Oui, page 77												
<i>dP7</i>		Oui, page 77												
<i>dPB</i>		Oui, page 77												
<i>dr- LI</i>		Oui, page 75												
<i>dSF</i>											Oui			
<i>dS,</i>											Oui			
<i>dSP</i>											Oui			
<i>dtF</i>											Oui			
<i>Ebo</i>											Oui			
<i>EPL</i>												Oui		
<i>Enu</i>								Oui						
<i>EnS</i>								Oui						
<i>Er- Lo</i>													Oui	
<i>EtF</i>												Oui		
<i>F1</i>							Oui							
<i>F2</i>							Oui							

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F C S -</i>	[Macro-configuration] <i>C F C -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E E -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r C -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>C E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L E -</i>	[Communication] <i>C o n -</i>	3 [Interface] <i>, E F -</i>
<i>F 2 d</i>							Oui							
<i>F 3</i>							Oui							
<i>F 4</i>							Oui							
<i>F 5</i>							Oui							
<i>F A b</i>							Oui							
<i>F A - d 1</i>														Oui, page 384
<i>F A - d 2</i>														Oui, page 384
<i>F A - d 3</i>														Oui, page 384
<i>F A - d 4</i>														Oui, page 385
<i>F A - n F</i>								Oui				Oui		
<i>F b - C d</i>										Oui				
<i>F b - d F</i>										Oui				
<i>F b - F t</i>		Oui, page 60								Oui, page 203				
<i>F b - r n</i>										Oui				
<i>F b - S n</i>										Oui				
<i>F b - S t</i>		Oui, page 60								Oui, page 203				
<i>F C - S i</i>			Oui, page 93											
<i>F d t</i>												Oui		
<i>F F H</i>							Oui							
<i>F F n</i>						Oui								
<i>F F t</i>						Oui					Oui			
<i>F L i</i>											Oui			
<i>F L o</i>													Oui	
<i>F L - o C</i>													Oui	
<i>F L - o t</i>													Oui	
<i>F L r</i>												Oui		
<i>F L u</i>						Oui	Oui				Oui			

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F L S -</i>	[Macro-configuration] <i>L F L -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E L -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r L -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>L E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L L -</i>	[Communication] <i>L o n -</i>	3 [Interface] <i>i E F -</i>
<i>F n 1</i>									Oui, page 200					
<i>F n 2</i>									Oui, page 200					
<i>F n 3</i>									Oui, page 201					
<i>F n 4</i>									Oui, page 201					
<i>F P 1</i>											Oui			
<i>F 9 A</i>												Oui		
<i>F 9 C</i>												Oui		
<i>F 9 F</i>												Oui		
<i>F 9 L</i>						Oui						Oui		
<i>F 9 S</i>		Oui, page 52												
<i>F 9 E</i>												Oui		
<i>F r 1</i>									Oui, page 196					
<i>F - r 1 b</i>											Oui			
<i>F r 2</i>									Oui, page 198					
<i>F r H</i>	Oui, page 49	Oui, page 52 Oui, page 62												
<i>F r 1</i>							Oui							
<i>F r S</i>					Oui, page 102		Oui							
<i>F r - S S</i>							Oui							
<i>F r E</i>											Oui			
<i>F r Y</i>			Oui, page 93											
<i>F S E</i>											Oui			
<i>F E d</i>						Oui						Oui		
<i>F E o</i>						Oui						Oui		
<i>F E u</i>						Oui						Oui		

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>rEF</i> -	1.2 [MONITORING] <i>nOn</i> -	[Réglages usine] <i>FLS</i> -	[Macro-configuration] <i>CLFL</i> -	[Démarrage simple] <i>S</i> , <i>n</i> -	[Réglages] <i>SEEL</i> -	[Contrôle moteur] <i>drL</i> -	[Entrée/Sortie] <i>io</i> -	[Commande] <i>LELL</i> -	[Blocs fonction] <i>FLbN</i> -	[Fonction application] <i>Fuon</i> -	[GESTION DEFAULTS] <i>FLLE</i> -	[Communication] <i>CLnN</i> -	3 [Interface] <i>IELF</i> -
<i>GLFS</i>			Oui, page 93											
<i>GLSP</i>														Oui, page 388
<i>HFI</i>							Oui							
<i>Hir</i>							Oui							
<i>Hr- FL</i>												Oui		
<i>HSo</i>											Oui			
<i>HSP</i>					Oui, page 104	Oui					Oui			
<i>HS- P2</i>						Oui					Oui			
<i>HS- P3</i>						Oui					Oui			
<i>HS- P4</i>						Oui					Oui			
<i>IL- ELR</i>											Oui			
<i>IL- ELN</i>		Oui, page 53												
<i>IL- ELI</i>											Oui			
<i>IL- ELL</i>											Oui			
<i>IL- AO1</i>										Oui				
<i>IL- AO2</i>										Oui				
<i>IL- AO3</i>										Oui				
<i>IL- AO4</i>										Oui				
<i>IL- AO5</i>										Oui				
<i>IL- AO6</i>										Oui				
<i>IL- AO7</i>										Oui				
<i>IL- AO8</i>										Oui				
<i>IL- AO9</i>										Oui				
<i>IL- AO10</i>										Oui				
<i>IL- d1</i>														Oui, page 383

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>rEF-</i>	1.2 [MONITORING] <i>mon-</i>	[Réglages usine] <i>FLS-</i>	[Macro-configuration] <i>CFG-</i>	[Démarrage simple] <i>sim-</i>	[Réglages] <i>SEt-</i>	[Contrôle moteur] <i>drC-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>CLL-</i>	[Blocs fonction] <i>FbF-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLt-</i>	[Communication] <i>com-</i>	3 [Interface] <i>IF-</i>
<i>Id2</i>														Oui, page 384
<i>Id3</i>														Oui, page 384
<i>Id4</i>														Oui, page 384
<i>ibr</i>						Oui					Oui			
<i>ibrA</i>											Oui			
<i>IdA</i>							Oui							
<i>IdC</i>						Oui					Oui	Oui		
<i>Id- C2</i>						Oui					Oui	Oui		
<i>l- LO1</i>										Oui				
<i>l- LO2</i>										Oui				
<i>l- LO3</i>										Oui				
<i>l- LO4</i>										Oui				
<i>l- LO5</i>										Oui				
<i>l- LO6</i>										Oui				
<i>l- LO7</i>										Oui				
<i>l- LO8</i>										Oui				
<i>l- LO9</i>										Oui				
<i>l- LO10</i>										Oui				
<i>ILr</i>							Oui							
<i>inH</i>												Oui		
<i>inr</i>						Oui					Oui			
<i>in- tP</i>											Oui			
<i>lPL</i>					Oui, page 101						Oui	Oui		
<i>ird</i>						Oui					Oui			
<i>IEH</i>					Oui, page 103	Oui								
<i>JdC</i>						Oui					Oui			
<i>JF2</i>						Oui					Oui			

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>rEF-</i>	1.2 [MONITORING] <i>nOn-</i>	[Réglages usine] <i>FLS-</i>	[Macro-configuration] <i>LCFL-</i>	[Démarrage simple] <i>S, n-</i>	[Réglages] <i>SEt-</i>	[Contrôle moteur] <i>drL-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>LEL-</i>	[Blocs fonction] <i>Fb n-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLt-</i>	[Communication] <i>Ln n-</i>	3 [Interface] <i>LF-</i>
<i>JF3</i>						Oui					Oui			
<i>JFH</i>						Oui					Oui			
<i>JGF</i>						Oui					Oui			
<i>JGt</i>						Oui					Oui			
<i>JoG</i>											Oui			
<i>JPF</i>						Oui					Oui			
<i>L1R</i>		Oui, page 53						Oui						
<i>L1d</i>								Oui						
<i>L2R</i>		Oui, page 54						Oui						
<i>L2d</i>								Oui						
<i>L3R</i>		Oui, page 54						Oui						
<i>L3d</i>								Oui						
<i>L4R</i>		Oui, page 54						Oui						
<i>L4d</i>								Oui						
<i>L5R</i>		Oui, page 54						Oui						
<i>L5d</i>								Oui						
<i>L6R</i>		Oui, page 54						Oui						
<i>L6d</i>								Oui						
LA01										Oui				
LA02										Oui				
LA03										Oui				
LA04										Oui				
LA05										Oui				
LA06										Oui				
LA07										Oui				
LA08										Oui				
<i>L - R1R</i>		Oui, page 54						Oui						
<i>L - R1d</i>								Oui						
<i>L - R2R</i>		Oui, page 54						Oui						

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F C S -</i>	[Macro-configuration] <i>C F G -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E L -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r C -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>C E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L E -</i>	[Communication] <i>C o m -</i>	3 [Interface] <i>i E F -</i>
<i>L - R 2 d</i>								Oui						
<i>L R - n F</i>								Oui				Oui		
<i>L R C</i>														Oui, page 376
<i>L b R</i>							Oui							
<i>L b C</i>						Oui	Oui							
<i>L b - C 1</i>							Oui							
<i>L b - C 2</i>							Oui							
<i>L b - C 3</i>							Oui							
<i>L b F</i>							Oui							
<i>L C 2</i>											Oui			
<i>L C r</i>		Oui, page 53												
<i>L C E</i>											Oui			
<i>L d S</i>							Oui							
<i>L E S</i>											Oui			
<i>L E E</i>												Oui		
<i>L F R</i>							Oui							
<i>L F F</i>												Oui		
<i>L F - L 3</i>												Oui		
<i>L F r</i>	Oui, page 49	Oui, page 52												
<i>L F - r 1</i>		Oui, page 66												
<i>L F - r 2</i>		Oui, page 66												
<i>L F - r 3</i>		Oui, page 66												
LIS1		Oui, page 54												
LIS2														
<i>L L C</i>											Oui			
<i>L n G</i>														Oui, page 379
<i>L o 1</i>									Oui					

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F L S -</i>	[Macro-configuration] <i>L F L -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E L -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r L -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>L E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L L -</i>	[Communication] <i>L o n -</i>	3 [Interface] <i>, L F -</i>
<i>L -</i> <i>o l d</i>									Oui					
<i>L -</i> <i>o l F</i>									Oui					
<i>L -</i> <i>o l H</i>									Oui					
<i>L -</i> <i>o l S</i>									Oui					
<i>L o L</i>						Oui						Oui		
<i>L P ,</i>											Oui			
<i>L P 2</i>											Oui			
<i>L 9 S</i>							Oui							
<i>L S P</i>					Oui, page 104	Oui								
<i>L u L</i>						Oui						Oui		
<i>L u n</i>						Oui						Oui		
<i>n 0 -</i> <i>0 1</i>										Oui				
<i>n 0 -</i> <i>0 2</i>										Oui				
<i>n 0 -</i> <i>0 3</i>										Oui				
<i>n 0 -</i> <i>0 4</i>										Oui				
<i>n 0 -</i> <i>0 5</i>										Oui				
<i>n 0 -</i> <i>0 6</i>										Oui				
<i>n 0 -</i> <i>0 7</i>										Oui				
<i>n 0 -</i> <i>0 8</i>										Oui				
<i>n 1 -</i> <i>L t</i>		Oui, page 65												
<i>n 1 -</i> <i>E L</i>		Oui, page 65												
<i>n S -</i> <i>L o</i>											Oui			
<i>n S -</i> <i>t P</i>											Oui			
<i>n R 2</i>											Oui			
<i>n R 3</i>											Oui			
<i>n L r</i>							Oui							
<i>n d t</i>														Oui, page 382

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>rEF-</i>	1.2 [MONITORING] <i>mon-</i>	[Réglages usine] <i>FLS-</i>	[Macro-configuration] <i>CFG-</i>	[Démarrage simple] <i>S, P-</i>	[Réglages] <i>SEt-</i>	[Contrôle moteur] <i>drL-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>LEL-</i>	[Blocs fonction] <i>FbP-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLt-</i>	[Communication] <i>LoP-</i>	3 [Interface] <i>IF-</i>
<i>PFr</i>	Oui, page 49	Oui, page 52				Oui								
<i>PNF</i>		Oui, page 52												
<i>PPC</i>							Oui							
<i>PEP</i>												Oui		
<i>nb- rP</i>		Oui, page 68												
<i>nb- tP</i>		Oui, page 68												
<i>nC1</i>		Oui, page 65												
<i>nC2</i>		Oui, page 65												
<i>nC3</i>		Oui, page 65												
<i>nC4</i>		Oui, page 66												
<i>nC5</i>		Oui, page 66												
<i>nC6</i>		Oui, page 66												
<i>nC7</i>		Oui, page 66												
<i>nC8</i>		Oui, page 66												
<i>nC- R1</i>													Oui	
<i>nC- R2</i>													Oui	
<i>nC- R3</i>													Oui	
<i>nC- R4</i>													Oui	
<i>nC- R5</i>													Oui	
<i>nC- R6</i>													Oui	
<i>nC- R7</i>													Oui	
<i>nC- R8</i>													Oui	

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F L S -</i>	[Macro-configuration] <i>L F L -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E L -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r L -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>L E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L L -</i>	[Communication] <i>L o n -</i>	3 [Interface] <i>i L F -</i>
<i>n L r</i>					Oui, page 102		Oui							
<i>n L - r S</i>							Oui							
<i>n L S</i>											Oui			
<i>n n 1</i>		Oui, page 65												
<i>n n 2</i>		Oui, page 65												
<i>n n 3</i>		Oui, page 65												
<i>n n 4</i>		Oui, page 65												
<i>n n 5</i>		Oui, page 65												
<i>n n 6</i>		Oui, page 65												
<i>n n 7</i>		Oui, page 65												
<i>n n 8</i>		Oui, page 65												
<i>n n - A 1</i>													Oui, page 368	
<i>n n - A 2</i>													Oui, page 368	
<i>n n - A 3</i>													Oui, page 368	
<i>n n - A 4</i>													Oui, page 368	
<i>n n - A 5</i>													Oui, page 368	
<i>n n - A 6</i>													Oui, page 368	
<i>n n - A 7</i>													Oui, page 368	
<i>n n - A 8</i>													Oui, page 368	

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>rEF-</i>	1.2 [MONITORING] <i>mon-</i>	[Réglages usine] <i>FLS-</i>	[Macro-configuration] <i>CFG-</i>	[Démarrage simple] <i>S, n-</i>	[Réglages] <i>SEt-</i>	[Contrôle moteur] <i>drL-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>LEL-</i>	[Blocs fonction] <i>Fb n-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLt-</i>	[Communication] <i>Con-</i>	3 [Interface] <i>IF-</i>
<i>ntS</i>		Oui, page 68												
<i>nPr</i>					Oui, page 102		Oui							
<i>nrd</i>							Oui							
<i>nSP</i>					Oui, page 102		Oui							
<i>nS-PS</i>							Oui							
<i>nSt</i>											Oui			
<i>nt-id</i>													Oui	
<i>ntJ</i>		Oui, page 87												
<i>oLL</i>											Oui			
<i>odL</i>												Oui		
<i>odt</i>												Oui		
<i>oHL</i>												Oui		
<i>oLL</i>												Oui		
<i>oPL</i>												Oui		
<i>oPr</i>		Oui, page 53												
<i>oSP</i>											Oui			
<i>otr</i>		Oui, page 53												
<i>PAH</i>						Oui					Oui			
<i>PAL</i>						Oui					Oui			
<i>PAS</i>											Oui			
<i>PAu</i>											Oui			
<i>PCd</i>														Oui, page 391
<i>PEr</i>						Oui					Oui			
<i>PEs</i>											Oui			
<i>PFi</i>		Oui, page 58						Oui						
<i>PFr</i>		Oui, page 58						Oui						
<i>PGi</i>								Oui						
<i>PHS</i>							Oui							

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F L S -</i>	[Macro-configuration] <i>L F L -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E L -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r L -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>L E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L L -</i>	[Communication] <i>L o n -</i>	3 [Interface] <i>, L F -</i>
<i>P , R</i>		Oui, page 58						Oui						
<i>P , L</i>											Oui			
<i>P , F</i>											Oui			
<i>P , - F 1</i>											Oui			
<i>P , - F 2</i>											Oui			
<i>P , ,</i>											Oui			
<i>P , L</i>		Oui, page 58						Oui						
<i>P , n</i>											Oui			
<i>P , - P 1</i>											Oui			
<i>P , - P 2</i>											Oui			
<i>P , S</i>											Oui			
<i>P o H</i>						Oui					Oui			
<i>P o L</i>						Oui					Oui			
<i>P P ,</i>												Oui		
<i>P P - n S</i>							Oui							
<i>P r 2</i>											Oui			
<i>P r 4</i>											Oui			
<i>P r - S t</i>											Oui			
<i>P r P</i>						Oui					Oui			
<i>P - S 16</i>											Oui			
<i>P S 2</i>											Oui			
<i>P S 4</i>											Oui			
<i>P S 8</i>											Oui			
<i>P S r</i>						Oui					Oui			
<i>P S t</i>									Oui, page 196					
<i>P t - L L</i>												Oui		
<i>P t H</i>		Oui, page 70												
<i>P V - , S</i>														Oui, page 391
<i>q S H</i>						Oui					Oui			

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>rEF-</i>	1.2 [MONITORING] <i>mon-</i>	[Réglages usine] <i>FLS-</i>	[Macro-configuration] <i>CFG-</i>	[Démarrage simple] <i>S, n-</i>	[Réglages] <i>SEt-</i>	[Contrôle moteur] <i>drL-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>LEL-</i>	[Blocs fonction] <i>Fb n-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLt-</i>	[Communication] <i>con-</i>	3 [Interface] <i>IF-</i>
<i>qSL</i>						Oui					Oui			
<i>r l</i>								Oui						
<i>r ld</i>								Oui						
<i>r lF</i>								Oui						
<i>r 2F</i>								Oui						
<i>r lH</i>								Oui						
<i>r lS</i>								Oui						
<i>r 2</i>								Oui						
<i>r 2d</i>								Oui						
<i>r 2H</i>								Oui						
<i>r 2S</i>								Oui						
<i>r CL</i>											Oui			
<i>r Cb</i>											Oui			
<i>rd - RE</i>							Oui							
<i>rdG</i>						Oui					Oui			
<i>rE - LI</i>		Oui, page 69												
<i>r FL</i>									Oui, page 198					
<i>rF - LL</i>		Oui, page 62												
<i>rF - Lb</i>		Oui, page 87												
<i>rFr</i>		Oui, page 52												
<i>r iG</i>						Oui					Oui			
<i>r in</i>									Oui, page 196					
<i>r n - ud</i>						Oui						Oui		
<i>r P</i>												Oui		
<i>r - P l l</i>		Oui, page 67												
<i>r - P l 2</i>		Oui, page 67												
<i>r - P l 3</i>		Oui, page 67												

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>rEF-</i>	1.2 [MONITORING] <i>no-</i>	[Réglages usine] <i>FLS-</i>	[Macro-configuration] <i>LCFL-</i>	[Démarrage simple] <i>S, N-</i>	[Réglages] <i>SEt-</i>	[Contrôle moteur] <i>drL-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>LEL-</i>	[Blocs fonction] <i>FbN-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLt-</i>	[Communication] <i>LoN-</i>	3 [Interface] <i>LF-</i>
<i>rP14</i>		Oui, page 67												
<i>rP2</i>						Oui					Oui			
<i>rP21</i>		Oui, page 67												
<i>rP22</i>		Oui, page 67												
<i>rP23</i>		Oui, page 67												
<i>rP24</i>		Oui, page 67												
<i>rP3</i>						Oui					Oui			
<i>rP31</i>		Oui, page 68												
<i>rP32</i>		Oui, page 68												
<i>rP33</i>		Oui, page 68												
<i>rP34</i>		Oui, page 68												
<i>rP4</i>						Oui					Oui			
<i>rPR</i>												Oui		
<i>rPL</i>	Oui, page 49	Oui, page 69												
<i>rPE</i>		Oui, page 69												
<i>rPF</i>		Oui, page 69												
<i>rPL</i>						Oui					Oui			
<i>rP1</i>	Oui, page 49	Oui, page 69									Oui			
<i>rPo</i>		Oui, page 69												
<i>rPr</i>		Oui, page 70												
<i>rP5</i>											Oui			
<i>rPt</i>											Oui			

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>rEF-</i>	1.2 [MONITORING] <i>non-</i>	[Réglages usine] <i>FLS-</i>	[Macro-configuration] <i>CFG-</i>	[Démarrage simple] <i>S, n-</i>	[Réglages] <i>SEt-</i>	[Contrôle moteur] <i>drL-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>LEL-</i>	[Blocs fonction] <i>Fb n-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLt-</i>	[Communication] <i>con-</i>	3 [Interface] <i>IF-</i>
<i>rrS</i>								Oui, page 154						
<i>rSA</i>							Oui							
<i>rS- AS</i>							Oui							
<i>rSd</i>											Oui			
<i>rSF</i>												Oui		
<i>rSL</i>											Oui			
<i>rS- EL</i>											Oui			
<i>rEH</i>		Oui, page 69												
<i>rEr</i>											Oui			
<i>run</i>								Oui, page 153						
<i>S1- 01</i>											Oui			
<i>S1- 02</i>											Oui			
<i>S1- 03</i>											Oui			
<i>S1- 04</i>											Oui			
<i>S1- 05</i>											Oui			
<i>S1- 06</i>											Oui			
<i>S1- 07</i>											Oui			
<i>S1- 08</i>											Oui			
<i>S1- 09</i>											Oui			
<i>S1- 10</i>											Oui			
<i>S1- 11</i>											Oui			
<i>S1- 12</i>											Oui			
<i>S1- 13</i>											Oui			
<i>S1- 14</i>											Oui			
<i>S1- 15</i>											Oui			
<i>S2- 01</i>											Oui			

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F L S -</i>	[Macro-configuration] <i>L F L -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E L -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r L -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>L E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L L -</i>	[Communication] <i>L o n -</i>	3 [Interface] <i>, E F -</i>
<i>S 2 - 0 2</i>											Oui			
<i>S 2 - 0 3</i>											Oui			
<i>S 2 - 0 4</i>											Oui			
<i>S 2 - 0 5</i>											Oui			
<i>S 2 - 0 6</i>											Oui			
<i>S 2 - 0 7</i>											Oui			
<i>S 2 - 0 8</i>											Oui			
<i>S 2 - 0 9</i>											Oui			
<i>S 2 - 1 1</i>											Oui			
<i>S 2 - 1 2</i>											Oui			
<i>S 2 - 1 3</i>											Oui			
<i>S 2 - 1 4</i>											Oui			
<i>S 2 - 1 5</i>											Oui			
<i>S 3 - 0 1</i>											Oui			
<i>S 3 - 0 2</i>											Oui			
<i>S 3 - 0 3</i>											Oui			
<i>S 3 - 0 4</i>											Oui			
<i>S 3 - 0 5</i>											Oui			
<i>S 3 - 0 6</i>											Oui			
<i>S 3 - 0 7</i>											Oui			
<i>S 3 - 0 8</i>											Oui			
<i>S 3 - 0 9</i>											Oui			
<i>S 3 - 1 0</i>											Oui			
<i>S 3 - 1 1</i>											Oui			
<i>S 3 - 1 2</i>											Oui			
<i>S 3 - 1 3</i>											Oui			

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F L S -</i>	[Macro-configuration] <i>L F G -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E L -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r L -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>L E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L L E -</i>	[Communication] <i>L o n -</i>	3 [Interface] <i>i E F -</i>
<i>S 3 - 14</i>											Oui			
<i>S 3 - 15</i>											Oui			
<i>S A 2</i>											Oui			
<i>S A 3</i>											Oui			
<i>S A - F 1</i>		Oui, page 80												
<i>S A - F 2</i>		Oui, page 80												
<i>S A L</i>											Oui			
<i>S A r</i>											Oui			
<i>S A E</i>												Oui		
<i>S C L</i>											Oui			
<i>S C - L 3</i>											Oui			
<i>S C - S ,</i>			Oui, page 94											
<i>S d - L 1</i>						Oui					Oui			
<i>S d - L 2</i>						Oui					Oui			
<i>S d d</i>												Oui		
<i>S d - i F</i>		Oui, page 52												
<i>S d S</i>						Oui								
<i>S - F 0 0</i>		Oui, page 81												
<i>S - F 0 1</i>		Oui, page 81												
<i>S - F 0 2</i>		Oui, page 82												
<i>S - F 0 3</i>		Oui, page 82												
<i>S - F 0 4</i>		Oui, page 83												
<i>S - F 0 5</i>		Oui, page 83												
<i>S - F 0 6</i>		Oui, page 84												

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F C S -</i>	[Macro-configuration] <i>C F C -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E E -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r C -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>C E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L E -</i>	[Communication] <i>C o n -</i>	3 [Interface] <i>, E F -</i>
<i>S - F 0 7</i>		Oui, page 84												
<i>S - F 0 8</i>		Oui, page 85												
<i>S - F 0 9</i>		Oui, page 85												
<i>S - F 1 0</i>		Oui, page 86												
<i>S - F 1 1</i>		Oui, page 86												
<i>S F C</i>						Oui	Oui							
<i>S F d</i>											Oui			
<i>S F - F E</i>		Oui, page 59												
<i>S F r</i>						Oui	Oui							
<i>S F t</i>							Oui							
<i>S H 2</i>											Oui			
<i>S H 4</i>											Oui			
<i>S i r</i>							Oui							
<i>S i t</i>						Oui	Oui							
<i>S L L</i>												Oui		
<i>S L P</i>						Oui	Oui							
<i>S L - S S</i>		Oui, page 58												
<i>S n - o t</i>							Oui							
<i>S n C</i>											Oui			
<i>S o P</i>							Oui							
<i>S - P 1 0</i>						Oui					Oui			
<i>S - P 1 1</i>						Oui					Oui			
<i>S - P 1 2</i>						Oui					Oui			
<i>S - P 1 3</i>						Oui					Oui			
<i>S - P 1 4</i>						Oui					Oui			
<i>S - P 1 5</i>						Oui					Oui			
<i>S - P 1 6</i>						Oui					Oui			

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>rEF-</i>	1.2 [MONITORING] <i>non-</i>	[Réglages usine] <i>FLS-</i>	[Macro-configuration] <i>CFG-</i>	[Démarrage simple] <i>S, n-</i>	[Réglages] <i>SEL-</i>	[Contrôle moteur] <i>drL-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>LEL-</i>	[Blocs fonction] <i>Fb n-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLLE-</i>	[Communication] <i>con-</i>	3 [Interface] <i>LEF-</i>
<i>SP2</i>						Oui					Oui			
<i>SP3</i>						Oui					Oui			
<i>SP4</i>						Oui					Oui			
<i>SP5</i>						Oui					Oui			
<i>SP6</i>						Oui					Oui			
<i>SP7</i>						Oui					Oui			
<i>SP8</i>						Oui					Oui			
<i>SP9</i>						Oui					Oui			
<i>SPb</i>							Oui							
<i>SP-d1</i>		Oui, page 70												
<i>SP-d2</i>		Oui, page 70												
<i>SP-d3</i>		Oui, page 70												
<i>SPF</i>							Oui							
<i>SPG</i>						Oui	Oui							
<i>SP-Gu</i>						Oui	Oui							
<i>SPn</i>											Oui			
<i>S-r11</i>		Oui, page 76												
<i>S-r12</i> à <i>S-r18</i>		Oui, page 76												
<i>S-r21</i>		Oui, page 76												
<i>S-r22</i> à <i>S-r28</i>		Oui, page 76												
<i>Sr-R1</i>		Oui, page 76												
<i>Sr-R2</i> à <i>Sr-R8</i>		Oui, page 77												
<i>Sr-b1</i>		Oui, page 76												
<i>Sr-b2</i> à		Oui, page 77												

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o r -</i>	[Réglages usine] <i>F C S -</i>	[Macro-configuration] <i>C F C -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E E -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r C -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>C E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L L -</i>	[Communication] <i>C o n -</i>	3 [Interface] <i>, E F -</i>
<i>S r - b B</i>														
<i>S r - C I</i>		Oui, page 76												
<i>S r - C 2 à S r - C B</i>		Oui, page 76												
<i>S r - d I</i>		Oui, page 76												
<i>S r - d 2 à S r - d B</i>		Oui, page 76												
<i>S r - E I</i>		Oui, page 76												
<i>S r - E 2 à S r - E B</i>		Oui, page 76												
<i>S r - F I</i>		Oui, page 76												
<i>S r - F 2 à S r - F B</i>		Oui, page 76												
<i>S r - G I</i>		Oui, page 76												
<i>S r - G 2 à S r - G B</i>		Oui, page 76												
<i>S r - H I</i>		Oui, page 76												
<i>S r - H 2 à S r - H B</i>		Oui, page 76												
<i>S r - i I</i>		Oui, page 76												
<i>S r - i 2 à S r - i B</i>		Oui, page 76												
<i>S r - J I</i>		Oui, page 76												
<i>S r - J 2 à S r - J B</i>		Oui, page 76												

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F L S -</i>	[Macro-configuration] <i>L F G -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E L -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r L -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>L E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L L E -</i>	[Communication] <i>L o n -</i>	3 [Interface] <i>i E F -</i>
<i>S r - K 1</i>		Oui, page 76												
<i>S r - K 2</i> à <i>S r - K 8</i>		Oui, page 76												
<i>S r - L 1</i>		Oui, page 76												
<i>S r - L 2</i> à <i>S r - L 8</i>		Oui, page 76												
<i>S r b</i>						Oui						Oui Oui		
<i>S r P</i>						Oui					Oui			
<i>S - S 1 S</i>		Oui, page 59												
<i>S S b</i>												Oui		
<i>S t d</i>											Oui			
<i>S t - F r</i>		Oui, page 52												
<i>S t n</i>												Oui		
<i>S t o</i>												Oui		
<i>S t - o S</i>		Oui, page 58												
<i>S t P</i>												Oui		
<i>S t r</i>											Oui			
<i>S t - r t</i>												Oui		
<i>S t t</i>											Oui			
<i>S t - u n</i>					Oui, page 103		Oui Oui							
<i>S V L</i>							Oui							
<i>t A 1</i>						Oui					Oui			
<i>t A 2</i>						Oui					Oui			
<i>t A 3</i>						Oui					Oui			
<i>t A 4</i>						Oui					Oui			
<i>t A A</i>											Oui			
<i>t A C</i>		Oui, page 87												
<i>t A - L 2</i>		Oui, page 87												

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F L S -</i>	[Macro-configuration] <i>L F L -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E E -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r L -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>L E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L L -</i>	[Communication] <i>L o n -</i>	3 [Interface] <i>i E F -</i>
<i>E R - n F</i>								Oui				Oui		
<i>E R r</i>												Oui		
<i>E b E</i>						Oui					Oui			
<i>E b o</i>											Oui			
<i>E b r</i>													Oui	
<i>E b S</i>												Oui		
<i>E C C</i>					Oui, page 100			Oui, page 152						
<i>E C E</i>								Oui, page 153						
<i>E d C</i>						Oui					Oui	Oui		
<i>E d - C 1</i>						Oui					Oui			
<i>E d - C 2</i>						Oui					Oui			
<i>E d i</i>						Oui					Oui	Oui		
<i>E d n</i>											Oui			
<i>E d S</i>												Oui		
<i>E E - C 1</i>		Oui, page 69												
<i>E F o</i>													Oui	
<i>E F r</i>					Oui, page 103			Oui						
<i>E H A</i>												Oui Oui		
<i>E H d</i>		Oui, page 53												
<i>E H r</i>		Oui, page 53												
<i>E H E</i>												Oui		
<i>E L A</i>											Oui			
<i>E L C</i>											Oui			
<i>E L d</i>												Oui		
<i>E L - i G</i>						Oui					Oui			
<i>E L - i n</i>						Oui					Oui			
<i>E n L</i>						Oui					Oui			
<i>E L S</i>												Oui		
<i>E o L</i>												Oui		

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>rEF-</i>	1.2 [MONITORING] <i>mon-</i>	[Réglages usine] <i>FLS-</i>	[Macro-configuration] <i>CFG-</i>	[Démarrage simple] <i>S, n-</i>	[Réglages] <i>SEt-</i>	[Contrôle moteur] <i>drL-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>LEL-</i>	[Blocs fonction] <i>Fb n-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLt-</i>	[Communication] <i>con-</i>	3 [Interface] <i>IF-</i>
<i>toS</i>											Oui			
<i>t-P11</i>		Oui, page 67												
<i>t-P12</i>		Oui, page 67												
<i>t-P13</i>		Oui, page 67												
<i>t-P14</i>		Oui, page 67												
<i>t-P21</i>		Oui, page 68												
<i>t-P22</i>		Oui, page 68												
<i>t-P23</i>		Oui, page 68												
<i>t-P24</i>		Oui, page 68												
<i>t-P31</i>		Oui, page 68												
<i>t-P32</i>		Oui, page 68												
<i>t-P33</i>		Oui, page 68												
<i>t-P34</i>		Oui, page 68												
<i>t9b</i>												Oui		
<i>t95</i>							Oui							
<i>trA</i>							Oui							
<i>trC</i>											Oui			
<i>trH</i>						Oui					Oui			
<i>trL</i>						Oui					Oui			
<i>t5n</i>												Oui		
<i>t5y</i>											Oui			
<i>ttd</i>						Oui						Oui		
												Oui		
<i>tt-d2</i>												Oui		

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F L S -</i>	[Macro-configuration] <i>L F L -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E E -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r L -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>L E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L L -</i>	[Communication] <i>L o n -</i>	3 [Interface] <i>, E F -</i>
<i>E E - d 3</i>												Oui Oui		
<i>E E H</i>						Oui						Oui		
<i>E E L</i>						Oui						Oui		
<i>E E o</i>												Oui		
<i>E E r</i>						Oui				Oui				
<i>E u L</i>										Oui				
<i>E u n</i>					Oui, page 103		Oui Oui							
<i>E u - n u</i>							Oui Oui							
<i>E u P</i>										Oui				
<i>E u S</i>					Oui, page 103		Oui Oui							
<i>u 1</i>							Oui							
<i>u 2</i>							Oui							
<i>u 3</i>							Oui							
<i>u 4</i>							Oui							
<i>u 5</i>							Oui							
<i>V b r</i>											Oui		Oui	
<i>u d L</i>												Oui		
<i>u F r</i>						Oui	Oui							
<i>u 1 - H 1</i>		Oui, page 55						Oui						
<i>u 1 - H 2</i>		Oui, page 56						Oui						
<i>u 1 - L 1</i>		Oui, page 55						Oui						
<i>u 1 - L 2</i>		Oui, page 55						Oui						
<i>u L n</i>		Oui, page 53												
<i>u L r</i>		Oui, page 89												
<i>u L E</i>												Oui		
<i>u n S</i>					Oui, page 102		Oui							

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F C S -</i>	[Macro-configuration] <i>C F G -</i>	[Démarrage simple] <i>S , n -</i>	[Réglages] <i>S E L -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r C -</i>	[Entrée/Sortie] <i>i o -</i>	[Commande] <i>C E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b n -</i>	[Fonction application] <i>F u n -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L L E -</i>	[Communication] <i>C o m -</i>	3 [Interface] <i>i E F -</i>
<i>u o - H I</i>		Oui, page 57						Oui						
<i>u o - L I</i>		Oui, page 57						Oui						
<i>u o P</i>		Oui, page 53												
<i>u P L</i>												Oui		
<i>u r - E S</i>											Oui	Oui		
<i>u S b</i>												Oui		
<i>u S ,</i>											Oui			
<i>u S L</i>											Oui	Oui		
<i>u S P</i>											Oui			
<i>u S E</i>												Oui		

Glossaire

A

Avertissement:

Si le terme est utilisé en dehors du contexte des instructions de sécurité, un avertissement alerte d'une erreur potentielle détectée 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 correcte théorique ou spécifiée.

Étage de puissance:

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

F

Fault Reset (Réinitialisation des défauts):

Fonction utilisée pour restaurer l'état de fonctionnement du démarreur progressif après qu'une erreur détectée ait été effacée en supprimant la cause de l'erreur de sorte que l'erreur ne soit plus active.

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 industriel.

R

Réglage usine:

Réglages affectés au produit lors de son expédition.

T

TBTP:

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

Terminal:

Les menus du terminal graphique sont indiqués entre crochets.

Par exemple : **[Communication]**

Les codes sont représentés entre parenthèses.

Par exemple : **[L F F]**

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]**

Schneider Electric
35, rue Joseph Monier
92500 Reuil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

Les normes, spécifications et conceptions pouvant changer de temps à autre, veuillez demander la confirmation des informations figurant dans cette publication.

© 2016 – 2024 Schneider Electric. Tous droits réservés.

NVE41296_05