

Altivar HVAC ATH200

Variateurs de vitesse pour moteurs synchrones et asynchrones

Guide de programmation

JPS43206.01

12/2025



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 et de ses filiales mentionnées dans ce document sont la propriété de Schneider Electric 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.

Les équipements électriques doivent être installés, exploités et entretenus par un personnel qualifié. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériau.

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
A propos du document.....	6
Présentation générale.....	16
Présentation.....	17
Configuration usine.....	17
Fonctions d'application.....	18
Fonctions de base.....	18
Première mise sous tension du variateur.....	19
Terminal déporté en option.....	24
Accessoire : Terminal graphique VW3A1111.....	25
Structure du tableau des paramètres.....	30
Recherche d'un paramètre dans ce document.....	31
Description IHM.....	32
Structure des menus.....	33
Cybersécurité.....	35
Présentation.....	35
Mesures de défense en profondeur attendues dans l'environnement.....	36
Stratégie de sécurité.....	38
Risques potentiels et contrôles compensatoires.....	38
Règles de gestion des comptes.....	40
Configuration.....	41
Etapas pour configurer le variateur.....	41
Etapas initiales.....	42
Programmation.....	45
1.1 [Vitesse Référence] <i>rEF-</i>	46
1.2 [MONITORING] <i>Ποπ-</i>	48
1.3 [Configuration] <i>CoNF</i>	86
1.3.1 [MonMenu] <i>ΠΥΠπ-</i>	88
1.3.2 [Réglages usine] <i>FC S-</i>	89
1.3.3 [Macro-configuration] <i>CFG —</i>	91
1.3.4.1 [Totale] <i>FULL--</i> [Départ simple] <i>S,Π-</i>	95
1.3.4.2 [Totale] <i>FULL--</i> [Réglages] <i>SEE-</i>	100
1.3.4.3 [Totale] <i>FULL--</i> [Contrôle moteur] <i>drC-</i>	117
1.3.4.4 [Totale] <i>FULL--</i> [Entrées/Sorties] <i>i,ο-</i>	141
1.3.4.5 [Totale] <i>FULL--</i> [Commande] <i>CtL—</i>	172
1.3.4.6 [Totale] <i>FULL--</i> [Blocs fonction] <i>FbΠ-</i>	187
1.3.4.7 [Totale] <i>FULL--</i> [Fonction application] <i>Fun-</i>	196
1.3.4.8 [Totale] <i>FULL--</i> [GESTION DEFAULTS] <i>FLt-</i>	289
1.3.4.9 [Totale] <i>FULL--</i> [Communication] <i>CoΠ-</i>	334
2. [Interface] <i>iEF-</i>	347
[Niveau d'accès] <i>LAC</i>	348
[Langue] <i>LNG</i>	352
[ECRAN SURVEILLANCE] <i>ΠCF</i>	353
[Config. Affichage] <i>dCF-</i>	359
3. [Ouvrir / Enr. Sous] <i>ErA-</i>	365
4. [Mot De Passe] <i>COD-</i>	368

Ecran multipoint.....	371
Maintenance et diagnostics.....	372
Diagnostic et élimination d'erreurs	373
Code d'erreur	373
Effacement de l'erreur détectée	374
Comment effacer les codes d'erreur ?	374
Codes de détection d'erreur affichés sur le terminal déporté.....	390
Remplacement ou retrait de la carte optionnelle	391
Remplacement du bloc de commande	391
Maintenance	392
Annexe	394
Index des fonctions.....	395
Index des codes de paramètres	397
Glossaire	427

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.

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.

A propos du document

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 HVAC ATH200.

Information spécifique au produit

Lisez attentivement ces instructions avant d'effectuer toute procédure avec cet appareil.

DANGER

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

- Seules certaines personnes sont autorisées à travailler sur et avec cet appareil. 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.
- Vérifiez la conformité avec toutes les exigences du code électrique local et national ainsi qu'avec toutes les autres réglementations applicables relatives à la mise à la terre de tous les appareils.
- Utilisez uniquement des outils et des appareils 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 l'appareil, 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 système de l'appareil :

- Déconnectez toute alimentation, y compris l'alimentation de 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 à l'appareil.
- Verrouillez tous les organes de coupure 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 l'appareil sous tension :

- Vérifiez que le travail est terminé et que l'installation ne présente aucun danger.
- Si les bornes d'entrée secteur 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 secteur 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 couvercles, les portes ou les grilles sont installés et/ou fermés.

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

(1) Reportez-vous au chapitre Vérification de l'absence de tension dans le Guide d'installation de l'appareil.

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, l'appareil n'étant qu'une partie de l'application. L'appareil 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 l'appareil ne peut pas fournir toutes les fonctionnalités relatives à la 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.

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

PERTE DE CONTROLE

- Le concepteur de tout schéma de câblage doit tenir compte des modes de défaillances potentielles des canaux de commande et, pour les fonctions de contrôle critiques, prévoir un moyen d'atteindre un état sécurisé durant et après la défaillance d'un canal. L'arrêt d'urgence, l'arrêt en cas de surcourse, la coupure de courant et le redémarrage constituent des exemples de fonctions de contrôle essentielles.
- Des canaux de commande distincts ou redondants doivent être prévus pour les fonctions de contrôle critiques.
- Les canaux de commande du système peuvent inclure des liaisons effectuées par la communication. Il est nécessaire de tenir compte des conséquences des retards de transmission inattendus ou des pannes de la liaison.
- Respectez toutes les réglementations de prévention des accidents et les consignes de sécurité locales (1).
- Chaque mise en œuvre du produit doit être testée de manière individuelle et approfondie afin de vérifier son fonctionnement avant sa mise en service.

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

(1) Pour les Etats-Unis : pour plus d'informations, veuillez vous reporter aux documents NEMA ICS 1.1 (dernière édition), "Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control" et NEMA ICS 7.1 (dernière édition), "Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems".

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.

▲ AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Effectuez un test complet de mise en service pour vérifier que la surveillance des communications détecte correctement les interruptions de communication.

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

La température des appareils décrits dans le présent guide peut dépasser 80 °C (176°F) pendant le 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.

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.

Informations relatives à la cybersécurité générale

Ces dernières années, le nombre croissant de machines et d'usines de production en réseau a entraîné une augmentation correspondante du potentiel de cybermenaces, telles que les accès non autorisés, les violations de données et les perturbations opérationnelles. Vous devez donc envisager toutes les mesures de cybersécurité possibles pour aider à protéger les ressources et les systèmes contre de telles menaces.

Pour contribuer à la sécurité et à la protection de vos produits SchneiderElectric, il est dans votre intérêt d'appliquer les meilleures pratiques relatives à la cybersécurité telles que décrites dans le document *Cybersecurity Best Practices*.

SchneiderElectric fournit des informations supplémentaires et une assistance:

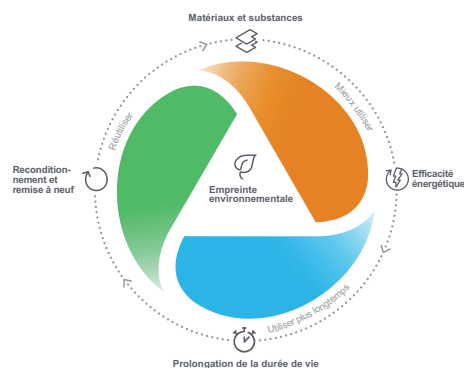
- Abonnez-vous à la *newsletter* sur la sécurité de SchneiderElectric.
- Consultez la pageWeb *Cybersecurity Support Portal* pour:
 - obtenir des notifications de sécurité.
 - signaler les vulnérabilités et incidents.
- Consultez la pageWeb *Schneider Electric Cybersecurity and Data Protection Posture* pour:
 - accéder à la position sur la cybersécurité.
 - en savoir plus sur la cybersécurité dans l'académie de cybersécurité.
 - découvrir les services de cybersécurité de SchneiderElectric.

Données environnementales

Le Programme de données environnementales est un cadre définissant la manière dont nous mesurons, classons et comparons les caractéristiques environnementales et l'empreinte de nos appareils.

Basé sur une méthodologie rigoureuse et fondée sur des faits, le Programme fournit des données environnementales sur l'ensemble du cycle de vie des appareils.

Cinq catégories de données tout au long du cycle de vie de l'appareil



Utiliser mieux : degré de durabilité d'un appareil, y compris son empreinte environnementale, les matériaux et les substances qui le composent, son emballage et son rendement énergétique.

Utiliser plus longtemps : comment la durée de vie d'un appareil peut être prolongée de manière efficace en termes de réparabilité et de mise à jour.

Utiliser à nouveau : comment un produit peut être réutilisé, du démontage et du reconditionnement à la recyclabilité et à la reprise par le fabricant.

Grâce à ces données transparentes et vérifiées, les clients et les partenaires sont en mesure de faire des choix environnementaux réfléchis, d'évaluer avec précision les performances en matière de développement durable et d'en rendre compte.

Toutes nos offres de matériel sont accompagnées de données environnementales disponibles sur les pages produits sur se.com.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Environmental Data Program.

Document(s) à consulter

Accédez rapidement à des informations détaillées et complètes sur tous nos produits grâce à votre tablette ou à votre PC, à l'adresse www.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 : Altivar Building ATH200	DIA2ED2250901EN (Anglais) DIA2ED2250901FR (Français)
Guide de démarrage rapide de l'ATH200	JPS43191 (Anglais), JPS43192 (Français), JPS43193 (Allemand), JPS43194 (Espagnol) JPS43198 (Italien), JPS43199 (Chinois), JPS43197 (Portugais), JPS43195 (Turc)
ATH200 Getting Started Annex (SCCR)	JPS43196 (Anglais)
Guide d'installation de l'ATH200	JPS43203 (Anglais), JPS43204 (Français), JPS43202 (Allemand), JPS43201 (Espagnol) JPS43200 (Italien), JPS43208 (Chinois), JPS43205 (Portugais), JPS43209 (Turc)
Guide de programmation ATH200	JPS43207 (Anglais), JPS43206 (Français), JPS43212 (Allemand), JPS43211 (Espagnol) JPS43210 (Italien), JPS43213 (Chinois), JPS43214 (Portugais), JPS43215 (Turc)
ATH200 ATEX manual	JPS43218 (Anglais)
ATH200 Modbus manual	JPS43217 (Anglais)

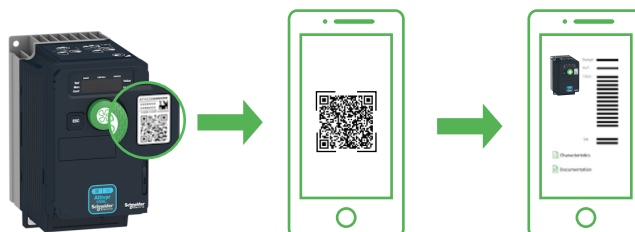
Titre du document	Référence
ATH200 BACnet manual	JPS43216 (Anglais)
ATH200 Communication Parameters	JPS43219 (Anglais)
Manuel des fonctions de sécurité ATH200	JPS43226 (Anglais), JPS43227 (Français), JPS43229 (Allemand), JPS43233 (Espagnol), JPS43231 (Italien), JPS43232 (Chinois)
ATH200 - ATV Logic manual	JPS43234 (Anglais), JPS43230 (Français), JPS43236 (Allemand), JPS43238 (Espagnol), JPS43237 (Italien), JPS43235 (Chinois)
SoMove: FDT	SoMove_FDT (Anglais, Français, Allemand, Espagnol, Italien, Chinois)
ATH200: DTM	Bibliothèque DTM ATH200 (Anglais, Français, Espagnol, Italien, Allemand, Chinois)
Recommended Cybersecurity Best Practices	CS-Best-Practices-2019-340 (Anglais)

Pour rechercher des documents en ligne, visitez le centre de téléchargement Schneider Electric (www.se.com/ww/en/download/).

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.

Fiche technique électronique



Terminologie utilisée dans ce document

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

Ces normes incluent entre autres les éléments suivants :

- ISO 13849 : Les principes de la sécurité fonctionnelle des machines
- la norme IEC 60204-1 : Sécurité des machines - Equipement électrique des machines - Partie 1 : Exigences générales.
- la série de normes IEC 61158 : Réseaux de communication industriels - Spécifications des bus de terrain
- la série de normes IEC 61508 Ed.2 : Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité.
- la séries de normes IEC 61784 : Réseaux de communication industriels - Profils.
- la série de normes IEC 61800 : Entraînements électriques de puissance à vitesse variable.
- la norme IEC 62443 : Sécurité des systèmes d'automatisation et de commande industriels.

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.

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.

Présentation générale

Contenu de cette partie

Présentation	17
Cybersécurité	35
Configuration	41

Présentation

Contenu de ce chapitre

Configuration usine	17
Fonctions d'application	18
Fonctions de base	18
Première mise sous tension du variateur	19
Terminal déporté en option	24
Accessoire : Terminal graphique VW3A1111	25
Structure du tableau des paramètres	30
Recherche d'un paramètre dans ce document	31
Description IHM	32
Structure des menus	33

Configuration usine

Réglages usine

L'ATH200 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
<i>b f r</i> , page 96	[Standard Fréq. Mot.]	<i>50</i> [IEC]
<i>t t t</i> , page 95	[Commande 2/3 fils]	[Commande 2 fils] <i>t t</i> : commande 2 fils
<i>t t t</i> , page 118	[Type Cde Moteur]	[U/F VC Quad.] <i>u f q</i> : contrôle vectoriel U/F 5 points
<i>a t t</i> , page 98	[Accélération]	3,0 s
<i>d e t</i> , page 99	[Décélération]	3,0 s
<i>L S P</i> , page 99	[Vitesse basse]	0,0 Hz
<i>H S P</i> , page 99	[Vitesse Haute]	50,0 Hz
<i>i t h</i> , page 98	[Cour. Therm. Moteur]	Courant nominal du moteur (selon la valeur nominale du variateur)
<i>S d C I</i>	[Inj. DC Auto Niv. 1]	0,7 x courant nominal du variateur, pendant 0,5 s
<i>S F r</i>	[Fréquence Découpage]	4 kHz
<i>F r d</i> , page 143	[Avant]	[DI1] <i>L i 1</i> : entrée logique LI1
<i>r r S</i> , page 144	[Affect sens arrière]	[DI2] <i>L i 2</i> : entrée logique LI2
<i>F r I</i> , page 181	[Config Réf Fréq 1]	[AI1] <i>A i 1</i> : entrée analogique AI1
<i>r I</i>	[Affectation R1]	[Défaut] <i>I I</i> : le contact s'ouvre lorsqu'une erreur est détectée ou lorsque le variateur a été éteint
<i>b r A</i>	[Adapt. Rampe Décél.]	[Oui] <i>y e S</i> : fonction active (adaptation automatique de la rampe de décélération)
<i>R t r</i>	[Reset Défaut Auto]	[No] <i>n o</i> : fonction inactive
<i>S t t</i>	[Type d'arrêt]	[Arrêt Rampe] <i>r n P</i> : sur la rampe
<i>t F G</i> , page 92	[Macro-configuration]	[Démarrage/Arrêt] <i>S t S</i>

NOTE: Si vous souhaitez limiter les pré-réglages du variateur au minimum, sélectionnez le paramètre de macro configuration **[Macro-configuration] C F G = [Démarrage/Arrêt] 5 E 5**, suivi du paramètre **[Restaurer Config] F C 5 = [Macro-configuration] 0 0 0**. Pour plus d'informations, reportez-vous à **C F G**, page 92.

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 :

- **CVC** : centrale de refroidissement à condensation par air, refroidisseur à eau, unité de toit, centrale de traitement d'air, tour de refroidissement, pompe à chaleur, chaudière, condenseur.

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

Fonctions spécifiques à l'application

Fonction	Application							
	Centrale de refroidissement à condensation par air	Refroidisseur à eau	Unité de toit	Centrale de traitement d'air	Tour de refroidissement	Pompe à chaleur	Chaudière	Condenseur
Mode incendie			✓	✓				
Run Permissive (autorisation de marche)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contrôle de registre			✓	✓				
Régulateur PID	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PID supplémentaire			✓	✓				
Détection de rupture de courroie			✓	✓				

Fonctions de base

Ventilation du variateur

Le ventilateur démarre automatiquement si l'état thermique du variateur atteint 70 % de l'état thermique maximum et si le **[Mode Ventilateur] F F 0** est réglé sur **[Standard] 5 E d**.

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.

ATH230U15M2 1.5kW/2HP 220V Single Config. n°0	



3 s

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

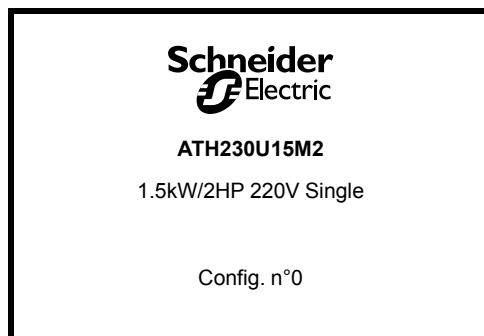


ENT

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 96 dans le menu **[Configuration] → [Totale] → [Démarrage simple]**.



Ecran affiché après la première mise sous tension du variateur.



3 s

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

L'écran **[Niveau d'accès]** s'affiche automatiquement.



ENT

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

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



ESC

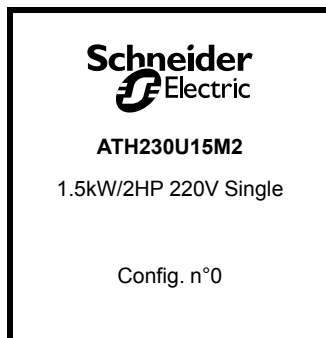
MENU GENERAL			
1 MENU VARIATEUR			
2 IDENTIFICATION			
3 INTERFACE			
4 OUVRIR / ENREG. SOUS			
5 MOT DE PASSE			

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

Mises sous tension suivantes :

Avec le terminal intégré, lors des mises sous tension suivantes, vous accédez directement à l'état du variateur (même liste que pour le paramètre **[Etat Appareil]** H 5 I , page 70). 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.

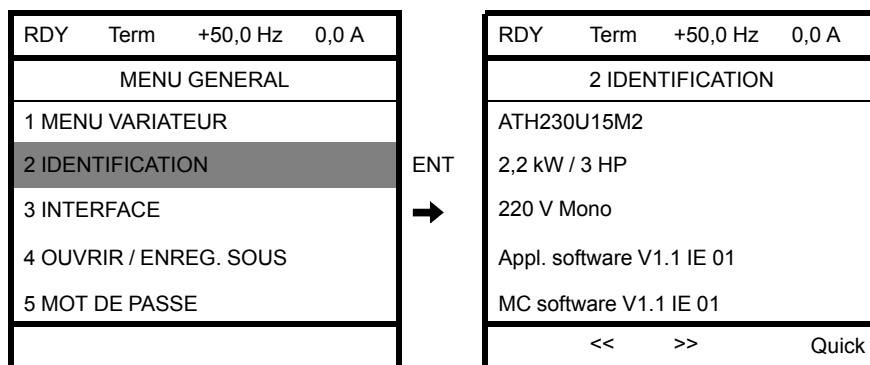
RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
Référence fréq.			
+1,3 Hz			
Min = -599,0		Max = +599,0	
Quick			

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.



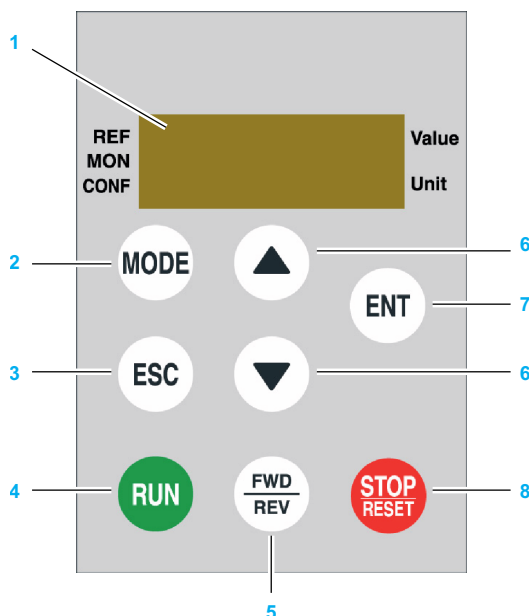
```

FFFFFFFF
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 370), 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 181 =**[IHM]** *L C C*.

Accessoire : Terminal graphique VW3A1111

Version logicielle du terminal graphique

⚠️⚠️ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

- La version logicielle du terminal graphique VW3A1111 doit être supérieure ou égale à V2.0 pour pouvoir l'utiliser avec ces variateurs.

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'ATH230.

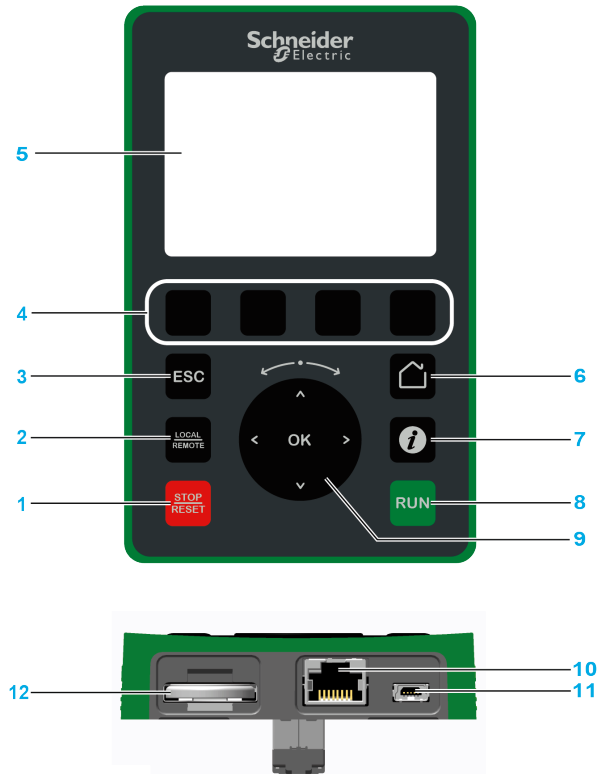
Les VW3A1111 et VW3A1101 présentent des touches différentes ; pour plus d'informations, reportez-vous à la description de chaque terminal graphique.

Description du terminal graphique

Le terminal graphique est une unité de commande locale pouvant être raccordée au variateur à l'aide d'un câble ou fixée sur la porte d'un coffret mural ou d'une armoire posée au sol à l'aide d'un adaptateur VW3A1112. Il dispose d'un câble muni de connecteurs, raccordé à la liaison série Modbus située sur la face avant du variateur.

Remarque

- Lorsque BACnet MS/TP est activé, le clavier n'est pas disponible et SoMove ne peut pas se connecter.



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 L 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 L 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.

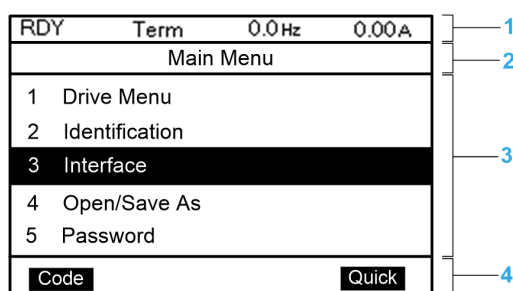
10 Port série Modbus type RJ45 : utilisé pour connecter le terminal graphique au variateur en mode commande à distance.

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



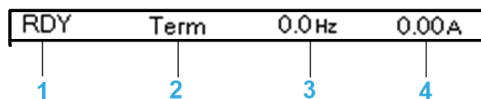
1 Ligne d'affichage : son contenu est configurable

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 :



Numéro	Description
1	Etat du variateur
2	Canal de commande actif <ul style="list-style-type: none"> • TERM : bornes • IHM : terminal graphique • MDB : liaison série Modbus intégrée • 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 ?

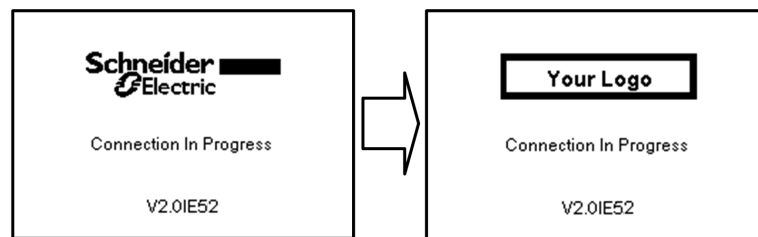


Il est possible de mettre à jour les fichiers de langue du terminal graphique (VW3A1111) :

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

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 397](#), 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 →

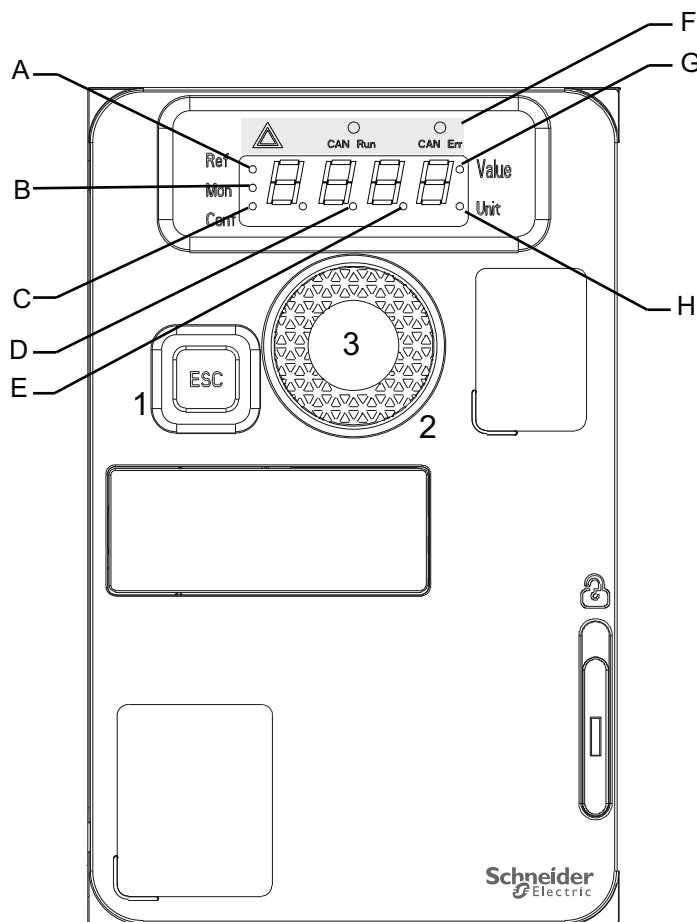
RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
RÉGLAGES			
Incrément rampe		0,1	
ACC		9,51 s	
Décélération		9,67 s	
Petite vitesse		0,0 Hz	
Grande vitesse		50,0H-Z	
Code	<<	>>	Quick

- Utilisez ensuite l'index des codes de paramètres, [Index des codes de paramètres, page 397](#), 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 <i>r E F-</i>
B	Mode surveillance sélectionné <i>M o n-</i>
C	Mode configuration sélectionné <i>C o n F</i>
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
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] *M o n-* (paramètre par défaut : [Ref Freq Pre-Ramp] *F r H*).

- **in it** : séquence d'initialisation (uniquement sur le terminal déporté)
- **lun** : auto-réglage
- **dCb** : freinage par injection
- **rdy** : variateur prêt
- **nSt** : arrêt en roue libre
- **CLi** : limitation de courant
- **FSt** : arrêt rapide
- **FLu** : fonction de fluxage activée
- **nLP** : circuit de commande sous tension mais bus DC non chargé
- **CLL** : arrêt contrôlé
- **obr** : décélération adaptée
- **SoC** : coupure aval contrôlée en cours
- **uSA** : alarme de sous-tension
- **Sto** : fonction de sécurité STO

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
	<p>Ce paramètre s'affiche uniquement lorsque le variateur est mis sous tension pour la première fois.</p> <p>Son réglage peut être modifié ultérieurement dans le menu</p> <p>[Contrôle moteur] drC- pour afficher</p> <p>[Standard Fréq. Mot.] bFr</p> <p>1.1 [Vitesse Référence] rEF-</p> <p>1.2 [MONITORING] nOn-</p> <p>1.3 [Configuration] CLnF</p>	

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

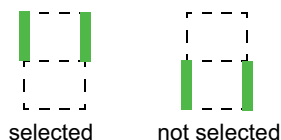
Exemple : menu **[Fonction application] FUn-**, paramètre **[Accélération] ALC**

Sélection de plusieurs affectations pour un paramètre

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

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	35
Mesures de défense en profondeur attendues dans l'environnement	36
Stratégie de sécurité	38
Risques potentiels et contrôles compensatoires	38
Règles de gestion des comptes.....	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.

Mesures de défense en profondeur attendues dans l'environnement

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 AUTORISÉ À LA MACHINE VIA DES LOGICIELS ET DES RÉSEAUX

- 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.

En outre, utilisez une approche de réseau en couches avec de multiples contrôles de sécurité et de défense dans votre système informatique et de contrôle pour minimiser les lacunes dans la protection des données, réduire les points uniques de défaillance et créer une solide stratégie de cybersécurité. Plus votre réseau comporte de couches de sécurité, plus il est difficile d'en violer les défenses, de s'emparer des actifs numériques ou de provoquer des perturbations.

Système de contrôle - Stratégie de cybersécurité

- Gouvernance de cybersécurité – conseils disponibles et à jour sur la gouvernance de l'utilisation des informations et des ressources technologiques dans votre entreprise, en adéquation avec une analyse des risques dédiée du système de contrôle
- La politique de contrôle des accès définie dans la gouvernance de cybersécurité est strictement appliquée. En particulier, elle garantit l'authenticité des opérations privilégiées. Par exemple, les opérations qui peuvent modifier les équipements critiques.
- Les instructions et procédures doivent structurer les rôles et responsabilités en matière de sécurité au sein de l'organisation ; en d'autres termes, qui est autorisé à effectuer quoi et quand. Ces informations doivent être connues des utilisateurs.
- Définissez la surveillance continue de la sécurité de l'information (ISCM) pour maintenir la sensibilisation à la sécurité de l'information, aux vulnérabilités et aux menaces pesant sur votre organisation.
- Assurer la gestion des correctifs en appliquant les correctifs de sécurité du fournisseur afin d'en garantir la stabilité et l'exhaustivité.

Sécurité du périmètre physique

- Configurez les appareils dans une zone fermée avec contrôle des accès physiques pour empêcher l'accès non autorisé à l'appareil, avec une surveillance dédiée

Segmentation physique du réseau

Indépendance vis-à-vis des réseaux sans système de commande – le système de commande fournit des services aux réseaux avec système de commande, qu'ils soient critiques ou non, sans connexion aux réseaux sans système de commande

- Segmentez physiquement les réseaux avec système de contrôle des réseaux sans système de contrôle
- Segmentez physiquement les réseaux critiques avec système de contrôle des réseaux non critiques avec système de contrôle

Isolement logique des réseaux critiques

Le système de contrôle offre la possibilité d'isoler logiquement et physiquement les réseaux critiques avec système de contrôle des réseaux non critiques avec système de contrôle. Par exemple, en utilisant des VLAN.

Protection des limites de la zone – le système de commande offre la possibilité de :

- gérer les connexions par le biais d'interfaces gérées constituées de dispositifs de protection des limites appropriés, tels que : proxies, passerelles, routeurs, pare-feu et tunnels cryptés ;
- utiliser une architecture efficace, par exemple des pare-feu protégeant les passerelles d'application résidant dans une DMZ.
- Les protections des limites du système de contrôle doivent fournir les mêmes niveaux de protection sur tous les autres sites de traitement désignés que ceux du site principal constitué, par exemple, de data centers

Pas de connectivité Internet publique – l'accès à Internet à partir du système de contrôle n'est pas recommandé

Prévention de la divulgation des informations

- 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
- Réduisez l'accès aux informations du système de contrôle en répartissant les autorisations en fonction d'un contrôle des accès prédéfini avec les pratiques du moindre privilège

Contrôle contre les logiciels malveillants

- Des contrôles de détection, de prévention et de récupération sont mis en œuvre pour aider à se protéger contre les logiciels malveillants, en association avec une sensibilisation appropriée des utilisateurs.
- Tout ordinateur utilisé sur le système de contrôle, sur site ou temporairement connecté, doit disposer d'une application antivirus, anti-malware et anti-ransomware mise à jour et activée pendant l'utilisation

Disponibilité des ressources et du système de contrôle

- Aidez à garantir la continuité du service - capacité à rompre les connexions entre les différents segments du réseau ou utilisation de dispositifs en double en réaction à un incident, redondance des contrôleurs ou équipements réseau comme des switches ou solution similaire.
- Gestion des charges de communication – le système de commande offre la possibilité de gérer les charges de communication pour atténuer les effets des inondations d'informations de type DoS (déni de service)
- Gérez les cycles de rétention des données et des programmes en déterminant les périodes de rétention appropriées.

Stratégie de sécurité

L'appareil n'a pas la capacité de transmettre des données chiffrées à l'aide des protocoles suivants : Modbus série, Modbus TCP, Bacnet IP et Bacnet MS/TP. Si d'autres utilisateurs ont accédé à votre réseau, les informations transmises peuvent être divulguées ou faire l'objet d'une falsification.

⚠ AVERTISSEMENT
<p>RISQUE POUR LA CYBERSECURITE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour transmettre des données sur un réseau interne, segmentez physiquement ou logiquement ce réseau, l'accès au réseau interne doit être restreint en utilisant des contrôles standard tels que des pare-feu. • 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>

Tout ordinateur exécutant SoMove/DTM doit avoir une application anti-virus, anti-malware et anti-ransomware à jour et activée pendant l'utilisation.

L'ATH230 offre la possibilité d'exporter ses paramètres et fichiers manuellement ou automatiquement. Il est recommandé d'archiver tous les paramètres et fichiers (configuration de l'appareil) dans une zone sécurisée.

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 utilisateur 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 : <ul style="list-style-type: none"> • BACnet MS/TP • BACnet IP • Modbus TCP • Modbus série 	Un utilisateur malveillant qui réussit à accéder à votre réseau peut intercepter vos communications.	<p>Pour transmettre des données sur votre réseau interne, segmentez physiquement ou logiquement ce réseau.</p> <p>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.</p>

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.

Produit pare-feu

Le pare-feu est un dispositif de sécurité qui protège les réseaux industriels, les systèmes d'automatisation, les systèmes SCADA et les systèmes de contrôle des processus 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 AUTORISÉ À LA MACHINE VIA DES LOGICIELS ET DES RÉSEAUX

- 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.

Désactivation des fonctions inutilisées

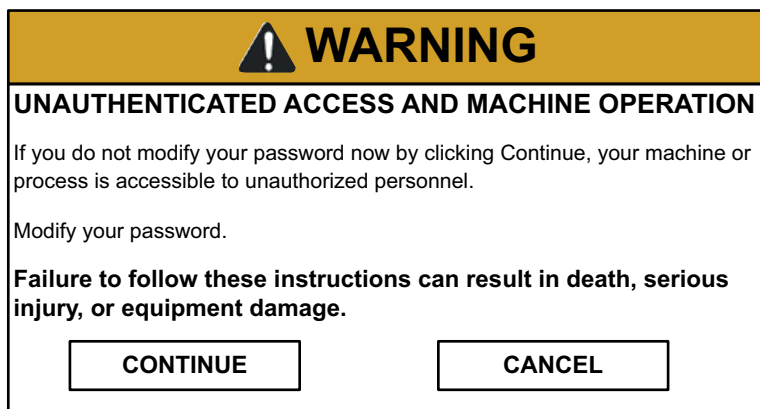
Pour éviter tout accès illicite, il est recommandé de désactiver les fonctions inutilisées.

Règles de gestion des comptes

Le mot de passe ATH200 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.



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	41
Etapes initiales	42

Etapes pour configurer le variateur



①

Reportez-vous au Guide d'installation.

②

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

③

Configurez :

- La fréquence nominale du moteur [**Standard Fréq. Mot.**] *b F r* , page 96, si elle n'est pas de 50 Hz.
- Les paramètres du moteur dans le menu [**Contrôle moteur**] *d r C* - , page 118, uniquement si la configuration usine du variateur ne convient pas.
- Les fonctions d'application dans le menu [**Entrée/Sortie**] *i o* - , page 142, le menu [**Commande**] *C L L* - Accès, page 181 et le menu [**Fonction application**] *F u r* - , page 197, uniquement si la configuration usine du variateur ne convient pas.

④

Dans le menu [**Réglages**] *S E L* - , réglez les paramètres suivants :

- [**Accélération**] *A C C* , page 98 et [**Décélération**] *d E C* , page 99.
- [**Vitesse basse**] *L S P* , page 99 et [**Vitesse Haute**] *H S P* , page 99.
- [**Cour. Therm. Moteur**] *i L H* , page 98.

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 397.
- Utilisez le paramètre [**Restaurer Config**] *F L S* 1.3.2 [**Réglages usine**] *F L S* - , page 89 pour rétablir les réglages usine à tout moment.

- Pour repérer rapidement la description d'une fonction, utilisez l'index des fonctions, page 395.
- 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]** $d r \llcorner$ -, page 118.
- Réalisez un auto-réglage lorsque le moteur est froid et connecté, à l'aide du paramètre **[Autoréglage]** $t u n$, page 98.

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]** *Y 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* = **[No]** *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]** *L t t*, page 118 sur **[Standard]** *S t d* dans **[Contrôle moteur]** *d r C-*.

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.

Programmation

Contenu de cette partie

1.1 [Vitesse Référence] REF-	46
1.2 [MONITORING] Mon-	48
1.3 [Configuration] Conf	86
1.3.1 [MonMenu] NYN-	88
1.3.2 [Réglages usine] FCS-	89
1.3.3 [Macro-configuration] CFG —	91
1.3.4.1 [Totale] FULL-- [Départ simple] S1P-	95
1.3.4.2 [Totale] FULL-- [Réglages] SET-	100
1.3.4.3 [Totale] FULL-- [Contrôle moteur] drc-	117
1.3.4.4 [Totale] FULL-- [Entrées/Sorties] IO-	141
1.3.4.5 [Totale] FULL-- [Commande] CTL-	172
1.3.4.6 [Totale] FULL-- [Blocs fonction] FbP-	187
1.3.4.7 [Totale] FULL-- [Fonction application] Fun-	196
1.3.4.8 [Totale] FULL-- [GESTION DEFAUTS] FLT-	289
1.3.4.9 [Totale] FULL-- [Communication] Cpn-	334
2. [Interface] IF-	347
3. [Ouvrir / Enr. Sous] tRA-	365
4. [Mot De Passe] COD-	368

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-

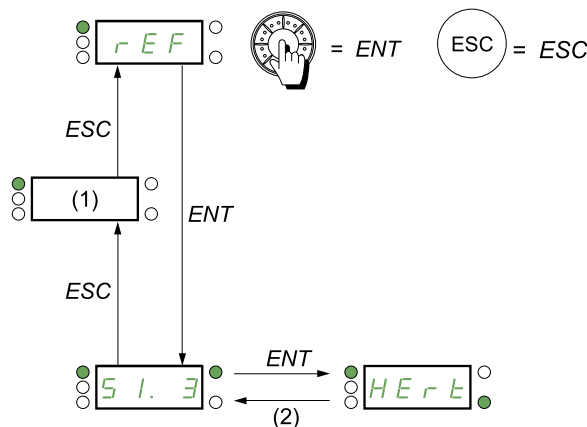
Introduction

Servez-vous du mode référence vitesse pour surveiller et, si le canal de consigne est l'entrée analogique 1 ([Fréq. Réf. Canal 1] F r I, page 181 réglé sur [AI Virtuelle 1] R i V I), 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] F r I, page 181 réglé sur [IHM] L C C), 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] L S P ou [Vitesse Haute] H S P).

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 :

R i V I, L F r, Π F r, r P i, F r H, r P C

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 : d r i → r E F

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>Π F r</i> ★ 	0 à 100 %	100 %
Coefficient multiplicateur , accessible si [Multiplieur ref. 2] [Multiplieur ref. 3] <i>Π R 2, Π R 3</i> a été affecté au terminal graphique.		
[Réf. PID Interne] <i>r P i</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 [Affect. retour PID] <i>P, F</i> n'est pas réglé sur [No] <i>n o</i> .		
[Ref Freq Pre-Ramp] <i>F r H</i> ★	-599 à +599 Hz	-
Fréquence de référence avant rampe (valeur signée). Consigne de fréquence réelle appliquée au moteur quel que soit le canal de consigne sélectionné. Ce paramètre est en mode lecture seule. La consigne de fréquence s'affiche si le canal de commande n'est pas le terminal IHM ou l'entrée analogique virtuelle.		
[Référence PID] <i>r P C</i> ★	0 à 65 535	-
Référence PID PID : valeur de consigne. La consigne PID s'affiche si le paramètre [Affect. retour PID] <i>P, F</i> n'est pas réglé sur [No] <i>n 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] $\Pi \Pi \square$ -	51
[Mappage E/S] $\square \Pi$ -	51
[STATU SECURITE] $\$ \# \#$ -	56
[Surv Blocs Fonction] $\Pi \# \#$ -	58
[Images COM.] $\square \Pi \Pi$ -	59
[STATU PI] $\Pi \# \square$ -	64
[Temps var.ON] $\# \# \#$ -	65
[Avertissements] $\# \# \#$ -	66
[Autres états] $\$ \# \#$ -	68
[Diagnostics] $\# \# \#$ -	69
[Mot De Passe] $\square \square \#$ -	84

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] $\# \# \#$, page 50).

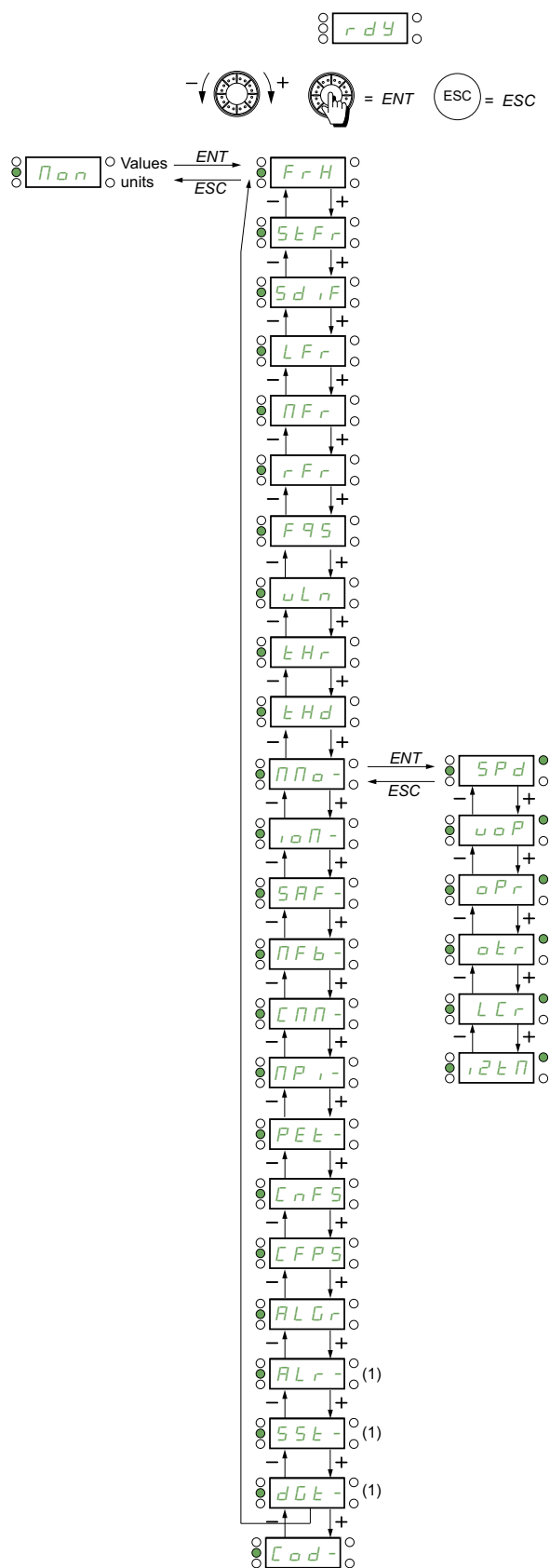
Alors que la valeur du nouveau paramètre de surveillance est en cours d'affichage, appuyez une deuxième fois sur le bouton de navigation pour afficher les unités et maintenez-le enfoncé (en position OK) de nouveau (pendant 2 secondes) pour confirmer et enregistrer le changement du paramètre de surveillance. 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] $\# \# \#$). 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 : $d r i \rightarrow \Pi \alpha \eta$

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] $\Pi \alpha \eta -$

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Image entrée AIV1] $A I V 1$ (⌚)	[%]	—
<i>Image entrée AIV1</i> , 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] $F r H$	[Hz]	—
<i>Fréquence de référence avant rampe</i> (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] $S t F r$	[Hz]	—
<i>Fréquence stator</i> , affiche une estimation de la fréquence du stator en Hz (valeur signée).		
[Coh. Fréq Stator] $S d , F$	[Hz]	—
<i>Cohérence de la fréquence stator</i> , 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 ATH230 .		
[Référence de fréq.] $L F r$	[Hz]	—
<i>Réf. de fréquence</i> (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. Multiplikat.] $\Pi F r$ ★ (⌚)	[%]	—
<i>Coefficient multiplicateur</i> . Accessible si [Multiplieur ref. 2] [Multiplieur ref. 3] $\Pi A 3 \Pi A 2$ a été affecté.		
[Frq. sortie mesurée] $\Pi \Pi F$	[Hz]	—
<i>Fréq. sortie mesurée</i> (valeur signée). La vitesse moteur mesurée est affichée lorsque la carte de surveillance de la vitesse (VW3A3620) a été insérée.		
[Fréquence Moteur] $r F r$	[Hz]	—
<i>Fréquence Moteur</i> (valeur signée)		
[Fréquence mesurée] $F 9 5$ ★	[Hz]	—
<i>Fréquence mesurée entrée d'impulsion</i>		
[Tension Réseau] $u L n$	[V]	—

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

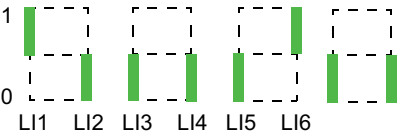
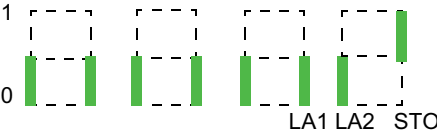
Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Vitesse Moteur] $S P d$	[tr/min]	—
Vitesse moteur en tr/min (valeur estimée)		
[Tension Moteur] $\omega \square P$	[V]	—
Tension Moteur (valeur estimée)		
[Puissance moteur] $\square P r$	[%]	—
Puissance moteur. Surveillance de la puissance de sortie (100 % =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

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

Accès

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

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

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Paramètre permettant d'afficher toutes les fonctions qui sont affectées à l'entrée logique de façon à vérifier les affectations multiples.</p> <p>Si aucune fonction n'a été affectée, [No] Non s'affiche. Utilisez le bouton de navigation pour naviguer dans les fonctions.</p> <p>L'utilisation du terminal graphique permet de voir le retard [DI1 Temporisation] L Id. Les valeurs possibles sont les mêmes que dans le menu Configuration .</p>		
[DI2 Affectation] L 2 A à [DI6 Affectation] L 6 A [Affectation DA1] L A 1 A [Affectation DA2] L A 2 A	—	—
<p>Toutes les entrées logiques disponibles sur le variateur sont traitées comme dans l'exemple LI1 ci-dessus.</p>		
[Etat des entrées logiques LI1 à LI6] LIS1		
<p>Paramètre pouvant être utilisé pour visualiser l'état des entrées logiques LI1 à LI6 (affectation des segments sur l'affichage : haut = 1, bas = 0).</p>  <p>Exemple ci-dessus : LI1 et LI6 sont à 1 ; LI2 à LI5 sont à 0.</p>		
[Etat de Safe Torque Off] LIS2	—	—
<p>Paramètre pouvant être utilisé pour visualiser l'état des entrées logiques LA1, LA2 et « Suppression sûre du couple » (affectation des segments sur l'affichage : haut = 1, bas = 0).</p>  <p>Exemple ci-dessus : LA1 et LA2 sont à 0 ; STO (« Suppression sûre du couple ») est à 1.</p>		

[Image entrée Ana.] R , R-

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → Non → *io* → R , R

Fonctions des entrées analogiques.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[AI1] R , IC	[V]	—
<p>Valeur physique AI1. Image client AI1 : valeur de l'entrée analogique 1.</p>		
[Affectation AI1] R , IA	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Affectation AI1		
Si aucune fonction n'a été affectée, [No] $\square \square$ 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.		
[No] $\square \square$: non affecté		
[Config Réf Fréq 1] $F r 1$: source de consigne 1		
[Config Réf Fréq 2] $F r 2$: source de consigne 2		
[Réf. sommatrice 2] $S R 2$: référence sommatrice 2		
[Affect. retour PID] P , F : retour PI (contrôle PI)		
[Affect. Couple Réf.] $L R R$: limitation du couple : activation par une valeur analogique		
[Soustr. Fréq. Réf.2] $d R 2$: référence soustractrice 2		
[Réf. PID Manuel] P , Π : consigne de vitesse manuelle du régulateur PID (Automatique-Manuel)		
[Affect. réf. vitesse] $F P ,$: consigne de vitesse du régulateur PID (vitesse prédictive)		
[Réf. sommatrice 3] $S R 3$: référence sommatrice 3		
[Canal de réf. 1B] $F r 1 b$: source de consigne 1B		
[Soustr. Fréq. Réf.3] $d R 3$: référence soustractrice 3		
[Forçage Canal Local] $F L \square C$: source de consigne de forçage local		
[Multiplieur ref. 2] $\Pi R 2$: référence de multiplication 2		
[Multiplieur ref. 3] $\Pi R 3$: référence de multiplication 3		
[IA01 Assignment] $, A 0 1$: blocs fonctions : entrée analogique 01		
....		
[IA10 Assignment] $, A 1 0$: blocs fonctions : entrée analogique 10		
[Valeur Min AI1] $\square , L 1$	[V]	—
Param. mise éch. tension 0 % AI1		
[Valeur Max AI1] $\square , H 1$	[V]	—
Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI1 à 100%		
[Filtre AI1] $R , 1 F$	[s]	—
Filtre AI1. Temps de coupure du filtrage des interférences du filtre passe-bas.		
[AI2] $R , 2 C$	[V]	—
Valeur physique AI2. Image client AI2 : valeur de l'entrée analogique 2.		
[Affectation AI2] $R , 2 R$	—	—
Affectation AI2		
Si aucune fonction n'a été affectée, [No] $\square \square$ 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] $R , 1 R$, page 52.		
[Valeur Min AI2] $\square , L 2$	[V]	—
Param. mise éch. tension 0 % AI2		
[Valeur Max AI2] $\square , H 2$	[V]	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI2 à 100%		
[Filtre AI2] <i>A, 2F</i>	[s]	—
Filtre AI2. Temps de coupure du filtrage des interférences du filtre passe-bas.		
[AI3] <i>A, 3C</i>	[V]	—
Valeur physique AI3. Image client AI3 : valeur de l'entrée analogique 3.		
[Affectation AI3] <i>A, 3A</i>	—	—
Affectation AI3 Si aucune fonction n'a été affectée, [No] <i>no</i> s'affiche. Les paramètres suivants s'affichent sur le terminal graphique en appuyant sur la touche ENT lorsque vous vous trouvez sur l'un d'eux. Identique à [Affectation AI1] <i>A, 1A</i> , page 52.		
[Valeur Min AI3] <i>C, L3</i>	[mA]	—
Param. mise éch. courant AI3 0 %		
[Valeur Max AI3] <i>C, H3</i>	[mA]	—
Paramètre de mise à l'échelle du courant AI3 à 100%		
[Filtre AI3] <i>A, 3F</i>	[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 : $dr \rightarrow \Pi \square \Pi \rightarrow \Pi \square \Pi$

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] $\Pi \square \Pi \text{ ()}$	—	—
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, [No] $\Pi \square$ s'affiche. Identique à [Affectation AQ1] $\Pi \square \Pi$.		
[AQ1 Sortie Min.] $\Pi \square \Pi \star$	[V]	—
AQ1 Sortie minimum. Paramètre de mise à l'échelle de la tension de 0 %. Paramètre accessible si [Type AQ1] $\Pi \square \Pi$ est réglé sur [Tension] $\Pi \square \Pi$.		
[AQ1 Sortie Max.] $\Pi \square \Pi \star$	[V]	—
AQ1 Sortie maximum. Paramètre de mise à l'échelle de la tension de 100 %. Paramètre accessible si [Type AQ1] $\Pi \square \Pi$ est réglé sur [Tension] $\Pi \square \Pi$.		
[Sortie Min. AQ1] $\Pi \square \Pi \star$	[mA]	—
Valeur de sortie min. AQ1. Paramètre de mise à l'échelle du courant de 0 %. Paramètre accessible si [Type AQ1] $\Pi \square \Pi$ est réglé sur [Courant] $\Pi \square \Pi$.		
[Sortie Max. AQ1] $\Pi \square \Pi \star$	[mA]	—
Valeur de sortie max. AQ1. Paramètre de mise à l'échelle du courant de 100 %. Paramètre accessible si [Type AQ1] $\Pi \square \Pi$ est réglé sur [Courant] $\Pi \square \Pi$.		
[Echelle Min. AQ1] $\Pi \square \Pi$	[%]	—
Echelle Min. AQ1		
[Echelle Max. AQ1] $\Pi \square \Pi$	[%]	—
Echelle Max. AQ1		
[Filtre AQ1] $\Pi \square \Pi$	[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* → *Plan* → *Plan* → *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]	—
<i>Entrée RP</i> . 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>	—	—
<i>Affectation RP</i> . Si aucune fonction n'a été affectée, [No] <i>no</i> s'affiche. Identique à [Affectation A11] <i>A , I A</i> , page 52.		
[Valeur mini RP.] <i>P , L</i>	[kHz]	—
<i>Valeur minimum RP</i> . 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]	—
<i>Valeur maxi RP</i> . Paramètre de mise à l'échelle de l'entrée Pulse input de 100 %.		
[Filtre de RP] <i>P F ,</i>	[ms]	—
<i>Filtre de RP</i> . 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* → *Plan* → *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
[État Fct STO] <i>5 t o S</i>	—	—
<i>État de la fonction Suppression Sûre du Couple</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • [Non actif] <i>idLE</i> : Non actif, fonction STO inactive • [Actif] <i>5 t o</i> : Actif, fonction STO active • [Erreur] <i>FLt</i> : Erreur, erreur STO détectée 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Reg err fonct sécu] <i>5 F F E</i>	—	—
<p>Registre d'erreurs fonction de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 : Réservé • Bit 3 = 1 : Réservé • Bit 4 : réservé • Bit 5 : réservé • Bit 6 = 1 : Le signe de la vitesse moteur a changé • Bit 7 = 1 : Réservé • 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] *Non-*

Accès

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

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] <i>FbSt</i>	—	—
Statut Bloc Fonctions <ul style="list-style-type: none"> [Non Actif] <i>Idle</i> : Non actif, état inactif [Vérif. Prog.] <i>ChEc</i> : Vérification du programme [Arrêt] <i>StoP</i> : Arrêt [INIT] <i>Init</i> : INIT, état d'initialisation [Marche] <i>run</i> : Marche, état MARCHE [Erreur] <i>Err</i> : Erreur, état d'erreur 		
[Erreur FB] <i>FbFt</i>	—	—
Erreur bloc fonctions Etat d'exécution des blocs fonctions. <ul style="list-style-type: none"> [No] <i>No</i> : No, aucune erreur détectée [Interne] <i>Int</i> : Interne, erreur interne détecté [Code binaire] <i>Bin</i> : Code binaire, erreur binaire détectée [Param internes] <i>IntP</i> : Paramètres internes, erreur d'un paramètre interne détectée [Accès lect/ecr para.] <i>Par</i> : Accès paramètres, erreur d'accès aux paramètres détectée [Calcul] <i>Cal</i> : Calcul, erreur de calcul détectée [AUX TO] <i>TOAu</i> : Time out tache AUX [Synch TO] <i>TOPP</i> : Time out dans les taches synchrones, temporisation pour une tâche PRE/POST [Err. ADLC] <i>AdL</i> : Mauvais ADLC. [Affect. entrées] <i>Int</i> : Affectation des entrées, entrée non configurée 		

[Identification FB] *FbI-*

Accès

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

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Version programme] <i>bVer</i> ★	—	—
Version programme Il est possible d'y accéder si [Statut FB] <i>FbSt</i> n'est pas réglé sur [Non activé] <i>Idle</i> .		
[Taille programme] <i>bns</i> ★	—	—
Taille programme Taille du fichier du programme. Il est possible d'y accéder si [Statut FB] <i>FbSt</i> n'est pas réglé sur [Non activé] <i>Idle</i> .		
[Format programme] <i>bNv</i>	—	—
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] <i>F b 5 t</i> n'est pas réglé sur [Non activé] <i>i d L E</i> .		
[Version catalogue] <i>C t V</i>	—	—
<i>Version catalogue</i>		

[Images COM.] *C n n-*

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *d r i* → *Π 0 n* → *C n n*

Ce menu s'affiche uniquement sur le terminal graphique, sauf pour les menus [Map. scan ent. com.] *i 5 A-* et [Map scan COM Sortie] *a 5 A-*.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Canal De Commande] <i>C n d C</i>	—	—
<p>Canal de commande</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Borniers] <i>t e r</i> : Bornier • [IHM] <i>L C C</i> : IHM locale, terminal graphique ou terminal déporté • [MODBUS] <i>n d b</i> : Communication Modbus, Modbus intégré • [Vitesse +/-] <i>t u d</i> : Augmentation/réduction de la vitesse • [Module Com.] <i>n e t</i> : Module de communication extérieur, carte de communication (si insérée) • [OUTIL PC] <i>p 5</i> : OUTIL PC 		
[Registre Commande] <i>C n d</i>	—	—
<p>Registre de commande</p> <p>Valeur de registre de la commande DRIVECOM.</p> <p>[Profil] <i>C H C F</i>, page 182 n'est pas réglé sur [Profil E/S] <i>i o</i>.</p> <p>Valeurs possibles dans le profil CiA402, en mode Séparé ou Non séparé.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 »/acquiescement de l'erreur actif sur front montant (passage de 0 à 1) • Bit 8 : pause, arrêt selon le paramètre [Type d'arrêt] <i>5 t t</i> 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 <p>Valeurs possibles dans le profil I/O.</p> <p>Commande d'état passant [Commande 2 fils] <i>z C</i>.</p> <p>Bit 0 : commande de marche avant (état passant)</p> <ul style="list-style-type: none"> • = 0 : pas de commande de marche avant • = 1 : commande de marche avant 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>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] <i>C d 0 0</i>) est activé uniquement si le canal de ce mot de contrôle est également activé.</p> <p>Bits 1 à 15 : possibilité de les affecter à des commandes.</p> <p>Commande sur front [Commande 3 fils] <i>3 C</i>.</p> <p>Bit 0 : arrêt (autorisation de marche).</p> <ul style="list-style-type: none"> • = 0 : arrêt • = 1 : marche autorisée sur une commande Sens arrière ou Sens avant <p>Bit 1 : commande de marche avant (passage de 0 à 1, front montant)</p> <p>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] <i>C d 0 0</i>) et le bit 1 ([CD01] <i>C d 0 1</i>) sont activés uniquement si le canal de ce mot de contrôle est également activé.</p> <p>Bits 2 à 15 : possibilité de les affecter à des commandes</p>		
[Canal Fréq. Réf.] <i>r F C C</i>	—	—
<p>Canal pour la fréquence de référence</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Borniers] <i>t E r</i> : Bornier • [Local] <i>L o C</i> : Local, bouton de navigation • [IHM] <i>L C C</i> : IHM locale, terminal graphique ou terminal déporté : • [MODBUS] <i>Π d b</i> : Communication Modbus, Modbus intégré • [Vitesse +/-] <i>t u d</i> : Augmentation/réduction de la vitesse • [Module Com.] <i>η E t</i> : Module de communication extérieur, carte de communication (si insérée) • [OUTIL PC] <i>P S</i> : OUTIL PC 		
[Fréq Réf Av. Rampe] <i>F r H</i>	[Hz]	—
Fréquence de référence avant rampe		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Registre d'État] <i>E L A</i>	—	—
<p>Registre d'état</p> <p>Mot d'état de DRIVECOM.</p> <p>Valeurs possibles dans le profil CiA402, en mode Séparé ou Non séparé.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 : « Erreur d'état de fonctionnement » <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 0 : pas d'erreur détectée ◦ = 1 : erreur détectée • Bit 4 : « Tension activée », alimentation puissance présente <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 0 : alimentation puissance absente ◦ = 1 : alimentation puissance présente <p>Lorsque le variateur est alimenté uniquement par la partie puissance, ce bit est toujours à 1.</p> • Bit 5 : arrêt rapide/arrêt d'urgence • Bit 6 : « Mise en service désactivée », alimentation puissance verrouillée • Bit 7 : alarme <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 0 : sans alarme ◦ = 1 : alarme • Bit 8 : réservé (= 0) • Bit 9 : Remote : commande ou consigne via le réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 0 : commande ou consigne via le terminal graphique ou le terminal déporté ◦ = 1 : commande ou consigne via le réseau • Bit 10 : consigne ciblée atteinte <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 0 : consigne non atteinte ◦ = 1 : consigne atteinte <p>Lorsque le variateur est en mode vitesse, il s'agit de la consigne de vitesse.</p> • Bit 11 : « Limite interne active », consigne en dehors des limites <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 0 : consigne dans les limites ◦ = 1 : consigne en dehors des limites <p>Lorsque le variateur est en mode vitesse, les limites sont définies par les paramètres [Vitesse basse] <i>L S P</i> et [Vitesse Haute] <i>H S P</i>.</p> • Bits 12 et 13 : réservés (= 0) • Bit 14 : « Touche Stop », arrêt par l'intermédiaire de la touche d'arrêt <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 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 <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 0 : rotation dans le sens avant au niveau de la sortie ◦ = 1 : rotation dans le sens arrière au niveau de la sortie <p>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).</p> <p>Valeurs possibles dans le profil I/O.</p> <p>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).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bit 0 : réservé (= 0 ou 1) • Bit 1 : prêt 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> ◦ = 0 : non prêt ◦ = 1 : prêt • Bit 2 : en marche <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 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 : Erreur d'état de fonctionnement <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 0 : pas d'erreur détectée ◦ = 1 : erreur détectée • Bit 4 : alimentation puissance présente <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 0 : alimentation puissance absente ◦ = 1 : alimentation puissance présente • Bit 5 : réservé (= 1) • Bit 6 : réservé (= 0 ou 1) • Bit 7 : alarme <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 0 : sans alarme ◦ = 1 : alarme • Bit 8 : réservé (= 0) • Bit 9 : commande via le réseau <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 0 : commande via le bornier ou le terminal graphique ◦ = 1 : commande via le réseau • Bit 10 : consigne atteinte <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 0 : consigne non atteinte ◦ = 1 : consigne atteinte • Bit 11 : consigne en dehors des limites <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 0 : consigne dans les limites ◦ = 1 : consigne en dehors des limites <p>Lorsque le variateur est en mode vitesse, les limites sont définies par les paramètres LSP et HSP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bits 12 et 13 : réservés (= 0) • Bit 14 : arrêt via la touche STOP <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 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 <ul style="list-style-type: none"> ◦ = 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] Non-

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → Non → *[Non] → Non*

Diagnostic du réseau Modbus.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[LED COM] <i>Non</i>	—	—
LED COM. Affichage de la communication Modbus.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Nombre trames Mdb] <i>Non</i>	—	—
Nombre de trames modbus. Nombre de trames Modbus traitées.		
[Err. CRC Mdb] <i>Non</i>	—	—
Défauts CRC Mdb. Compteur d'erreurs CRC du réseau Modbus.		

[Map. scan ent. com.] *5 A-*

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *Non* → *Non* → *5A*

Utilisé pour le réseau Modbus.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Scan Com.Entr.Val.1] <i>Non</i>	—	—
Scanner de communication en entrée valeur 1		
[Scan Com.Entr.Val.2] <i>Non</i>	—	—
Scanner de communication en entrée valeur 2		
[Scan Com.Entr.Val.3] <i>Non</i>	—	—
Scanner de communication en entrée valeur 3		
[Scan Com.Entr.Val.4] <i>Non</i>	—	—
Scanner de communication en entrée valeur 4		
[Scan Com.Entr.Val.5] <i>Non</i>	—	—
Scanner de communication en entrée valeur 5		
[Scan Com.Entr.Val.6] <i>Non</i>	—	—
Scanner de communication en entrée valeur 6		
[Scan Com.Entr.Val.7] <i>Non</i>	—	—
Scanner de communication en entrée valeur 7		
[Scan Com.Entr.Val.8] <i>Non</i>	—	—
Scanner de communication en entrée valeur 8		

[Map scan COM Sortie] *5 A-*

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *Non* → *Non* → *5A*

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Scan Com.Sort.Val.1] <i>Non</i>	—	—
Scanner de communication en sortie valeur 1		
[Scan Com.Sort.Val.2] <i>Non</i>	—	—
Scanner de communication en sortie valeur 2		
[Scan Com.Sort.Val.3] <i>Non</i>	—	—

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

[Image mot de cde] *C* *,-*

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* *→ non* *→ C n n* *→ C* *,*

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

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Commande Modbus] <i>C n d 1</i>	—	—
Registre de commande Modbus		
[Commande Module COM] <i>C n d 3</i>	—	—
Reg. commande communic. Drivecom. Image du mot de commande de la carte de communication.		

[IMAGE REF. FREQ] *r* *,-*

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* *→ non* *→ C n n* *→ r* *,*

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

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Réf. Fréq. Modbus] <i>L F r 1</i>	[Hz]	—
Référence de fréquence Modbus		
[Réf.Fréq.Com module] <i>L F r 3</i>	[Hz]	—
Référence de fréquence module com.		

[STATU PI] *n P* *,-*

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *d r i → Π ο η → Π Ρ i* ,

★ : gestion du contrôleur PID. S'affiche si [Affect. retour PID] *P i F* n'est pas réglé sur [No] *η ο* .

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Réf. PID Interne] <i>r P i ()</i> ★	—	—
<i>Référence PID interne</i>		
[Erreur PID] <i>r P E</i> ★	—	—
<i>Erreur PID</i>		
[Retour PID] <i>r P F</i> ★	—	—
<i>Retour PID</i>		
[Référence PID] <i>r P C</i> ★	—	—
<i>Référence PID</i> . Valeur de consigne PID via le terminal graphique.		
[Sortie PID] <i>r P o</i>	[Hz]	—
<i>Sortie PID</i> . 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 → Π ο η → P E t*

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Consommation] <i>A P H</i>	[Wh], [kWh], [MWh]	—
<i>Consommation</i> . 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] <i>u n i</i> . Voir le fichier paramètres de communication.		
[Tps Marche Moteur] <i>r t H</i>	[s], [min], [h]	—
<i>Temps de marche moteur</i> . 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] <i>u n i</i> . Voir le fichier paramètres de communication.		
[Temps var.ON] <i>P E H</i>	[s], [min], [h]	—
<i>Temps sous tension</i> . 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>	—	—
<i>Reset compteur</i> . Réinitialisation du temps de fonctionnement écoulé. <ul style="list-style-type: none"> • [Non] <i>η ο</i> : Non, aucune opération de réinitialisation en cours • [RÀZ conso.] <i>A P H</i> : Reset compteurs de consommation, effacement du paramètre [RÀZ conso.] <i>A 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> • [RÀZ tps fct.] <i>P E H</i> : Reset durée de fonctionnement ON, effacement du paramètre [RÀZ tps fct.] <i>P E H</i> 		
[Config. active] <i>C n F S</i>	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Configuration active</p> <ul style="list-style-type: none"> • [En Cours] <i>η ο</i> : En cours, état transitoire (changement de configuration en cours) • [Config. No. 0] <i>C η F 0</i> : Configuration 0 active • [Config. No. 1] <i>C η F 1</i> : Configuration 1 active • [Config. No. 2] <i>C η F 2</i> : Configuration 2 active 		
[Jeu Param. Utilisé] <i>C F P 5</i> ★	—	—
<p>Jeu de paramètres utilisé</p> <p>Etat des paramètres de configuration (il est possible d'y accéder si la commutation des paramètres a été activée, voir .</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Aucune] <i>η ο</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>Α L Γ ρ</i>	—	—
<p>Groupes avertissements</p> <p>Numéros des groupes d'alarmes affectés en cours</p> <p>Les groupes d'alarmes peuvent être définis par l'utilisateur dans le menu [Entrées/Sorties] <i>Γ - ο</i> , page 142 .</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Grpes Avert. ---] <i>- - -</i> : No groupes avertissements actifs • [Grpes Avert. 1--] <i>1 - -</i> : Groupe avertissements 1 actif • [Grpes Avert. -2-] <i>- 2 -</i> : Groupe avertissements 2 actif • [Grpes Avert. 12-] <i>1 2 -</i> : Groupes avertissements 12 actifs • [Grpes Avert. --3] <i>- - 3</i> : Groupe avertissements 3 actif • [Grpes Avert. 1-3] <i>1 - 3</i> : Groupes avertissements 1_3 actifs • [Grpes Avert. -23] <i>- 2 3</i> : Groupes avertissements _23 actifs • [Grpes Avert. 123] <i>1 2 3</i> : Groupes avertissements 123 actifs 		
[Fréq. Sortie Client] <i>5 P d 1</i> , [Fréq. sortie client] <i>5 P d 2</i> ou [Fréq. sortie client] <i>5 P d 3</i>	—	—
<p>Fréquence sortie client</p> <p>[Fréq. Sortie Client] <i>5 P d 1</i>, [Fréq. sortie client] <i>5 P d 2</i> ou [Fréq. sortie client] <i>5 P d 3</i> en fonction du paramètre [Fact. échelle client] <i>5 d 5</i> [Fréq. sortie client] <i>5 P d 3</i> en réglage usine</p>		

[Avertissements] *Α L ρ -*

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *d r 1* → *Π ο η* → *Α L ρ*

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Liste des alarmes en cours.		
Si une alarme est présente, une coche ✓ apparaît sur le terminal graphique.		
<ul style="list-style-type: none"> • [No Avert.] <i>α α L</i> : No Avertissement • [Gest Retour PTC] <i>Π Ε C L</i> : Gestion retour sonde PTC • [Affect. Erreur Ext.] <i>E E F</i> : Affectation erreur externe • [Avert. sous-tension] <i>υ S A</i> : Avert Sous-Tension • [Seuil cour. atteint] <i>C E A</i> : Seuil courant atteint • [Seuil Haut Fréq.Mot] <i>F E A</i> : Seuil haut fréquence moteur atteint • [SeuilFréq.2 Atteint] <i>F 2 A</i> : Seuil de fréquence 2 atteint • [Avert. fréq. réf.] <i>S r A</i> : Avertissement fréquence référence • [Seuil th mot. atteint] <i>E S A</i> : Seuil thermique moteur atteint • [SeuilTherm Mot2 att] <i>E S 2</i> : Seuil thermique moteur 2 atteint • [SeuilTherm Mot3 att] <i>E S 3</i> : Seuil thermique moteur 3 atteint • [Ss-Tens. Prév. act] <i>υ P A</i> : Sous-tension préventive active • [Vit. Haute Atteinte] <i>F L A</i> : Vit. Haute Atteinte • [Avert. th. app.] <i>E H A</i> : Avertissement état thermique de l'appareil • [Grp avertissement 1] <i>A C 1</i> : Groupe avertissements 1 • [Grp avertissement 2] <i>A C 2</i> : Groupe avertissements 2 • [Grp avertissement 3] <i>A C 3</i> : Groupe avertissements 3 • [Avert. erreur PID] (<i>P E E</i>) : Alarme erreur PID • [Avert. Retour PID] <i>P F A</i> : Avertissement retour PID • [Avert.perte 4-20 AI3] <i>A P 3</i> : AI3 Avertissement perte 4-20 • [Lim. Cple Atteinte] <i>S S A</i> : Limite de couple atteinte • [Seuil th. app. att.] <i>E A d</i> : Seuil thermique de l'appareil atteint • [Avert. th. jonction] <i>E J A</i> : Avertissement thermique de jonction • [Avert ss-chge proc] <i>υ L A</i> : Avertissement de sous-charge Process • [Avert. surch. Proc.] <i>α L A</i> : Avertissement de surcharge Process • [Avert. Cple Haut] <i>E E H A</i> : Avertissement couple haut • [Avert. Cple Bas] <i>E E L A</i> : Avertissement couple bas • [Seuil avert imp att] <i>F 9 L A</i> : Seuil avertissement impulsion atteint 		

[Autres états] 5 5 E -

Accès

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

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Liste des états secondaires.		
Ce menu s'affiche uniquement sur le terminal graphique.		
<ul style="list-style-type: none"> • [En fluxage moteur] <i>FLX</i> : <i>En fluxage moteur</i> • [Gest Retour PTC] <i>PECL</i> : <i>Gestion retour sonde PTC</i> • [Affect. Arr. Rapide] <i>F5E</i> : <i>Affectation arrêt rapide</i> • [Seuil cour. atteint] <i>CEA</i> : <i>Seuil courant atteint</i> • [Seuil Haut Fréq.Mot] <i>FEA</i> : <i>Seuil haut fréquence moteur atteint</i> • [SeuilFréq.2 Atteint] <i>F2A</i> : <i>Seuil de fréquence 2 atteint</i> • [Avert. fréq. réf.] <i>SFA</i> : <i>Avertissement fréquence référence</i> • [Seuil th mot. atteint] <i>ESA</i> : <i>Seuil thermique moteur atteint</i> • [Ext Error Assign] <i>EEF</i> : <i>External error assignment</i> • [Automatique] <i>AUTO</i> : <i>Automatique</i> • [Distance] <i>FEL</i> : <i>Distance</i> • [Autoréglage] <i>EUN</i> : <i>Autoréglage</i> • [Avert. sous-tension] <i>USA</i> : <i>Avert Sous-Tension</i> • [Conf. 1 act.] <i>CNF1</i> : <i>2 configurations</i> • [Conf. 2 act.] <i>CNF2</i> : <i>3 configurations</i> • [Vit. Haute Atteinte] <i>FLA</i> : <i>Vit. Haute Atteinte</i> • [Jeu 1 actif] <i>CFP1</i> : <i>Bloc de paramètres n°1</i> • [Jeu 2 actif] <i>CFP2</i> : <i>Bloc de paramètres n°2</i> • [Jeu 3 actif] <i>CFP3</i> : <i>Bloc de paramètres n°3</i> • [DC chargé] <i>DBL</i> : <i>Bus DC chargé</i> • [Avert. Cple Haut] <i>EEHA</i> : <i>Avertissement couple haut</i> • [Avert. Cple Bas] <i>EEEA</i> : <i>Avertissement couple bas</i> • [Marche Avant] <i>FFrd</i> : <i>Marche avant</i> • [Marche Arrière] <i>FFrS</i> : <i>Marche arrière</i> • [Seuil avert imp att] <i>F9LA</i> : <i>Seuil avertissement impulsion atteint</i> 		

[Diagnostics] *d G E -*

Ce menu s'affiche uniquement sur le terminal graphique.

[Historique Défauts] *P F H -*

Ce menu affiche les 8 dernières erreurs détectées.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *d r i* → *Π ο ο* → *d G E* → *P F H*

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine		
[Dernière Erreur 1] <i>d P 1</i>	—	—		
<p>Dernière erreur 1 (1 est le dernier)</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Aucune Erreur] <i>o o F</i> : Aucune erreur détectée • [Erreur Angle] <i>A S F</i> : Erreur Angle, erreur de réglage d'angle détectée • [Config. incorrecte] <i>C F F</i> : Configuration incorrecte configuration invalide à la mise sous tension • [Err. Transfert Conf] <i>C F 1 2</i> : Erreur transfert configuration • [Interr. com. bus ter.] <i>C n F</i> : Interruption communication bus de terrain • [Err ret contact AFE] <i>C r F 3</i> : Erreur retour contact AFE • [Err. Commut. Canal] <i>C S F</i> : Erreur détectée commutation canal • [Err. Mém. Ctrl] <i>E E F 1</i> : Erreur de mémoire de contrôle • [Err. Mém. Puiss.] <i>E E F 2</i> : Erreur de mémoire de puissance • [Erreur Externe] <i>E P F 1</i> : Erreur externe détectée • [Erreur Bus Terrain] <i>E P F 2</i> : Erreur externe détectée par bus de terrain • [Err. bloc fonctions] <i>F b E</i> : Erreur bloc fonctions • [Err. arrêt bloc fonct.] <i>F b E 5</i> : Erreur arrêt bloc de fonction • [Compat. Cartes] <i>H C F</i> : Compatibilité des cartes, erreur de configuration matérielle détectée • [Désaturation IGBT] <i>H d F</i> : Désaturation IGBT, erreur matérielle détectée • [Err Liaison Interne] <i>i L F</i> : Interruption communication interne avec module option • [Erreur Interne 1] <i>i n F 1</i> : Erreur interne 1 (Calibre) • [Erreur Interne 2] <i>i n F 2</i> : Erreur interne 2 (Logiciel), carte puissance incompatible ou inconnue • [Erreur Interne 3] <i>i n F 3</i> : Erreur interne 3 (Communication interne), interruption de communication avec la liaison série interne • [Erreur Interne 4] <i>i n F 4</i> : Erreur interne 4 (Fabrication), zone d'industrialisation invalide • [Erreur Interne 6] <i>i n F 6</i> : Erreur interne 6 (Option), carte optionnelle incompatible ou inconnue • [Erreur Interne 9] <i>i n F 9</i> : Erreur interne 9 (Mesure), erreur du circuit de mesure du courant détectée • [Erreur Interne 10] <i>i n F A</i> : Erreur interne 10 (Secteur), erreur du circuit de perte de phase d'entrée détectée • [Erreur Interne 11] <i>i n F b</i> : Erreur interne 11 (Température), erreur de capteur thermique (OC ou SC) détectée • [Erreur Interne 14] <i>i n F E</i> : Erreur interne 14 (CPU) (RAM, mémoire flash, tâche...) • [Contacteur Entrée] <i>L C F</i> : contacteur d'entrée, erreur du contacteur de ligne détectée • [AI3 Perte 4-20 mA] <i>L F F 3</i> : AI3 Perte 4-20 mA • [Surtens. Bus DC] <i>o b F</i> : Surtension du bus DC • [Surintensité] <i>o C F</i> : Surintensité • [Surchauffe App.] <i>o H F</i> : Surchauffe appareil • [Surcharge process] <i>o L C</i> : SURCHARGE PROCESS 				

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> • [Surcharge Moteur] <i>OLF</i>: Surcharge moteur • [Perte 1 Ph Mot.] <i>OPF1</i>: Perte d'une phase moteur • [Perte Phase Mot.] <i>OPF2</i>: Perte de phase moteur • [Surtension Alim.] <i>OSF</i>: Surtension réseau alimentation, erreur de suralimentation détectée • [DI6=Surchauffe PTC] <i>OLEFL</i>: DI6=surchauffe PTC, erreur de surchauffe du moteur détectée provenant de la sonde PTC : produit standard • [Perte Ph Entrée] <i>PHF</i>: Perte de phase entrée • [DI6=Err. PTC] <i>PEFL</i>: DI6=erreur détectée sonde PTC (OC ou SC) • [Err. Fct Sécu.] <i>SFFF</i>: Erreur détectée fonction de sécurité • [Court-circuit mot.] <i>SCF1</i>: Court-circuit mot. (détection binaire) • [Court-Circuit Terre] <i>SCF3</i>: Court-Circuit Terre (détection binaire) • [COURT-CIRCUIT IGBT] <i>SCF4</i>: Court-circuit IGBT (détection binaire) • [Court-Circuit Mot.] <i>SCF5</i>: Court-circuit mot., court-circuit de charge au cours de la séquence de charge d'allumage (détection binaire) • [Perte Com Mdb] <i>SLF1</i>: Interruption communication Modbus • [Perte Com PC] <i>SLF2</i>: Interruption communication PC • [Interrupt. COM IHM] <i>SLF3</i>: Interruption communication IHM • [Survitesse Moteur] <i>SOF</i>: Survitesse moteur • [Err. Lim. Couple] <i>S5F</i>: Erreur de limitation de couple • [Surchauffe App.] <i>EJF</i>: Surchauffe appareil • [Erreur Autoréglage] <i>ENF</i>: Erreur détectée autoréglage • [Sous-ch. Process] <i>ULF</i>: Sous-charge process • [Sous-tension] <i>USF</i>: Sous-tension réseau alimentation 		
[Etat Appareil] <i>HS1</i>	—	—
<p>Etat IHM</p> <p>IHM - Etat de l'enregistrement des erreurs détectées 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Autoréglage] <i>EUN</i>: Autoréglage • [Injection DC] <i>DCB</i>: Injection DC • [Prêt] <i>RDY</i>: Prêt • [Roue Libre] <i>NSL</i>: Arrêt roue libre • [En marche] <i>RUN</i>: En marche, moteur en régime établi ou ordre de marche présent et consigne à zéro • [Accélération] <i>ACC</i>: Accélération • [Décélération] <i>DEC</i>: Décélération • [Limitation de courant] <i>CLI</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] <i>FSE</i>: Arrêt rapide • [Fluxage moteur] <i>FLU</i>: Fluxage Moteur fonction de fluxage activée • [Aucune Tension] <i>NLP</i>: Aucune Tension Réseau, circuit de commande sous tension mais bus DC non chargé • [Arrêt Contrôlé] <i>CEL</i>: Arrêt contrôlé • [Adapt. Décélération] <i>ABR</i>: Adaptation rampe décélération • [Coupure Sortie] <i>SOE</i>: Coupure Sortie • [Avert. Ss-Tension] <i>USR</i>: Avertissement sous-tension • [Mode TC actif] <i>EC</i>: Mode TC actif • [En autotest] <i>SE</i>: En autotest • [Erreur Autotest] <i>FA</i>: Erreur Autotest 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> [Autotest OK] <i>ΥΕ5</i>: Autotest OK [Test EEPROM] <i>ΕΡ</i>: Test EEPROM, erreur d'autotest de la mémoire EEprom détectée [Etat 'Défaut'] <i>FLÉ</i>: Etat de fonctionnement 'Défaut', erreur détectée par le produit [STO Actif] <i>ΣΕσ</i>: STO actif, niveau de sécurité STO 		
[Etat Dern. Erreur 1] <i>ΕΡ1</i>	—	—
Etat de la dernière erreur 1 , registre d'état DRIVECOM dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (identique au paramètre [Registre d'État] <i>ΕΕΡ</i> , page 61).		
[Mot Etat ETI] <i>ΙΡ1</i>	—	—
Mot Etat ETI , registre d'état étendu dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (voir fichier des paramètres de communication).		
[Mot de commande] <i>ΕΠΡ1</i>	—	—
Mot de commande , registre de commande dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (identique au paramètre [Registre Commande] <i>ΕΠΔ</i> , page 59).		
[Courant Moteur] <i>ΛΕΡ1</i>	[A]	—
Courant moteur , courant moteur estimé dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (identique au paramètre [Courant Moteur] <i>ΛΕρ</i> , page 51).		
[Fréquence sortie] <i>ρΡΡ1</i>	[Hz]	—
Fréquence sortie , fréquence estimée du moteur dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (identique au paramètre [Fréquence Moteur] <i>ρΡρ</i> , page 50).		
[Temps Fctionnement] <i>ρΕΡ1</i>	[h]	—
Temps de fonctionnement . Temps de fonctionnement écoulé dans l'enregistrement des défauts détectés 1 (identique au paramètre [Tps Marche Moteur] <i>ρΕΗ</i> , page 65).		
[Tension Réseau] <i>υΛΡ1</i>	[V]	—
Tension réseau . Tension réseau dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (identique au paramètre [Tension Réseau] <i>υΛρ</i>).		
[Etat Therm Moteur] <i>ΕΗΡ1</i>	[%]	—
Etat Thermique Moteur . Etat thermique du moteur dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (identique au paramètre [Etat Therm Moteur] <i>ΕΗρ</i>).		
[Canal De Commande] <i>δΕΕ1</i>	—	—
Canal de commande . Canal de commande dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (identique au paramètre [Canal De Commande] <i>ΕΠΔΕ</i> , page 59).		
[Canal Fréq. Réf.] <i>δρΕ1</i>	—	—
Canal pour la fréquence de référence . Canal de consigne dans l'enregistrement des erreurs détectées 1 (identique au paramètre [Canal Fréq. Réf.] <i>ρΡΕΕ</i> , page 60).		
[Reg. Saf1 n-1] <i>Σρ11</i>	—	—
Registre Saf1 n-1 , SAF1 Register x (1 est le dernier)		
[Reg. Saf2 n-1] <i>Σρ21</i>	—	—
Registre Saf2 n-1 , SAF2 Register x (1 est le dernier)		
[Reg. SF00 n-1] <i>ΣρΑ1</i>	—	—
Registre SF00 n-1 , SF00 Register x (1 est le dernier)		
[Reg. SF01 n-1] <i>Σρβ1</i>	—	—
Registre SF01 n-1 , SF01 Register x (1 est le dernier)		
[Reg. SF02 n-1] <i>ΣρΕ1</i>	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Registre SF02 n-1 , SF02 Register x (1 est le dernier)		
[Reg. SF03 n-1] <i>S r d 1</i>	—	—
Registre SF03 n-1 , SF03 Register x (1 est le dernier)		
[Reg. SF04 n-1] <i>S r E 1</i>	—	—
Registre SF04 n-1 , SF04 Register x (1 est le dernier)		
[Reg. SF05 n-1] <i>S r F 1</i>	—	—
Registre SF05 n-1 , SF05 Register x (1 est le dernier)		
[Reg. SF06 n-1] <i>S r G 1</i>	—	—
Registre SF06 n-1 , SF06 Register x (1 est le dernier)		
[Reg. SF07 n-1] <i>S r H 1</i>	—	—
Registre SF07 n-1 , SF07 Register x (1 est le dernier)		
[Reg. SF08 n-1] <i>S r , 1</i>	—	—
Registre SF08 n-1 , SF08 Register x (1 est le dernier)		
[Reg. SF09 n-1] <i>S r J 1</i>	—	—
Registre SF09 n-1 , SF09 Register x (1 est le dernier)		
[Reg. SF10 n-1] <i>S r K 1</i>	—	—
Registre SF10 n-1 , SF10 Register x (1 est le dernier)		
[Reg. SF11 n-1] <i>S r L 1</i>	—	—
Registre SF11 n-1 , SF11 Register x (1 est le dernier)		
[Dernière Erreur 2] <i>d P 2</i>	—	—
<p>Dernière erreur 2</p> <p>[Reg. Saf1 n-2] <i>S r 1 2</i>, [Reg. Saf2 n-2] <i>S r 2 2</i>, [Reg. SF00 n-2] <i>S r A 2</i>, [Reg. SF01 n-2] <i>S r b 2</i>, et [Reg. SF02 n-2] <i>S r C 2</i> à [Reg. SF11 n-2] <i>S r L 2</i> peuvent être affichés à l'aide de ce paramètre.</p> <p>Identique au paramètre [Dernière Erreur 1] <i>d P 1</i>, page 69.</p>		
[Dernière Erreur 3] <i>d P 3</i>	—	—
<p>Dernière erreur 3</p> <p>[Reg. Saf1 n-3] <i>S r 1 3</i>, [Reg. Saf2 n-3] <i>S r 2 3</i>, [Reg. SF00 n-3] <i>S r A 3</i>, [Reg. SF01 n-3] <i>S r b 3</i>, et [Reg. SF02 n-3] <i>S r C 3</i> à [Reg. SF11 n-3] <i>S r L 3</i> peuvent être affichés à l'aide de ce paramètre.</p> <p>Identique au paramètre [Dernière Erreur 1] <i>d P 1</i>, page 69.</p>		
[Dernière Erreur 4] <i>d P 4</i>	—	—
<p>Dernière erreur 4</p> <p>[Reg. Saf1 n-4] <i>S r 1 4</i>, [Reg. Saf2 n-4] <i>S r 2 4</i>, [Reg. SF00 n-4] <i>S r A 4</i>, [Reg. SF01 n-4] <i>S r b 4</i>, et [Reg. SF02 n-4] <i>S r C 4</i> à [Reg. SF11 n-4] <i>S r L 4</i> peuvent être affichés à l'aide de ce paramètre.</p> <p>Identique au paramètre [Dernière Erreur 1] <i>d P 1</i>, page 69.</p>		
[Dernière Erreur 5] <i>d P 5</i>	—	—
<p>Dernière erreur 5</p> <p>[Reg. Saf1 n-5] <i>S r 1 5</i>, [Reg. Saf2 n-5] <i>S r 2 5</i>, [Reg. SF00 n-5] <i>S r A 5</i>, [Reg. SF01 n-5] <i>S r b 5</i>, et [Reg. SF02 n-5] <i>S r C 5</i> à [Reg. SF11 n-5] <i>S r L 5</i> peuvent être affichés à l'aide de ce paramètre.</p> <p>Identique au paramètre [Dernière Erreur 1] <i>d P 1</i>, page 69.</p>		
[Dernière Erreur 6] <i>d P 6</i>	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Dernière erreur 6</p> <p>[Reg. Saf1 n-6] <i>Sr 16</i>, [Reg. Saf2 n-6] <i>Sr 26</i>, [Reg. SF00 n-6] <i>Sr A6</i>, [Reg. SF01 n-6] <i>Sr b6</i>, et [Reg. SF02 n-6] <i>Sr C6</i> à [Reg. SF11 n-6] <i>Sr L6</i> peuvent être affichés à l'aide de ce paramètre.</p> <p>Identique au paramètre [Dernière Erreur 1] <i>dP 1</i>, page 69.</p>		
[Dernière Erreur 7] <i>dP 7</i>	—	—
<p>Dernière erreur 7</p> <p>[Reg. Saf1 n-7] <i>Sr 17</i>, [Reg. Saf2 n-7] <i>Sr 27</i>, [Reg. SF00 n-7] <i>Sr A7</i>, [Reg. SF01 n-7] <i>Sr b7</i>, et [Reg. SF02 n-7] <i>Sr C7</i> à [Reg. SF11 n-7] <i>Sr L7</i> peuvent être affichés à l'aide de ce paramètre.</p> <p>Identique au paramètre [Dernière Erreur 1] <i>dP 1</i>, page 69.</p>		
[Dernière Erreur 8] <i>dP 8</i>	—	—
<p>Dernière erreur 8</p> <p>[Reg. Saf1 n-8] <i>Sr 18</i>, [Reg. Saf2 n-8] <i>Sr 28</i>, [Reg. SF00 n-8] <i>Sr A8</i>, [Reg. SF01 n-8] <i>Sr b8</i>, et [Reg. SF02 n-8] <i>Sr C8</i> à [Reg. SF11 n-8] <i>Sr L8</i> peuvent être affichés à l'aide de ce paramètre.</p> <p>Identique au paramètre [Dernière Erreur 1] <i>dP 1</i>, page 69.</p>		

[Défaut actuel] PFL -

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr 1* → Non → *PFL*

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> • [Aucune Erreur] <i>η α F</i> : Aucune erreur détectée • [Erreur Angle] <i>η S F</i> : Erreur Angle, erreur de réglage de l'angle détectée • [Config. incorrecte] <i>Γ F F</i> : Configuration incorrecte, configuration invalide à la mise sous tension • [Err. Transfert Conf] <i>Γ F 1 2</i> : Erreur transfert configuration • [Interr. com. bus ter.] <i>Γ η F</i> : Interruption communication bus de terrain • [Err ret contact AFE] <i>Γ r F 3</i> : Erreur retour contact AFE • [Err. Commut. Canal] <i>Γ S F</i> : Erreur détectée commutation canal • [Err. Mém. Ctrl] <i>E E F 1</i> : Erreur de mémoire de contrôle • [Err. Mém. Puiss.] <i>E E F 2</i> : Erreur de mémoire de puissance • [Erreur Externe] <i>E P F 1</i> : Erreur externe détectée • [Erreur Bus Terrain] <i>E P F 2</i> : Erreur externe détectée par bus de terrain • [Err. bloc fonctions] <i>F b E</i> : Erreur bloc fonctions • [Err. arrêt bloc fonct.] <i>F b E S</i> : Erreur arrêt bloc de fonction • [Compat. Cartes] <i>H C F</i> : Compatibilité des cartes, erreur de configuration matérielle détectée • [Désaturation IGBT] <i>H d F</i> : Désaturation IGBT, erreur matérielle détectée • [Err Liaison Interne] <i>ι L F</i> : Interruption communication interne avec module option, interruption de la liaison interne optionnelle • [Erreur Interne 1] <i>ι η F 1</i> : Erreur interne 1 (Calibre) • [Erreur Interne 2] <i>ι η F 2</i> : Erreur interne 2 (Logiciel), carte puissance incompatible ou inconnue • [Erreur Interne 3] <i>ι η F 3</i> : Erreur interne 3 (Communication interne), interruption de communication avec la liaison série interne • [Erreur Interne 4] <i>ι η F 4</i> : Erreur interne 4 (Fabrication), zone d'industrialisation invalide • [Erreur Interne 6] <i>ι η F 6</i> : Erreur interne 6 (Option), carte optionnelle incompatible ou inconnue • [Erreur Interne 9] <i>ι η F 9</i> : Erreur interne 9 (Mesure), erreur du circuit de mesure du courant détectée • [Erreur Interne 10] <i>ι η F A</i> : Erreur interne 10 (Secteur), erreur du circuit de perte de phase d'entrée détectée • [Erreur Interne 11] <i>ι η F b</i> : Erreur interne 11 (Température), erreur de capteur thermique (OC ou SC) détectée • [Erreur Interne 14] <i>ι η F E</i> : Erreur interne 14 (CPU), erreur détectée au niveau du processeur (RAM, mémoire flash, tâche ...) • [Contacteur Entrée] <i>L C F</i> : contacteur d'entrée, erreur du contacteur de ligne détectée • [AI3 Perte 4-20 mA] <i>L F F 3</i> : AI3 Perte 4-20 mA • [Surtens. Bus DC] <i>α b F</i> : Surtension du bus DC • [Surintensité] <i>α C F</i> : Surintensité • [Surchauffe App.] <i>α H F</i> : Surchauffe appareil • [Surcharge process] <i>α L C</i> : SURCHARGE PROCESS • [Surcharge Moteur] <i>α L F</i> : Surcharge moteur • [Perte 1 Ph Mot.] <i>α P F 1</i> : Perte d'une phase moteur • [Perte Phase Mot.] <i>α P F 2</i> : Perte de phase moteur • [Surtension Alim.] <i>α S F</i> : Surtension réseau alimentation, erreur de suralimentation détectée • [DI6=Surchauffe PTC] <i>α E F L</i> : DI6=surchauffe PTC, erreur de surchauffe du moteur détectée provenant de la sonde PTC : produit standard • [Perte Ph Entrée] <i>P H F</i> : Perte de phase entrée • [DI6=Err. PTC] <i>P E F L</i> : DI6=erreur détectée sonde PTC (OC ou SC) • [Err. Fct Sécu.] <i>S A F F</i> : Erreur détectée fonction de sécurité • [Court-circuit mot.] <i>S C F 1</i> : Court-circuit mot. (détection binaire) • [Court-Circuit Terre] <i>S C F 3</i> : Court-Circuit Terre (détection binaire) 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> • [COURT-CIRCUIT IGBT] <i>SCF4</i> : Court-circuit IGBT (détection binaire) • [Court-Circuit Mot.] <i>SCF5</i> : Court-circuit mot., court-circuit de charge au cours de la séquence de charge d'allumage (détection binaire) • [Perte Com Mdb] <i>SLF1</i> : Interruption communication Modbus, interruption de communication avec le bus série local Modbus • [Perte Com PC] <i>SLF2</i> : Interruption communication PC, interruption de communication avec le logiciel PC • [Interrupt. COM IHM] <i>SLF3</i> : Interruption communication IHM • [Survitesse Moteur] <i>SOF</i> : Survitesse moteur • [Err. Lim. Couple] <i>SSF</i> : Erreur de limitation de couple • [Surchauffe App.] <i>TSF</i> : Surchauffe appareil • [Erreur Autoréglage] <i>ENF</i> : Erreur détectée autoréglage • [Sous-ch. Process] <i>ULF</i> : Sous-charge process • [Sous-tension] <i>USF</i> : Sous-tension réseau alimentation • [Erreur registre] <i>DUCF</i> : Erreur de contrôle du registre 		

[Plus d'infos] *RF* , -

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* , → *Non* → *RF* ,

Informations supplémentaires sur l'erreur détectée.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Rép. Interr. Bus Ter.] <i>ENF</i>	—	—
<p>Interruption communication module bus de terrain, code de l'erreur détectée au niveau de la carte de communication optionnelle.</p> <p>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.</p>		
[Erreur Comm. Int. 1] <i>ILF1</i>	—	—
<p>Interruption communic. interne 1, interruption de la communication entre la carte optionnelle 1 et le variateur.</p> <p>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.</p>		
[Reg err fonct sécu] <i>SFFE</i> (1)	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Registre d'erreurs fonction de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 : le signe de la vitesse moteur a changé au cours de l'arrêt SS1 • Bit 3 = 1 : la vitesse moteur a atteint la zone de défaut SS1. • Bit 4 : réservé • Bit 5 : réservé • Bit 6 = 1 : le signe de la vitesse moteur a changé • Bit 7 = 1 : la vitesse moteur a 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) 		
<p>[Registre err sécurité 1] <i>S F F 1</i> ⁽¹⁾</p>	<p>—</p>	<p>—</p>
<p>Registre erreurs de sécurité 1, registre d'erreurs du contrôle d'applications.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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] <i>S F 0 4</i> du registre , page 79) • 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 		
<p>[Registre err sécurité 2] <i>S F F 2</i> ⁽¹⁾</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Registre erreurs de sécurité 2, registre d'erreurs de la commande moteur</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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] <i>S F 0 0</i> ⁽¹⁾	—	—
<p>Ss-registre err sécu 0, sous-registre d'erreur de fonction de sécurité 00</p> <p>Registre d'erreurs de l'autotest d'application</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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] <i>S F 0 1</i> ⁽¹⁾	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Ss-registre err sécu 1, sous-registre d'erreur de fonction de sécurité 01</p> <p>Registre d'erreurs de diagnostic des entrées logiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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] <i>5 F 0 2</i> ⁽¹⁾	—	—
<p>Ss-registre err sécu 2, sous-registre d'erreur de fonction de sécurité 02</p> <p>Registre d'erreurs détectées dans la gestion du watchdog d'application</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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] <i>5 F 0 3</i> ⁽¹⁾	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Ss-registre err sécu 3, sous-registre d'erreur de fonction de sécurité 03</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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] <i>S F 0 4</i> ⁽¹⁾	—	—
<p>Ss-registre err sécu 4, sous-registre d'erreur de fonction de sécurité 04</p> <p>Registre d'erreurs détectées de la fonction [Tempo lim I/coupl] <i>S E 0</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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] <i>S F 0 5</i> ⁽¹⁾	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Ss-registre err sécu 5, sous-registre d'erreur de fonction de sécurité 05</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 6] <i>5 F 0 6</i> ⁽¹⁾	—	—
<p>Ss-registre err sécu 6, sous-registre d'erreur de fonction de sécurité 06</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 7] <i>5 F 0 7</i> ⁽¹⁾	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Ss-registre err sécu 7, sous-registre d'erreur de fonction de sécurité 07</p> <p>Registre d'erreurs détectées dans la gestion du watchdog d'application</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 		
<p>[Ss-registre err sécu 8] <i>S F 0 8</i> ⁽¹⁾</p>	<p>—</p>	<p>—</p>
<p>Ss-registre err sécu 8, sous-registre d'erreur de fonction de sécurité 08</p> <p>Registre d'erreurs détectées dans la gestion du watchdog d'application</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 		
<p>[Ss-registre err sécu 9] <i>S F 0 9</i> ⁽¹⁾</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Ss-registre err sécu 9, sous-registre d'erreur de fonction de sécurité 09</p> <p>Registre d'erreurs détectées dans l'autotest de la commande moteur</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 		
<p>[Ss-registre err sécu 10] <i>S F I D</i> ⁽¹⁾</p>	<p>—</p>	<p>—</p>
<p>Ss-registre err sécu 10, sous-registre d'erreur de fonction de sécurité 10</p> <p>Registre d'erreurs détectées de court-circuit direct de la commande moteur</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 		
<p>[Ss-registre err sécu 11] <i>S F I I</i> ⁽¹⁾</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Ss-registre err sécu 11 , sous-registre d'erreur de fonction de sécurité 11		
Registre d'erreurs détectées dans la vérification dynamique de l'activité de la commande moteur		
<ul style="list-style-type: none"> • 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] <i>LRC</i>	—	—
Compteur des alarmes IGBT , compteur de temps de l'alarme du transistor (durée pendant laquelle l'alarme « température IGBT » était active).		
[Durée Fréq. Min.] <i>LRC2</i>	—	—
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] <i>ntJ</i> ★	—	—
Nombre avertissements IGBT . Compteur d'alarme du transistor : nombre détecté pendant le cycle de vie. Visible si [3.1] [Niveau d'accès] <i>LRC</i> est réglé sur [Expert] <i>EPF</i> .		
[Message service] <i>SER-</i>	—	—
Voir [Message service] <i>SER-</i> , page 361.		
[Effacer historique des erreurs] <i>rFLt</i>	—	—
Reset défauts passés . Ce menu permet de réinitialiser toutes les erreurs réinitialisables détectées précédemment.		
[No] <i>no</i> : réinitialisation inactive		
[Oui] <i>YES</i> : 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] *cod*

Accès

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

Mot de passe de l'IHM.

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

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Statut] <i>SL</i>	—	—
<p>Statut, état du variateur (verrouillage/déverrouillage). Paramètre d'information, non modifiable.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Verrouillé] <i>LCK</i> : variateur verrouillé par un mot de passe. • [Déverrouillé] <i>uLCK</i> : variateur non protégé par un mot de passe. 		
[Code PIN 1] <i>cod</i>	—	—
<p>Code PIN 1, code confidentiel.</p> <p>Ce paramètre permet de protéger la configuration du variateur à l'aide d'un code d'accès.</p> <p>Lorsque l'accès est verrouillé au moyen d'un code, il est possible d'accéder uniquement aux paramètres des menus [1.2] [MONITORING] <i>non</i> — et [1.1] [Vitesse Référence] <i>REF</i> —. Il est possible d'utiliser la touche MODE pour passer d'un menu à l'autre.</p> <p>NOTE: Avant de saisir un code, prenez soin de bien le noter quelque part.</p> <p>[Arrêt] <i>OFF</i> : aucun code verrouillant l'accès.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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] <i>on</i> apparaît alors à l'écran pour indiquer le verrouillage de l'accès. <p>[Marche] <i>on</i> : code verrouillant l'accès compris entre 2 et 9 999.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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] <i>on</i> et l'accès reste verrouillé. <p>L'accès est déverrouillé (le code reste affiché).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour réactiver le verrouillage avec le même code que pour le déverrouillage, revenez à [Marche] <i>on</i> à l'aide du bouton de navigation, puis appuyez sur ENT. [Marche] <i>on</i> 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] <i>on</i> 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 [Arrêt] <i>OFF</i> à l'aide du bouton de navigation, puis appuyez sur ENT. [Arrêt] <i>OFF</i> reste affiché à l'écran. L'accès est déverrouillé et le sera jusqu'au redémarrage suivant. 		
[Code PIN 2] <i>cod2</i> ★	—	—
<p>Code PIN 2, code confidentiel 2.</p> <p>Accessible si [3.1] [Niveau d'accès] <i>LAC</i> est réglé sur [Expert] <i>EPF</i>.</p> <p>[Arrêt] <i>OFF</i> : la valeur [Arrêt] <i>OFF</i> correspond à l'absence de mot de passe, l'accès est donc [Déverrouillé] <i>uLCK</i>.</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>[Marche] <i>ο ς</i> : la valeur [Marche] <i>ο ς</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.</p> <p>8888 : le code PIN 2 est une clé de déverrouillage connue seulement du support Schneider Electric.</p>		
[Droit télécharg.] <i>υ L ρ</i>	—	—
<p>Droit télécharg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Autorisé] <i>υ L ρ 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>υ L ρ 1</i> : signifie que le logiciel SoMove ou le terminal graphique ne peuvent pas enregistrer la configuration. 		
[Droits Téléchargmt] <i>d L ρ</i>	—	—
<p>Droits Téléchargement</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Var. verrouillé] <i>d L ρ 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>d L ρ 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>d L ρ 2</i> : non permis : la configuration ne peut pas être chargée. • [Verrou./Déverrou.] <i>d L ρ 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] *C o n F*

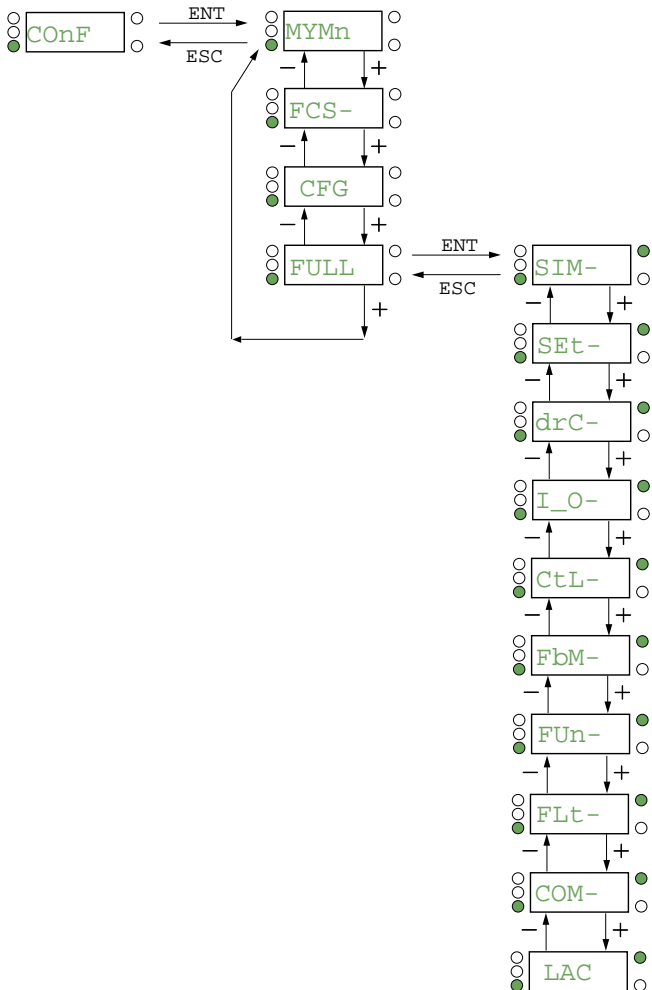
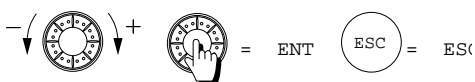
Introduction

Le mode de configuration est en 4 parties :

1. Le menu **[MonMenu]** *M Y M 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]** *C F C* , page 92 qui permet de charger des valeurs prédéfinies pour des applications.
4. **[Totale]** *F u L L* — : ce menu permet d'accéder à tous les autres paramètres. Il comprend 10 sous-menus :
 - **[Démarrage simple]** *S i n* —, page 95
 - **[Réglages]** *S E t* —, page 102
 - **[Contrôle moteur]** *d r C* —, page 118
 - **[Entrées/Sorties]** *i . o* —, page 142
 - **[Arrêt Contrôlé]** *C t L* —, page 181
 - **[Blocs fonction]** *F b n* —, page 188
 - **[Fonction application]** *F u n* —, page 197
 - **[Etat 'Défaut']** *F L t* —, page 290
 - **[Communication]** *C o n* —
 - **[Niveau d'accès]** *L A C* , page 348

Arborescence

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



1.3.1 [MonMenu] ПУПn-

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : `dr i` → `CONF` → `ПУПn`

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Ce menu contient les paramètres sélectionnés dans le menu [3.4] [Config. Affichage] dCF — [Config. Affichage] dCF -, page 359.		

1.3.2 [Réglages usine] F C 5-

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *d r i* → *C o n f* → *F C 5*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Config. Source] F C 5 , ★	—	[Macro-configuration] i n i
<p>Configuration source</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>[Macro-configuration] i n i : configuration usine, retour à la configuration macro sélectionnée</p> <p>[Config. 1] C F G 1 : configuration 1</p> <p>[Config. 2] C F G 2 : configuration 2</p>		
[Grpe Réglage Usine] F r y —	—	—
<p>Groupe réglage usine</p> <p>Choix des menus à charger.</p> <p>Reportez-vous à la procédure de sélection multiple, Description IHM, page 32 pour le terminal intégré, pour le terminal graphique.</p> <p>NOTE: En sortie d'usine et après un rétablissement des réglages usine, [Grpe Réglage Usine] F r y devient vide.</p> <p>[Toutes] A L L : tous les paramètres (le programme des blocs fonctions sera également effacé)</p> <p>[Config Appareil] d r n : menu [1] [Menu Variateur] d r i — sans [Communication] C o n —. Dans le menu [3,4] [Config. Affichage] d C F, [Retour Nom Standard] G S P, page 361 repasse à [No] n o.</p> <p>[Paramètres Moteur] n o t : voir paramètres du moteur .</p> <p>Les sélections suivantes sont accessibles uniquement si [Config. Source] F C 5 , est réglé sur [Macro-configuration] i n i.</p> <p>[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.</p> <p>[Config. Affichage] d i 5 : menu [3.3] [ECRAN SURVEILLANCE] n C F —.</p>		
[Réglages Usine] G F 5 ★ ⏱ 2 s	—	—
<p>[Réglages Usine]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT</p> <p>Vérifiez que la restauration des réglages d'usine est compatible avec le type de câblage utilisé.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> </div> <p>Pour rétablir les réglages usine, il est impératif qu'au moins un groupe de paramètres ait été sélectionné précédemment.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] n o : non • [Oui] Y E 5 : le paramètre repasse à [No] n o automatiquement dès la fin de l'opération. 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Sauvegarde config.] 5 C 5 , ★	—	[No] n o
<p>Enregistrement configuration</p> <p>La configuration active à sauvegarder n'apparaît pas dans la liste de sélection. Par exemple, si la configuration active est [Config. 0] 5 t r 0, seuls [Config. 1] 5 t r 1 et [Config. 2] 5 t r 2 apparaissent. Le paramètre repasse à [No] n o dès la fin de l'opération.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] n o : non • [Config. 0] 5 t r 0 : appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT • [Config. 1] 5 t r 1 : appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT • [Config. 2] 5 t 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] C F G —

Contenu de ce chapitre

[Macro-configuration] C F G	92
[Macro-configuration] C F G : affectation des entrées/ sorties	93
[Macro-configuration] C F G : autres configurations et réglages	93

[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	—	[Départ/Arrêt] S E S
<i>Macro-configuration</i>		
⚠ AVERTISSEMENT		
FUNCTIONNEMENT 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.		
<ul style="list-style-type: none"> • [Départ/Arrêt] S E S : marche/arrêt • [Usage Général] G E n : usage général • [Régulation PID] P , 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] n n
- [Grpe Réglage Usine] F r y est réglé sur [Toutes] A L L
- [Réglages Usine] G F S est réglé sur [Oui] y E S

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

Entrée/sortie	[Démarrage/Arrêt]	[Usage Général]	[Régulation PID]	[Comm. Réseau]
R 1 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	[No]	[Réf. sommatrice 2]	[Affect. retour PID]	[No]
[R 1 3]	[No]	[No]	[No]	[No]
R 0 1	[No]	[No]	[No]	[No]
r 1	[Défaut]	[Défaut]	[Défaut]	[Défaut]
r 2	[No]	[No]	[No]	[No]
L 1 1 (2 fils)	[Avant]	[Avant]	[Avant]	[Avant]
L 1 2 (2 fils)	[Marche Arrière]	[Marche Arrière]	[Marche Arrière]	[Marche Arrière]
L 1 3 (2 fils)	[No]	[Pas à pas]	[Intégral PID shunte]	[Commut.Fréq.Réf. 2]
L 1 4 (2 fils)	[No]	[Reset Défauts]	[Réf. PID Préréglé 2]	[Reset Défauts]
L 1 5 (2 fils)	[No]	[Limitation Couple]	[Réf. PID Préréglé 4]	[No]
L 1 6 (2 fils)	[No]	[No]	[No]	[No]
L 1 1 (3 fils)	[Marche Var]	[Marche Var]	[Marche Var]	[Marche Var]
L 1 2 (3 fils)	[Avant]	[Avant]	[Avant]	[Avant]
L 1 3 (3 fils)	[Marche Arrière]	[Marche Arrière]	[Marche Arrière]	[Marche Arrière]
L 1 4 (3 fils)	[No]	[Pas à pas]	[Intégral PID shunte]	[Commut.Fréq.Réf. 2]
L 1 5 (3 fils)	[No]	[Reset Défauts]	[Réf. PID Préréglé 2]	[Reset Défauts]
L 1 6 (3 fils)	[No]	[Limitation Couple]	[Réf. PID Préréglé 4]	[No]
L 0 1	[No]	[No]	[No]	[No]
Touches du terminal graphique				
Touche F1	[No]	[No]	[No]	Commande via le terminal graphique
Touches F2, F3, F4	[No]	[No]	[No]	[No]

(1) Pour commencer, Modbus intégré [Adresse Modbus] R d d 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] C F G : autres configurations et réglages

Rétablissement des réglages usine :

Si les réglages usine sont rétablis lorsque [Config. Source] F C 5 , est réglé sur [Macro-configuration] i n i , page 89, le variateur repasse sur la macro configuration sélectionnée. Le paramètre [Macro-configuration] C F G reste inchangé, mais [Macro perso.] C C F G disparaît.


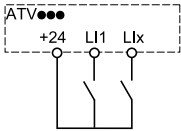
NOTE: Les réglages usine qui figurent dans les tableaux de paramètres correspondent à la [Macro-configuration] **CFG** = [Départ/Arrêt] **5 5 5**. Cette macro configuration est celle réglée en sortie d'usine.

1.3.4.1 [Totale] FULL -- [Démarrage simple] S, P-

Accès

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

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Démarrage simple] S, P-		
⚠ AVERTISSEMENT		
PERTE DE CONTROLE		
<ul style="list-style-type: none"> 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 l'autoréglage, la valeur des paramètres de réglage mesurés est réinitialisée et vous devez effectuer à nouveau l'autoréglage. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
[Commande 2/3 fils] EEC  2 s	—	[Commande 2 fils] 2C
<i>Commande 2/3 fils</i> , page 142		
⚠ AVERTISSEMENT		
FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'EQUIPEMENT		
<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que cette modification est compatible avec le schéma de câblage utilisé. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
[Commande 2 fils] 2C		
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 » :		
 <div style="margin-left: 200px;"> <p>LI1 : avant LIx : arrière</p> </div>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>[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 » :</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>L1 : arrêt L2 : aAvant Lix : arrière</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;">—</p>	<p style="text-align: center;">[Démarrage/Arrêt] 5 E 5</p>
<p>[Macro-configuration] C F G ★ 2 s</p>	<p style="text-align: center;">—</p>	<p style="text-align: center;">[Démarrage/Arrêt] 5 E 5</p>
<p>Macro-configuration , page 92</p>		
<h2>⚠ AVERTISSEMENT</h2> <p>FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT</p> <p>Vérifiez que la configuration de macro sélectionnée est compatible avec le type de câblage utilisé.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • [Démarrage/Arrêt] 5 E 5 : <i>Démarrage/arrêt standard</i> • [Usage Général] G E n : <i>Usage général</i> • [Régulation PID] P i d : <i>Régulation PID</i> • [Comm. Réseau] n E E : <i>Communications réseau</i> 		
<p>[Macro perso.] C C F G ★</p>	<p style="text-align: center;">—</p>	<p style="text-align: center;">—</p>
<p>Macro perso.</p> <p>Paramètre en lecture seule, visible si au moins un paramètre de la macro configuration a été modifié.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] n o : <i>No</i> • [Oui] y E 5 : <i>Oui</i> 		
<p>[Standard Fréq. Mot.] b F r</p>	<p style="text-align: center;">—</p>	<p style="text-align: center;">[50 Hz] [IEC] 5 0</p>
<p>Standard Fréq. Mot.</p> <p>Ce paramètre modifie les pré-réglages des paramètres suivants : [Tension Nom. Moteur] u n 5 ci-après, [Vitesse Haute] H S P , page 99, [Seuil Fréq. Moteur] F E d , [Fréq. Moteur Nom.] F r 5 et [Fréquence maxi] E F r .</p> <p>NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] 5 E u n repasse à [Par déf.] E A b . L'auto-réglage doit être répété.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [50 Hz] 5 0 : <i>Fréquence moteur 50 Hz</i> • [60 Hz] 6 0 : <i>Fréquence moteur 60 Hz</i> 		
<p>[Aff.Pert.Ph. Rés.] i P L ★</p>	<p style="text-align: center;">—</p>	<p style="text-align: center;">Oui ou Non selon le calibre du variateur</p>
<p>Affectation perte phase réseau</p> <p>Ce paramètre n'est accessible dans ce menu que sur les variateurs utilisables en triphasé.</p> <p>Si une phase disparaît, le variateur passe en mode erreur détectée [Perte Ph Entrée] 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 sous-tension (le variateur passe en mode erreur détectée [Perte Ph Entrée] P H F en cas de perte de phase réseau et si cette perte entraîne une baisse de performances).</p> <p>Voir [Perte phase réseau] i P L</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> [Ignorer] <i>no</i> : Ignorer, erreur détectée ignorée ; ce paramètre doit être utilisé lorsque le variateur est alimenté en monophasé ou par le bus DC [Arrêt Roue Libre] <i>YES</i> : Arrêt roue libre 		
[Puiss. nom. moteur] <i>nPr</i> ★	—	Selon calibre variateur
<p>Puissance nominale moteur</p> <p>Puissance nominale du moteur indiquée sur la plaque signalétique, en kW si [Standard Fréq. Mot.] <i>bFr</i> est réglé sur [50 Hz] <i>SD</i> ou en HP si [Standard Fréq. Mot.] <i>bFr</i> est réglé sur [60 Hz] <i>BD</i>.</p> <p>Voir [Puiss. nom. moteur] <i>nPr</i></p> <p>NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] <i>Stun</i> repasse à [Par déf.] <i>tAb</i>. L'auto-réglage doit être répété.</p>		
[Tension Nom. Moteur] <i>unS</i> ★	100 à 480 V	Selon calibre variateur
<p>Tension nominale moteur</p> <p>ATH230●●●M2 : 100 à 240 V – ATH230●●●N4 : 200 à 480 V.</p> <p>Voir [Tension Nom. Moteur] <i>unS</i></p> <p>NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] <i>Stun</i> repasse à [Par déf.] <i>tAb</i>. L'auto-réglage doit être répété.</p>		
[Courant nom. moteur] <i>nCr</i> ★	0,25 à 1,1 In (1)	Selon les caractéristiques nominales du variateur et [Standard Fréq. Mot.] <i>bFr</i>
<p>Courant nominal du moteur</p> <p>Voir [Courant nom. moteur] <i>nCr</i></p> <p>NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] <i>Stun</i> repasse à [Par déf.] <i>tAb</i>. L'auto-réglage doit être répété.</p>		
[Fréq. Moteur Nom.] <i>FrS</i> ★	10 à 800 Hz	50 Hz
<p>Fréquence moteur nominale</p> <p>50 Hz (ou 60 Hz si [Standard Fréq. Mot.] <i>bFr</i> est réglé sur 60 Hz) correspond au réglage usine.</p> <p>Ce paramètre n'est pas accessible si [Type Cde Moteur] <i>CtEt</i>, page 118 est réglé sur [Moteur Synchrone] <i>Syn</i>.</p> <p>Voir [Fréq. Moteur Nom.] <i>FrS</i></p> <p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> La valeur de [Fréq. Moteur Nom.] <i>FrS</i> est limitée par [Vitesse Haute] <i>HSP</i>. La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] <i>Stun</i> repasse à [Par déf.] <i>tAb</i>. L'auto-réglage doit être répété. 		
[Vitesse nom. moteur] <i>nSP</i> ★	0 à 65 535 tr/min	Selon calibre variateur
<p>Vitesse nominale moteur</p> <p>Ce paramètre n'est pas accessible si [Type Cde Moteur] <i>CtEt</i>, page 118 est réglé sur [Moteur Synchrone] <i>Syn</i>.</p> <p>Voir [Vitesse nom. moteur] <i>nSP</i></p> <p>0 à 9 999 tr/min, puis 10 000 à 60 000 tr/min sur le terminal intégré.</p> <p>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 :</p> $\text{Vitesse nominale} = \text{Vitesse de synchronisme} \times \frac{100 - \text{glissement en \%}}{100}$		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>ou</p> $\text{Vitesse nominale} = \text{Vitesse de synchronisme} \times \frac{50 - \text{glissement en Hz}}{50} \quad (\text{moteurs 50 Hz}).$ <p>ou</p> $\text{Vitesse nominale} = \text{Vitesse de synchronisme} \times \frac{60 - \text{glissement en Hz}}{60} \quad (\text{moteurs 60 Hz})$ <p>NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] S E U N repasse à [Par déf.] E A B. L'auto-réglage doit être répété.</p>		
[Fréquence maxi] E F r	10 à 599 Hz	60 Hz
<p>Fréquence maxi</p> <p>60 Hz (ou 72 Hz si [Standard Fréq. Mot.] b F r est réglé sur 60 Hz) correspond au réglage usine.</p> <p>La valeur maximale est limitée par les conditions suivantes : Elle ne doit pas dépasser 10 fois la valeur de [Fréq. Moteur Nom.] F r S.</p> <p>Pour éviter un déclenchement d'erreur détectée [Survitesse Moteur] S o F, il est recommandé que [Fréquence maxi] E F r soit supérieur ou égal à 110 % de [Vitesse Haute] H S P.</p> <p>Voir [Fréquence maxi] E F r, page 118.</p>		
[Autoréglage] E U N ()	—	[Aucune Action] n o
<p>Autoréglage</p> <p>Pour les moteurs asynchrones .</p> <p>Pour les moteurs synchrones .</p>		
[Etat autotuning] E U S	—	[Non Effectué] E A B
<p>État de l'auto-réglage</p> <p>Ce paramètre n'est pas enregistré à la mise hors tension du variateur. L'état de l'auto-réglage depuis la dernière mise sous tension est affiché.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Non Effectué] E A B : Non effectué, l'auto-réglage n'est pas effectué • [En Attente] P E n d : Le test est 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, la résistance du stator mesurée par la fonction d'auto-réglage est utilisée pour contrôler le moteur 		
[Sélection Réglage] S E U N	—	[Par déf.] E A B
<p>Sélection Réglage</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Par déf.] E A B : Par défaut, la valeur par défaut de la résistance du stator est utilisée pour contrôler le moteur • [Mesure] M E A S : Mesure, la résistance du stator mesurée par la fonction d'auto-réglage est utilisée pour contrôler le moteur • [Perso.] C U S : Personnalisé, la résistance du stator réglée manuellement est utilisée pour contrôler le moteur 		
[Cour. Therm. Moteur] , E H ()	0,2 à 1,1 I _n (1)	Selon les caractéristiques nominales du variateur
<p>Courant thermique moteur</p> <p>Voir [Cour. Therm. Moteur] , E H .</p>		
[Accélération] A C C ()	0,00 à 6 000 s (2)	3,0 s

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Temps de rampe d'accélération Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. Moteur Nom.] F_{r5} , page 97. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Accélération] A_{CC} .		
[Décélération] d_{EC} (C)	0,00 à 6 000 s (2)	3,0 s
Temps de rampe de décélération Temps pour décélérer de la [Fréq. Moteur Nom.] F_{r5} , page 97 à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Décélération] d_{EC} .		
[Vitesse basse] L_{SP} (C)	0 à 599 Hz	0
Vitesse basse Fréquence moteur à consigne mini, réglable de 0 à [Vitesse Haute] H_{SP} . Voir [Vitesse basse] L_{SP} .		
[Vitesse Haute] H_{SP} (C)	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse Haute Fréquence moteur à consigne maxi, réglable de [Vitesse basse] L_{SP} à [Fréquence maxi] f_{Fr} . Le réglage usine passe à 60 Hz si [Standard Fréq. Mot.] b_{Fr} est réglé sur [60 Hz] E_D . Pour éviter un déclenchement d'erreur détectée [Survitesse Moteur] S_{oF} , il est recommandé que [Fréquence maxi] f_{Fr} soit supérieur ou égal à 110 % de [Vitesse Haute] H_{SP} . Voir [Vitesse Haute] H_{SP} .		

(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_{rr} .

★ : 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 pendant 2 secondes sur la touche ENT.

1.3.4.2 [Totale] F U L L -- [Réglages] S E t-

Contenu de ce chapitre

Avec terminal intégré.....	101
Paramètres [Réglages] S E t-.....	102
Réglages des paramètres pour [Boucle vit filtre K] S F C, [Gain Prop. Vitesse] S P G et [Temps intégral] S , t	105
[Réglages] S E t- paramètres (suite)	107

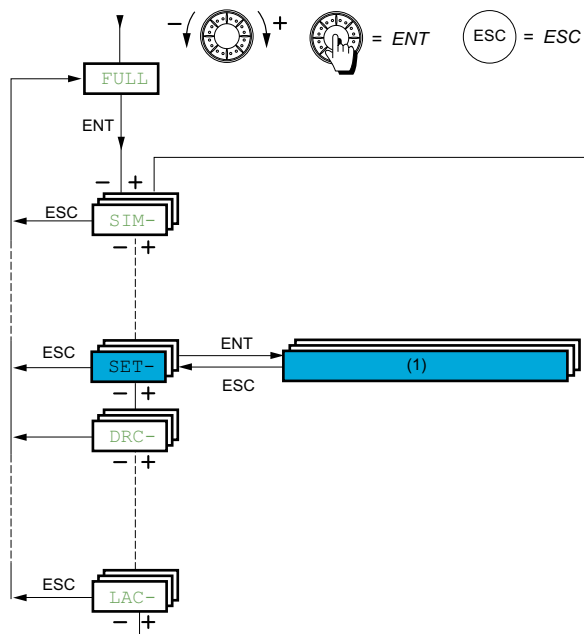
Avec terminal intégré

Accès

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

Paramètres [Réglages] SET-

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>inr</i> ()	—	0,1
<p>Incrément Rampe</p> <p>Ce paramètre est disponible avec [Accélération] ACC, [Décélération] DEC, [Accélération 2] ACC2 et [Décélération 2] DEC2. Voir [Incrément Rampe] <i>inr</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> [0,01] 0.01 : rampe jusqu'à 99,99 secondes [0,1] 0.1 : rampe jusqu'à 999,9 secondes [1] 1 : rampe jusqu'à 6 000 secondes 		
[Accélération] ACC ()	0,00 à 6 000 s (1)	3,0 s
<p>Temps de rampe d'accélération</p> <p>Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. Moteur Nom.] FRS, page 97. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Accélération] ACC.</p>		
[Décélération] DEC ()	0,00 à 6 000 s (1)	3,0 s
<p>Temps de rampe de décélération</p> <p>Temps pour décélérer de la [Fréq. Moteur Nom.] FRS, page 97 à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Décélération] DEC.</p>		
[Accélération 2] ACC2 ★ ()	0,00 à 6 000 s (1)	5 s
<p>Tps rampe accélération 2</p> <p>Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. Moteur Nom.] FRS, page 97. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Accélération 2] ACC2.</p>		
[Décélération 2] DEC2 ★ ()	0,00 à 6 000 s (1)	5 s
<p>Décélération 2</p> <p>Temps pour décélérer de la [Fréq. Moteur Nom.] FRS, page 97 à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application. Voir [Décélération 2] DEC2.</p>		
[Arrondi Début Acc.] ERI ★ ()	0 à 100 %	10 %
<p>Arrondi début de rampe ACC</p> <p>Arrondi de début de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] ACC ou [Accélération 2] ACC2. Visible si [Type Rampe] RPT est réglé sur [Personnalisé] CUS. Voir [Arrondi Début Acc.] ERI.</p>		
[Arrondi fin Acc] ERA2 ★ ()	0 à 100 %	10 %
<p>Arrondi fin d'accélération</p> <p>Arrondi de fin de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] ACC ou [Accélération 2] ACC2.</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Réglable entre 0 et 100 % - [Arrondi Début Acc.] $\epsilon R 1$. Visible si [Type Rampe] $r P \epsilon$ est réglé sur [Personnalisé] $C U 5$. Voir [Arrondi fin Acc] $\epsilon R 2$.		
[Arrondi déb. Déc] $\epsilon R 3 \star (\text{C})$	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] $d E 2$. Visible si [Type Rampe] $r P \epsilon$ est réglé sur [Personnalisé] $C U 5$. Voir [Arrondi déb. Déc] $\epsilon R 3$.		
[Arrondi fin Dec] $\epsilon R 4 \star (\text{C})$	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 entre 0 et 100 % - [Arrondi déb. Déc] $\epsilon R 3$. Visible si [Type Rampe] $r P \epsilon$ est réglé sur [Personnalisé] $C U 5$. Voir [Arrondi fin Dec] $\epsilon R 4$.		
[Vitesse basse] $L 5 P (\text{C})$	0 à 599 Hz	0 Hz
Vitesse basse Fréquence moteur à consigne mini, réglable de 0 à [Vitesse Haute] $H 5 P$, page 99. Voir [Vitesse basse] $L 5 P$, page 99.		
[Vitesse Haute] $H 5 P (\text{C})$	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse Haute Fréquence moteur à consigne maxi, réglable de [Vitesse basse] $L 5 P$ à [Fréquence maxi] $\epsilon F r$. Le réglage usine passe à 60 Hz si [Standard Fréq. Mot.] $b F r$ est réglé sur [60 Hz] $6 0$. Voir [Vitesse Haute] $H 5 P$, page 99. Pour éviter un déclenchement d'erreur détectée [Survitesse Moteur] $S o F$, il est recommandé que [Fréquence maxi] $\epsilon F r$ soit supérieur ou égal à 110 % de [Vitesse Haute] $H 5 P$.		
[Vitesse Haute 2] $H 5 P 2 \star (\text{C})$	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse Haute 2 Visible si [2 Grande Vitesse] $S H 2$ n'est pas réglé sur [No] $n o$. Voir [Vitesse Haute 2] $H 5 P 2$.		
[Vitesse Haute 3] $H 5 P 3 \star (\text{C})$	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse Haute 3 Visible si [4 Grande Vitesse] $S H 4$ n'est pas réglé sur [No] $n o$. Voir [Vitesse Haute 3] $H 5 P 3$.		
[Vitesse Haute 4] $H 5 P 4 \star (\text{C})$	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse Haute 4 Visible si [4 Grande Vitesse] $S H 4$ n'est pas réglé sur [No] $n o$. Voir [Vitesse Haute 4] $H 5 P 4$.		
[Cour. Therm. Moteur] $\epsilon \epsilon H (\text{C})$	0,2 à 1,1 In (2)	selon les caractéristiques nominales du variateur
Courant thermique moteur Voir [Cour. Therm. Moteur] $\epsilon \epsilon H$, page 98		
[Compens.RI] $u F r (\text{C})$	0 à 200 %	100 %
Compensation RI Voir [Compens.RI] $u F r$.		
[Compens. Glissement] $S L P (\text{C})$	0 à 300 %	100 %

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

(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] INC .

(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.

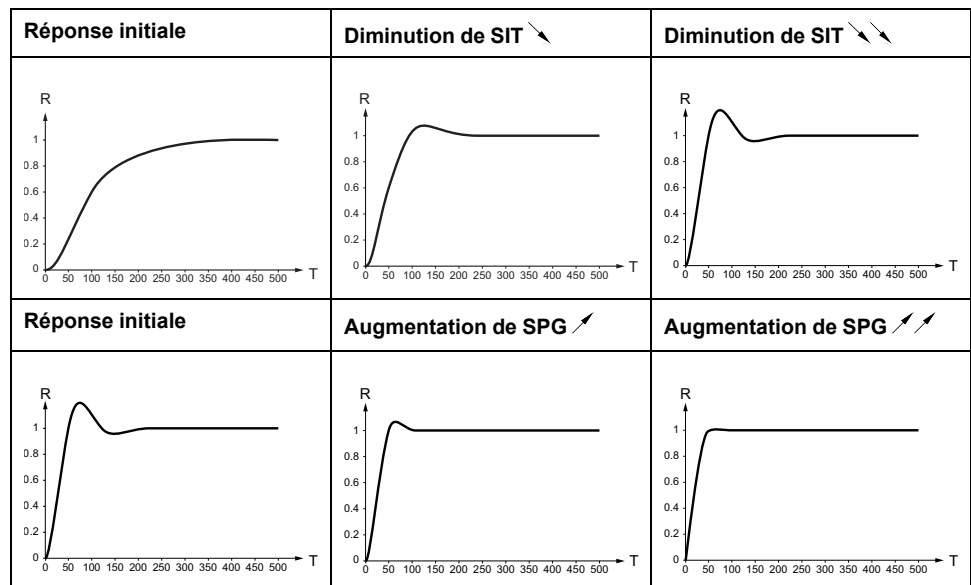
Réglages des paramètres pour [Boucle vit filtre K] SFC , [Gain Prop. Vitesse] SPG et [Temps intégral] ITE

Les paramètres suivants sont accessibles si [Type Cde Moteur] CEE , page 118 est réglé sur [SVC U] VVC , [Moteur Synchron] SYN ou [Economie Energie] NLD .

Cas général : réglage de [Boucle vit filtre K] $SFC = 0$

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

- [Gain Prop. Vitesse] SPG affecte la vitesse excessive.
- [Temps intégral] ITE affecte la bande passante et le temps de réponse.



E : échelon de consigne

T : temps en ms

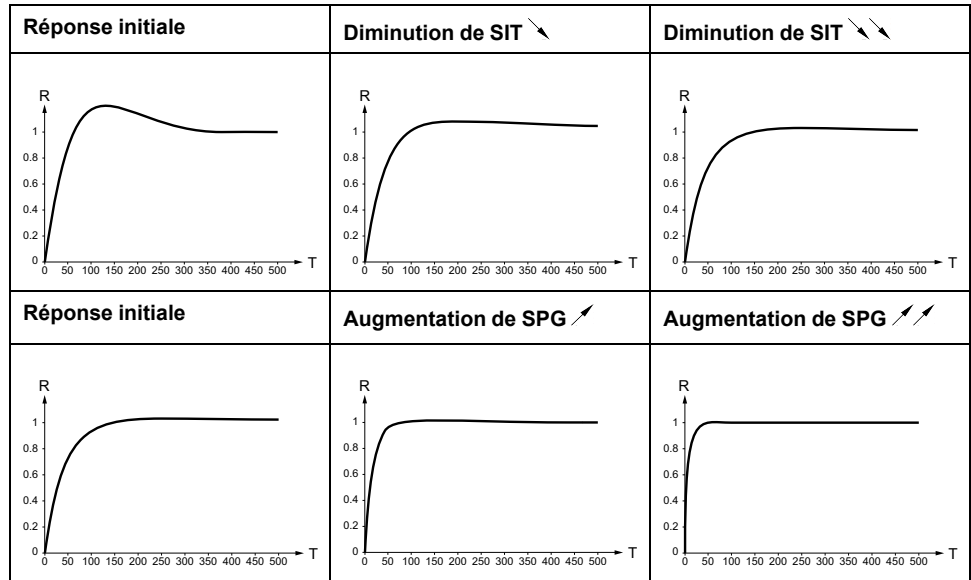
Cas particulier : paramètre [Boucle vit filtre K] SFC différent de 0

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-dessous et ceux de la page précédente.

Exemple : réglage de [Boucle vit filtre K] $SFC = 100$

- [Gain Prop. Vitesse] SPG affecte la bande passante et le temps de réponse.
- [Temps intégral] ITE affecte la vitesse excessive.



E : échelon de consigne

T : temps en ms

[Réglages] SEE - paramètres (suite)

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Diviseur Rampe] <i>dcf</i> ★ ()	0 à 10	4
Diviseur rampe arrêt rapide Voir [Diviseur Rampe] <i>dcf</i> .		
[Niveau Inj. DC 1] <i>idc1</i> ★ ()	0,1 à 1,1 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>idc1</i> .		
[Temps 1 inj. DC] <i>td1</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>idc1</i> . Passé ce délai, le courant d'injection devient [Niveau Inj. DC 2] <i>idc2</i> . Voir [Temps 1 inj. DC] <i>td1</i> .		
[Niveau Inj. DC 2] <i>idc2</i> ★ ()	0,1 ln à 1,1 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>td1</i> . Voir [Niveau Inj. DC 2] <i>idc2</i> .		
[Temps 2 inj. DC] <i>td2</i> ★ ()	0,1 à 30 s	0,5 s
Temps 2 d'injection DC Durée d'injection maximum [Niveau Inj. DC 2] <i>idc2</i> , sélectionnée comme mode d'arrêt uniquement. Voir [Temps 2 inj. DC] <i>td2</i> .		
[Inj. DC Auto Niv. 1] <i>sdci</i> ★ ()	0 à 1,1 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>adca</i> est différent de [No] <i>no</i> . Voir [Inj. DC Auto Niv. 1] <i>sdci</i> .		
[Temps1 inj. DC auto] <i>tdca1</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
<p>Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] <i>AdC</i> n'est pas réglé sur [No] <i>no</i>.</p> <p>Si [Type Cde Moteur] <i>CEE</i>, page 118 est réglé sur [Moteur Synchrone] <i>Syn</i>, ce délai correspond au temps de maintien de la vitesse nulle.</p> <p>Voir [Temps1 inj. DC auto] <i>EdC1</i>.</p>		
[Inj. DC Auto Niv. 2] <i>SDC2</i> ★ ()	0 à 1,1 ln (1)	0,5 ln (1)
Injection DC automatique niveau 2		
<h2>AVIS</h2> <p>SURCHAUFFE</p> <p>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.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] <i>AdC</i> n'est pas réglé sur [No] <i>no</i>.</p> <p>Voir [Inj. DC Auto Niv. 2] <i>SDC2</i>.</p>		
[Temps2 inj. DC auto] <i>EdC2</i> ★ ()	0 à 30 s	0 s
Temps 2 d'injection DC auto		
<h2>AVIS</h2> <p>SURCHAUFFE</p> <p>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.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>Ce paramètre est accessible si [Injection DC auto] <i>AdC</i> n'est pas réglé sur [Oui] <i>YES</i>.</p> <p>Voir [Temps2 inj. DC auto] <i>EdC2</i>.</p>		
[Fréquence Découpage] <i>SFr</i> ()	2 à 16 kHz	4,0 kHz
Fréquence Découpage		
<h2>AVIS</h2> <p>ENDOMMAGEMENT DU VARIATEUR</p> <p>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.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>Applicable aux versions de variateur suivantes : ATH230...2•</p> <p>Voir [Fréquence Découpage] <i>SFr</i>.</p> <p>Plage de réglages : La valeur maximale est limitée à 4 kHz si le paramètre [Lim. surtens. mot] <i>SVL</i> est configuré.</p> <p>NOTE: En cas d'échauffement excessif, le variateur diminue automatiquement la fréquence de découpage et la rétablit lorsque la température redevient normale.</p>		
[Limitation de courant] <i>CL</i> , ★ ()	0 à 1,1 ln (1)	1,1 ln (1)
Limitation de courant		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
AVIS		
<p>SURCHAUFFE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>Limitation du courant du moteur. Voir [Limitation de courant] CL .</p> <p>NOTE: Si le réglage est inférieur à 0,25 In, le variateur peut se verrouiller en mode erreur détectée [Perte Phase MOTEUR] PL si celui-ci est activé. En revanche, si ce réglage est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.</p>		
[Limit. de courant 2] CL2 ★ ()	0 à 1,1 In (1)	1,1 In (1)
Limitation de courant 2		
AVIS		
<p>SURCHAUFFE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>Voir [Limit. de courant 2] CL2 .</p> <p>NOTE: Si le réglage est inférieur à 0,25 In, le variateur peut se verrouiller en mode erreur détectée [Perte Phase MOTEUR] PL si celui-ci est activé. En revanche, si ce réglage est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.</p>		
[Fluxage Moteur] FLU ★ () ⏳ 2 s	—	[No] Fno
Configuration fluxage moteur		
⚠️⚠️ DANGER		
<p>RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité. <p>Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.</p>		
AVIS		
<p>SURCHAUFFE</p> <p>Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour le courant de flux qui doit lui être appliqué.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>Ce paramètre s'affiche si [Type Cde Moteur] CEE , page 118 n'est pas réglé sur [Moteur Synchrone] SYN , Afin d'obtenir rapidement un couple élevé au démarrage, le flux magnétique doit déjà avoir été établi dans le moteur.</p> <p>En mode [Continu] FCE , le variateur établit le flux automatiquement à sa mise sous tension.</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>En mode [Non continu] F n C , le fluxage s'effectue au démarrage du moteur.</p> <p>Le courant de flux est supérieur au [Courant nom. moteur] n C r lorsque le flux est établi, puis ajusté à la valeur du courant magnétisant moteur. Voir [Fluxage Moteur] F L u .</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Non continu] F n C : Non continu • [Continu] F C t : Continu. Cette option ne peut pas être sélectionnée si [Injection DC auto] A d C est réglé sur [Oui] Y E S ou si [Type d'arrêt] S t t est réglé sur [Roue Libre] n S t . • [No] F n o : No, fonction inactive. 		
[Tempo petite vit.] t L S ()	0 à 999,9 s	0 s
<p>Temporisation de fonctionnement en petite vitesse</p> <p>Temps maximal de fonctionnement en [Vitesse basse] L S P , page 99.</p> <p>Après un fonctionnement en petite vitesse pendant une durée définie, l'arrêt du moteur est automatiquement requis. Le moteur redémarre si la consigne est supérieure à la petite vitesse et si un ordre de marche existe toujours. Voir [Tempo petite vit.] t L S .</p> <p>NOTE: La valeur 0 correspond à une durée illimitée.</p> <p>NOTE: Si [Tempo petite vit.] t L S est différent de 0, le paramètre [Type d'arrêt] S t t est forcé sur [Arrêt Rampe] r P P (seul l'arrêt sur rampe est configurable).</p>		
[Fréquence Jog] J G F ★ ()	0 à 10 Hz	10 Hz
<p>Fréquence déplacement manuel</p> <p>Voir [Fréquence Jog] J G F .</p>		
[Temporisation Jog] J G t ★ ()	0 à 2,0 s	0,5 s
<p>T Pas à Pas</p> <p>Temporisation d'antipianotage entre 2 marches pas à pas (JOG) consécutives. Voir [Temporisation Jog] J G t .</p>		
[Vitesse présél.2] S P 2 ★ ()	0 à 599 Hz	10 Hz
<p>Vitesse présél.2</p> <p>Voir [Vitesse présél.2] S P 2 .</p>		
[Vitesse présél.3] S P 3 ★ ()	0 à 599 Hz	15 Hz
<p>Vitesse présél.3</p> <p>Voir [Vitesse présél.3] S P 3 .</p>		
[Vitesse présél.4] S P 4 ★ ()	0 à 599 Hz	20 Hz
<p>Vitesse présél.4</p> <p>Voir [Vitesse présél.4] S P 4 .</p>		
[Vitesse présél.5] S P 5 ★ ()	0 à 599 Hz	25 Hz
<p>Vitesse présél.5</p> <p>Voir [Vitesse présél.5] S P 5 .</p>		
[Vitesse présél.6] S P 6 ★ ()	0 à 599 Hz	30 Hz
<p>Vitesse présél.6</p> <p>Voir [Vitesse présél.6] S P 6 .</p>		
[Vitesse présél.7] S P 7 ★ ()	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. Multiplikat.] NFR ★ ()	0 à 100 %	100 %
Coefficient multiplicateur		
Accessible si [Multiplieur ref. 2] NR2, [Multiplieur ref. 3] NR3 est affecté au terminal graphique. Voir [Coeff. Multiplikat.] NFR, page 47.		
[Limit. Vitesse +/-] SRP ★ ()	0 à 50 %	10 %
Limit. Vitesse +/-		
Voir [Limit. Vitesse +/-] SRP.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Gain Prop. PID] <i>rPG</i> ★ ()	0,01 à 100	1
Gain proportionnel PID Voir [Gain Prop. PID] <i>rPG</i> .		
[Gain Intégral PID] <i>rIG</i> ★ ()	0,01 à 100	1
Gain intégral régulateur PID Voir [Gain Intégral PID] <i>rIG</i> .		
[Gain dérivé PID] <i>rDG</i> ★ ()	0,00 à 100	0
Gain dérivé PID Voir [Gain dérivé PID] <i>rDG</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 1</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 S r</i> ★ ()	1 à 100 %	100 %
Entrée % vitesse PID Coefficient multiplicateur de l'entrée vitesse prédictive. Voir [Entrée % vitesse] <i>P S 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] r P 3 .		
[PID Présélection 4] r P 4 ★ ()	Voir [PID Présélection 4] r P 4 (2)	900
Référence PID présélection 4		
Voir [PID Présélection 4] r P 4 .		
[Limite Couple Mot.] t L i n ★ ()	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] i n t P .		
Voir [Limite Couple Mot.] t L i n .		
[Limit.Couple Génér.] t L i 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] i n t P .		
Voir [Limit.Couple Génér.] t L i G .		
[Seuil Sup. Courant] c t d ()	0 à 1,1 In (1)	In (1)
Seuil supérieur du courant		
Seuil de courant de la fonction [Seuil cour. atteint] c t R affectée à un relais ou à une sortie logique. Voir [Seuil Sup. Courant] c t d .		
[Seuil Couple Haut] t t H ()	-300 % à +300 %	100 %
Seuil couple haut		
Seuil de couple haut de la fonction [Avert. Cple Haut] t t H R affectée à un relais ou à une sortie logique, en % du couple nominal du moteur. Voir [Seuil Couple Haut] t t H .		
[Seuil Couple Bas] t t L ()	-300 % à +300 %	50 %
Seuil couple bas		
Seuil de couple bas de la fonction [Avert. Cple Bas] t t L R affectée à un relais ou à une sortie logique, en % du couple nominal du moteur. Voir [Seuil Couple Bas] t t L .		
[Seuil Avert.Impuls.] F 9 L ★	0 Hz à 20 000 kHz	0 Hz
Seuil avertissement impulsion		
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 t d ()	0,0 à 599 Hz	HSP
Seuil fréquence moteur		
Seuil de fréquence moteur de la fonction [Seuil Haut Fréq.Mot] F t R affectée à un relais ou à une sortie logique, ou utilisée par la fonction [Comm. Jeux param.] n L P — . Voir [Seuil Fréq. Moteur] F t 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.] n L P — . Voir [Seuil Fréquence 2] F 2 d .		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Seuil Arr.Roue Lib.] F F E ★()	0,2 à 599 Hz	0,2 Hz
<p>Seuil d'arrêt roue libre</p> <p>Seuil de vitesse sous lequel le moteur passe en arrêt roue libre.</p> <p>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.</p> <p>Il est accessible si [Type d'arrêt] S E E est réglé sur [Arrêt rapide] F S E ou [Arrêt Rampe] r P P et si [Injection DC Auto] A D C n'est pas configuré. Voir [Seuil Arr.Roue Lib.] F F E .</p>		
[Seuil Therm. Moteur] E E d ()	0 à 118 %	100 %
<p>Seuil thermique moteur</p> <p>Seuil de déclenchement de l'alarme thermique moteur (sortie logique ou relais). Voir [Seuil Therm. Moteur] E E d .</p>		
[Fréquence ignorée] J P F ()	0 à 599 Hz	0 Hz
<p>Fréquence ignorée</p> <p>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 .</p>		
[Fréquence ignorée 2] J F 2 ()	0 à 599 Hz	0 Hz
<p>Fréq. Ignorée 2</p> <p>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 .</p>		
[Fréq. Ignorée 3] J F 3 ()	0 à 599 Hz	0 Hz
<p>Fréq. Ignorée 3</p> <p>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 .</p>		
[Hystér.Fréq.Ignor.] J F H ★()	0,1 à 10 Hz	1 Hz
<p>Hystérésis Fréquence Ignorée</p> <p>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.</p> <p>Plage de fréquences occultées : de J P F - J F H à J P F + J F H par exemple.</p> <p>Ce réglage est commun aux 3 fréquences J P F , J F 2 et J F 3 . Voir [Hystér.Fréq.Ignor.] J F H .</p>		
[S.couple fréq.nom.] L U n ★()	20 à 100 % de [Courant nom. moteur] n C r	60 %
<p>Seuil de sous-charge à la fréquence nominale moteur</p> <p>Seuil de sous-charge à fréquence nominale du moteur ([Fréq. Moteur Nom.] F r S , page 97), en % du couple nominal du moteur.</p> <p>Accessible uniquement si [Délai Délect Ss-Ch] u L E est différent de 0.</p> <p>Voir [S.couple fréq.nom.] L U n .</p>		
[S.couple fréq.nulle] L U L ★()	0 à [S.couple fréq.nom.] L U n	0 %
<p>Seuil de sous-charge à fréquence nulle</p> <p>Seuil de sous-charge à une fréquence nulle, en % du couple nominal du moteur.</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Accessible uniquement si [Délai Délect Ss-Ch] UL E est différent de 0. Voir [S.couple fréq.nulle] LUL .		
[Dét. sous charge] r P u d ★()	0 à 599 Hz	0 Hz
Détection sous charge Seuil de fréquence minimum de détection de sous-charge. Voir [Dét. sous charge] r P u d .		
[Hystérésis fréq.] S r b ★()	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.] S r b .		
[Tps Ss-Ch.Av.Redém.] F E u ★()	0 à 6 min	0 min
Tps sous-charge avant redémarrage 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] E P r , page 297 doit être supérieure d'au moins une minute à celle de ce paramètre. Voir [Tps Ss-Ch.Av.Redém.] F E u .		
[Seuil SurCharge] L o C ★()	70 % à 150 % de [Courant nom. moteur] n E r	110 %
Seuil de surcharge courant Seuil de détection de surcharge en % du courant nominal du moteur [Courant nom. moteur] n E r . Cette valeur doit être inférieure à celle de la limitation de courant pour que cette fonction puisse être exécutée. Voir [Seuil SurCharge] L o C . Ce paramètre est accessible uniquement si [Délai Délect Surch] E o L est différent de 0. Il permet de détecter une « surcharge d'application ». Il ne s'agit pas d'une surcharge thermique du moteur ou du variateur.		
[Tps Surch.Av.Redém.] F E o ★()	0 à 6 min	0 min
Temps surcharge avant redémarrage 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] E P r , page 297 doit être supérieure d'au moins une minute à celle de ce paramètre. Voir [Tps Surch.Av.Redém.] F E o , page 329.		
[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		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Selon la version du logiciel, le ventilateur de l'appareil peut être désactivé.		
<h2 style="margin: 0;">AVIS</h2> <p>SURCHAUFFE</p> <p>Vérifiez que la température ambiante ne dépasse pas 40 °C (104 ° F) si le ventilateur est désactivé.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Standard] SET : Standard, le ventilateur démarre et s'arrête automatiquement en fonction de l'état thermique du variateur • [Toujours] RUN : Toujours, le ventilateur est toujours activé • [Jamais] SETP : Jamais, le ventilateur est désactivé 		
[Fact. échelle client] SDS ()	0,1 à 200	30
<p>Facteur d'échelle client</p> <p>Permet de visualiser une valeur proportionnelle à la fréquence de sortie [Fréquence Moteur] rFr : vitesse de la machine, vitesse moteur, etc.</p> <p>L'afficheur présente ([Fréq. sortie client] SPD3 = [Fact. échelle client] SDS x [Fréquence Moteur] rFr) / 1000 à 2 décimales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si [Fact. échelle client] SDS ≤ 1, [Fréq. Sortie Client] SPD1 est affiché (définition possible = 0,01) • Si 1 < [Fact. échelle client] SDS ≤ 10, [Fréq. sortie client] SPD2 est affiché (définition possible = 0,1) • Si [Fact. échelle client] SDS > 10, [Fréq. sortie client] SPD3 est affiché (définition possible = 1) • Si [Fact. échelle client] SDS > 10 et [Fact. échelle client] SDS X [Fréquence Moteur] rFr > 9 999 : exemple : pour 24 223, l'afficheur présente 24,22 - Si [Fact. échelle client] SDS > 10 et [Fact. échelle client] SDS X [Fréquence Moteur] rFr > 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] SDS = 30 [Fréq. sortie client] SPD3 = 1 500 à [Fréquence Moteur] rFr = 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] FULL -- [Contrôle moteur] drC-

Contenu de ce chapitre

[Contrôle moteur] drC- paramètres	118
[Moteur Asynchrone] ASY —.....	120
[Moteur Asynchrone] ASY — : mode Expert	126
[Moteur Synchrone] SYN —.....	127
[Moteur Synchrone] SYN — : mode Expert	133
[Contrôle moteur] drC- paramètres (suite)	135

[Contrôle moteur] drC - paramètres

Accès

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

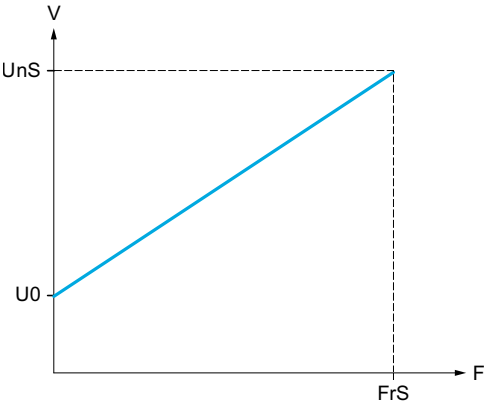
Les paramètres du menu [Contrôle moteur] drC — peuvent être modifiés uniquement si le variateur est arrêté et qu'aucun ordre de marche n'est présent. Toutefois, il y a deux exceptions :

- [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
<p>PERTE DE CONTROLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 l'autoréglage, la valeur des paramètres de réglage mesurés est réinitialisée et vous devez effectuer à nouveau l'autoréglage. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Contrôle moteur] drC —		
[Standard Fréq. Mot.] bFr	-	[50 Hz] [IEC] 50
<p>Standard Fréq. Mot.</p> <p>Ce paramètre modifie les pré-réglages des paramètres suivants : [Vitesse Haute] HSP, page 99, [Seuil Fréq. Moteur] Fed, [Tension Nom. Moteur] unS, [Fréq. Moteur Nom.] FrS et [Fréquence maxi] tFr.</p> <p>NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] setun repasse à [Par déf.] tab. L'auto-réglage doit être répété.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [50 Hz] 50 : Fréquence moteur 50 Hz IEC • [60 Hz] 60 : Fréquence moteur 60 Hz NEMA 		
[Fréquence maxi] tFr	10 à 599 Hz	60 Hz
<p>Fréquence maxi</p> <p>60 Hz (ou 72 Hz si [Standard Fréq. Mot.] bFr est réglé sur 60 Hz) correspond au réglage usine.</p> <p>La valeur maximale est limitée par les conditions suivantes : Elle ne doit pas dépasser 10 fois la valeur de [Fréq. Moteur Nom.] FrS.</p> <p>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.</p>		
[Type Cde Moteur] ttt	—	[U/F VC Quad.] uF9
<p>Type Cde Moteur</p> <p>NOTE: Sélectionnez une loi avant d'entrer la valeur des paramètres.</p> <p>NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] setun repasse à [Par déf.] tab. L'auto-réglage doit être répété.</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>[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.</p> <p>[Standard] S E d : loi de moteur standard. Pour les applications simples qui n'exigent pas de hautes performances. Loi simple de contrôle du moteur maintenant un rapport tension/fréquence constant, avec un réglage possible du bas de la courbe. Cette loi est généralement utilisée pour des moteurs branchés en parallèle. Certaines applications spécifiques avec des moteurs en parallèle et des hauts niveaux de performances peuvent nécessiter de régler ce paramètre sur [SVC U] V V C.</p>  <p>T : tension F : fréquence</p> <p>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.</p>	<p>—</p>	<p>—</p>
<p>[U/F VC 5 pts] U F S</p>	<p>—</p>	<p>—</p>

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Tension/Fréquence U/F VC 5 points		
<p>[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).</p>		
<p>La loi est définie par les valeurs des paramètres UnS, FrS, U0 à U5 et F1 à F5.</p> <p>$FrS > F5 > F4 > F3 > F2 > F1$</p>		
<p>T : tension F : fréquence</p>		
<p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 [Config. Invalide] CF, est déclenchée. 		
<p>[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.</p>		
<p>[U/F VC Quad.] uF9 : couple variable. Pour les applications de pompage et de ventilation.</p>		
<p>[Economie Energie] nLd : économie d'énergie. Pour les applications qui n'exigent pas de dynamique élevée.</p>		

[Moteur Asynchrone] ASY —

Accès

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

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Moteur Asynchrone] ASY —		
Accessible uniquement si [Type Cde Moteur] CEE , page 118 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] CEE , page 118 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.] bFr est réglé sur [50 Hz] 50 ou en HP si [Standard Fréq. Mot.] bFr est réglé sur [60 Hz] 60 . NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] 5tun est rétabli sur [Par déf.] tAb . L'auto-réglage doit être répété.		
[Cos. Phi Moteur 1] CoS ★	0,5 à 1	Selon calibre variateur
Cos. Phi Moteur 1 Ce paramètre est accessible si [Choix param mot] nPC est réglé sur [Cos. Phi Moteur 1] CoS . NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] 5tun est rétabli sur [Par déf.] tAb . L'auto-réglage doit être répété.		
[Tension Nom. Moteur] unS ★	100 à 480 V	Selon les caractéristiques nominales du variateur et [Standard Fréq. Mot.] bFr
Tension nominale moteur Ce paramètre n'est pas accessible si [Type Cde Moteur] CEE , page 118 est réglé sur [Mot. sync.] 5Yn . NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] 5tun est rétabli sur [Par déf.] tAb . L'auto-réglage doit être répété.		
[Courant nom. moteur] nCr ★	0,25 à 1,1 In (1)	Selon les caractéristiques nominales du variateur et [Standard Fréq. Mot.] bFr
Courant nominal du moteur Ce paramètre n'est pas accessible si [Type Cde Moteur] CEE , page 118 est réglé sur [Mot. sync.] 5Yn . NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] 5tun est rétabli sur [Par déf.] tAb . L'auto-réglage doit être répété.		
[Fréq. Moteur Nom.] FrS ★	10 à 800 Hz	50 Hz
Fréquence moteur nominale Ce paramètre n'est pas accessible si [Type Cde Moteur] CEE , page 118 est réglé sur [Mot. sync.] 5Yn . 50 Hz (ou 60 Hz si [Standard Fréq. Mot.] bFr est réglé sur 60 Hz) correspond au réglage usine. NOTE: <ul style="list-style-type: none"> La valeur de [Fréq. Moteur Nom.] FrS est limitée par [Vitesse Haute] HSP. La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] 5tun repasse à [Par déf.] tAb. L'auto-réglage doit être répété. 		
[Vitesse nom. moteur] nSP ★	0 à 65 535 tr/min	Selon calibre variateur
Vitesse nominale moteur Ce paramètre n'est pas accessible si [Type Cde Moteur] CEE , page 118 est réglé sur [Mot. sync.] 5Yn . 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		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Vitesse nominale = Vitesse de synchronisme x $\frac{60 - \text{glissement en Hz}}{60}$ (moteurs 60 Hz)</p> <p>NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] Stun repasse à [Par déf.] AB. L'auto-réglage doit être répété.</p>		
<p>[Autoréglage] Stun  2 s</p>	<p>—</p>	<p>[No] no</p>
<p>Autoréglage</p>		
<p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>MOUVEMENT INATTENDU</p> <p>Le réglage automatique déplace le moteur afin de régler les boucles de régulation.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ne démarrez le système que s'il n'y a pas de personnes ou d'obstacles dans la zone de fonctionnement. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<p>Pendant le réglage automatique, l'apparition de bruit et les oscillations du système sont normales.</p>		
<p style="text-align: center;">⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <ul style="list-style-type: none"> Si vous modifiez la valeur d'un ou de plusieurs paramètres du moteur après avoir effectué l'autoréglage, la valeur des paramètres de réglage mesurés est réinitialisée et vous devez effectuer à nouveau l'autoréglage. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> 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] no et, suivant la configuration de [Rép. err. autotune] enL, peut passer en mode d'erreur détectée [Erreur Autoréglage] enF. L'auto-réglage peut durer 1 à 2 secondes et ne doit pas être interrompu. Attendez que l'affichage indique [Aucune Action] no. <p>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.</p>		
<p>Avant de recommencer un auto-réglage du moteur, attendez que celui-ci soit arrêté et froid. Réglez d'abord [Autoréglage] Stun sur [Effacer mesure mot.] CLr, puis recommencez le réglage du moteur.</p>		
<p>Le réglage du moteur sans sélectionner préalablement [Effacer mesure mot.] CLr permet d'évaluer l'état thermique du moteur. Dans tous les cas, le moteur doit impérativement être arrêté avant un réglage.</p>		
<p>La longueur des câbles a une incidence sur le résultat du réglage. Si le câblage est modifié, il convient alors de recommencer le réglage.</p>		
<p>[Aucune Action] no : aucun auto-réglage n'est en cours</p>		
<p>[Appliquer] YES : l'auto-réglage est réalisé immédiatement si possible, puis ce paramètre passe automatiquement à [Aucune Action] no. Si l'état du variateur ne permet pas d'effectuer le réglage immédiatement, ce paramètre passe à [Aucune Action] no et l'opération doit être recommencée.</p>		
<p>[Effacer mesure mot.] CLr : 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] StuS est réglé sur [Non Effectué] AB.</p>		
<p>[Etat autotuning] StuS</p>	<p>—</p>	<p>[Non Effectué] AB</p>

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>État de l'auto-réglage</p> <p>(pour information uniquement, non modifiable)</p> <p>Ce paramètre n'est pas enregistré à la mise hors tension du variateur. L'état de l'auto-réglage depuis la dernière mise sous tension est affiché.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Non Effectué] EAB : Non effectué, l'auto-réglage n'est pas effectué • [En Attente] PEND : Le test est en attente, l'auto-réglage a été demandé, mais n'a pas encore été effectué • [En Cours] PROG : Test en cours, l'auto-réglage est en cours • [Erreur] FAIL : Erreur détectée, l'auto-réglage a échoué • [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] SEUN	—	[Par déf.] EAB
<p>Sélection Réglage</p> <p>(pour information uniquement, non modifiable)</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Par déf.] EAB : Par défaut, les valeurs par défaut sont utilisées pour contrôler le moteur • [Mesure] MEAS : Mesure, les valeurs mesurées par la fonction d'auto-réglage sont utilisées pour contrôler le moteur • [Perso.] CUS : Personnalisé, les valeurs réglées manuellement sont utilisées pour contrôler le moteur <p>NOTE: Le réglage du moteur augmente considérablement les performances.</p>		
[Utilis. Autoréglage] TUNU	—	[Thermique Moteur] TM
<p>Utilisation autoréglage</p> <p>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.</p> <p>Le réglage du paramètre [Utilis. Autoréglage] TUNU sur [Thermique Moteur] TM 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.</p> <p>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] TUNU sur [Réglage Froid] CT 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] TUNU = [Réglage Froid] CT et il est à noter que les valeurs de réglage à froid ne sont pas incluses dans le fichier de transfert de configuration.</p>		
<h2>▲ AVERTISSEMENT</h2>		
<p>PERTE DE CONTROLE DUE A UNE INITIALISATION INCORRECTE DES VALEURS DE REGLAGE A FROID</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le réglage à froid doit être effectué avec un moteur froid et uniquement avec [Utilis. Autoréglage] TUNU = [Thermique Moteur] TM. • 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] TUNU = [Thermique Moteur] TM doit être réalisé. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • [No] NO : No, pas d'évaluation de l'état thermique • [Thermique Moteur] TM : 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] CT : 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 		


Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>NOTE: Un auto-réglage doit être effectué avant de régler [Utilis. Autoréglage] <i>Auto</i> sur [Réglage Froid] <i>CE</i> pour obtenir les valeurs de consigne d'un réglage à froid.</p>		
<p>[Autoréglage auto] <i>Auto</i> ()  2 s</p>	<p>—</p>	<p>[No] <i>no</i></p>
<p>Autoréglage auto</p>		
<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <h2 style="margin: 0;">⚠ AVERTISSEMENT</h2> <h3 style="margin: 0;">MOUVEMENT INATTENDU</h3> <p>Lorsque cette fonction est activée, le réglage automatique est effectué à chaque fois que le variateur est mis en marche.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> </div> <p>Le moteur doit être arrêté à la mise sous tension du variateur.</p> <p>[Autoréglage auto] <i>Auto</i> est forcé sur [Oui] <i>YES</i> si [Utilis. Autoréglage] <i>Auto</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.</p> <ul style="list-style-type: none"> [No] <i>no</i> : No, fonction désactivée [Oui] <i>YES</i> : Oui, un réglage est effectué automatiquement à chaque mise sous tension [Une fois] <i>once</i> : Au premier ordre de marche 		
<p>[Fluxage Moteur] <i>FLU</i> ★ () ⁽¹⁾  2 s</p>	<p>—</p>	<p>[No] <i>Fno</i></p>
<p>Configuration fluxage moteur</p>		
<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <h2 style="margin: 0;">⚠⚠ DANGER</h2> <h3 style="margin: 0;">RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE</h3> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité. <p>Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.</p> </div>		
<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <h2 style="margin: 0;">AVIS</h2> <h3 style="margin: 0;">SURCHAUFFE</h3> <p>Vérifiez que le moteur raccordé est correctement calibré pour le courant de flux qui doit lui être appliqué.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> </div> <p>Si [Type Cde Moteur] <i>CEE</i>, page 118 est réglé sur [Mot. sync.] <i>SYN</i>, le réglage usine est remplacé par [Non continu] <i>Fnc</i>.</p> <p>Afin d'obtenir rapidement un couple élevé au démarrage, le flux magnétique doit déjà avoir été établi dans le moteur.</p> <p>En mode [Continu] <i>FCE</i>, le variateur établit le flux automatiquement à sa mise sous tension.</p> <p>En mode [Non continu] <i>Fnc</i>, le fluxage s'effectue au démarrage du moteur</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> [Non continu] <i>Fnc</i> : Non continu 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> • [Continu] FCE : Continu. Cette option ne peut pas être sélectionnée si [Injection DC Auto] AdC est réglé sur [Oui] YES ou si [Type d'arrêt] SEE est réglé sur [Arrêt roue libre] nSE. • [No] Fno : fonction inactive. <p>Si [Type Cde Moteur] CEE, page 118 est réglé sur [Mot. sync.] SYN, le paramètre [Fluxage Moteur] FLU entraîne l'alignement du rotor mais pas de fluxage.</p>		
[Choix param mot] NPC★	—	[Puiss. nom. moteur] nPr
<p>Choix parametre moteur</p> <p>NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] SEUn est rétabli sur [Par déf.] AB. L'auto-réglage doit être répété.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Puiss. nom. moteur] nPr • [Cos. Phi Moteur 1] COS 		

(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.

[Moteur Asynchrone] A 5 Y — : mode Expert

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Moteur Asynchrone] A 5 Y —		
[R stator mot async.] r 5 A ★ (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] L F A ★	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.] i d A ★	0 à 6 553,5 A	0 A
Courant Magnétisation . Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'auto-réglage, si celui-ci a été effectué.		
[Const. Temps Rotor] t r A ★	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] CEE**, page 118 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] EUN**
- Vérifiez l'état de la saillance du moteur synchrone (voir **[Autoréglage] EUN**).

Si le paramètre **[Etat saillance mot.] SN0E** affiche **[Moyen. sail.] NLS** 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.] SN0E** 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] EUN** 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 rel. axe d] r dAE**.
 - Si la valeur **[Erreur rel. axe d] r dAE** est inférieure à 0 %, la valeur **[Constante FEM Syn.] PHS** peut être augmentée.
 - Si la valeur **[Erreur rel. axe d] r dAE** est supérieure à 0 %, la valeur **[Constante FEM Syn.] PHS** peut être réduite.

La valeur **[Erreur rel. axe d] r dAE** doit être proche de 0 %.

- Arrêtez le moteur pour modifier **[Constante FEM Syn.] PHS** conformément à la valeur de **[Erreur rel. axe d] r dAE** (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 i).

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

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Moteur Synchron] SYN —		
[Cour.Nom.Mot.Sync.] nCr5 ★	0,25 à 1,1 In ⁽¹⁾	selon les caractéristiques nominales du variateur
Courant nominal moteur synchrone NOTE: La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] STUN repasse à [Par déf.] TAB. L'auto-réglage doit être répété.		
[Paires Pôles] PPN5 ★	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] STUN repasse à [Par déf.] TAB. L'auto-réglage doit être répété.		
[Vit. nom. mot. sync.] nSP5 ★ ⁽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] STUN repasse à [Par déf.] TAB. L'auto-réglage doit être répété.		
[Couple nom. moteur] T95 ★	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] STUN repasse à [Par déf.] TAB. L'auto-réglage doit être répété.		
[Autoréglage] TUN () ⌚ 2 s	—	[No] n0
Autoréglage		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<h2 style="margin: 0;">⚠ AVERTISSEMENT</h2> <p>MOUVEMENT INATTENDU</p> <p>Le réglage automatique déplace le moteur afin de régler les boucles de régulation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne démarrez le système que s'il n'y a pas de personnes ou d'obstacles dans la zone de fonctionnement. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<p>Pendant le réglage automatique, l'apparition de bruit et les oscillations du système sont normales.</p>		
<h2 style="margin: 0;">⚠ AVERTISSEMENT</h2> <p>PERTE DE CONTRÔLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si vous modifiez la valeur d'un ou de plusieurs paramètres du moteur après avoir effectué l'autoréglage, la valeur des paramètres de réglage mesurés est réinitialisée et vous devez effectuer à nouveau l'autoréglage. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • 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] no et, suivant la configuration de [Rép. err. autotune] ENL, peut passer en mode d'erreur détectée [Etat Erreur Régl] ENL. • L'auto-réglage peut durer 1 à 2 secondes et ne doit pas être interrompu. Attendez que l'affichage indique [Aucune Action] no. <p>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] EUN sur [Effacer mesure mot.] CLR, puis recommencez le réglage du moteur.</p> <p>Le réglage du moteur sans sélectionner préalablement [Effacer mesure mot.] CLR 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Aucune Action] no : Aucune action, aucun auto-réglage n'est en cours • [Appliquer] YES : Appliquer autoréglage, l'auto-réglage est réalisé immédiatement si possible, puis ce paramètre passe automatiquement à [Aucune Action] no. Si l'état du variateur ne permet pas d'effectuer le réglage immédiatement, ce paramètre passe à [No] no et l'opération doit être recommencée. • [Effacer mesure mot.] CLR : Effacer mesure mot., 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] EUS est réglé sur [Non Effectué] ERB. 		
[Etat autotuning] EUS	—	[Non Effectué] ERB
<p>État de l'auto-réglage</p> <p>(pour information uniquement, non modifiable)</p> <p>Ce paramètre n'est pas enregistré à la mise hors tension du variateur. L'état de l'auto-réglage depuis la dernière mise sous tension est affiché.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Non Effectué] ERB : Non effectué, l'auto-réglage n'est pas effectué • [En Attente] PEND : Le test est en attente, l'auto-réglage a été demandé, mais n'a pas encore été effectué • [En Cours] PROG : Test en cours, l'auto-réglage est en cours • [Erreur] FRIL : Erreur détectée, l'auto-réglage a échoué 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> [Mesure moteur Fait] <i>done</i> : Mesure moteur Fait, les paramètres moteur mesurés par la fonction d'auto-réglage sont utilisés pour contrôler le moteur 		
[Sélection Réglage] <i>Setup</i>	—	[Par déf.] <i>Lab</i>
<p>Sélection Réglage</p> <p>(pour information uniquement, non modifiable)</p> <p>NOTE: Le réglage du moteur augmente considérablement les performances.</p> <ul style="list-style-type: none"> [Par déf.] <i>Lab</i> : Par défaut, les valeurs par défaut sont utilisées pour contrôler le moteur [Mesure] <i>Measure</i> : Mesure, les valeurs mesurées par la fonction d'auto-réglage sont utilisées pour contrôler le moteur [Perso.] <i>Custom</i> : Personnalisé, les valeurs réglées manuellement sont utilisées pour contrôler le moteur 		
[Utilis. Autoréglage] <i>Auto</i>	—	[Thermique Moteur] <i>Temp</i>
<p>Utilisation autoréglage</p> <p>Ce paramètre indique le moyen utilisé pour modifier les paramètres du moteur en fonction de l'évaluation faite au sujet de l'état thermique du moteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> [No] <i>No</i> : No, pas d'évaluation de l'état thermique [Thermique Moteur] <i>Temp</i> : 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] <i>Cold</i> : 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. <p>NOTE: Un auto-réglage doit être effectué avant de régler [Utilis. Autoréglage] <i>Auto</i> sur [Réglage Froid] <i>Cold</i> pour obtenir les valeurs de consigne d'un réglage à froid.</p>		
[Autoréglage auto] <i>Auto (2s)</i>	—	[No] <i>No</i>
<p>Autoréglage auto</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>MOUVEMENT INATTENDU</p> <p>Lorsque cette fonction est activée, le réglage automatique est effectué à chaque fois que le variateur est mis en marche.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> </div> <p>Le moteur doit être arrêté à la mise sous tension du variateur.</p> <p>[Autoréglage auto] <i>Auto</i> est forcé sur [Oui] <i>Yes</i> si [Utilis. Autoréglage] <i>Auto</i> est réglé sur [Réglage Froid] <i>Cold</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.</p> <ul style="list-style-type: none"> [No] <i>No</i> : No, fonction désactivée [Oui] <i>Yes</i> : Oui, un réglage est effectué automatiquement à chaque mise sous tension [Une fois] <i>Once</i> : Au premier ordre de marche 		
[Etat saillance mot.] <i>Snote</i> ★	—	—
<p>Statut du tune en termes de saillance</p> <p>(pour information uniquement, non modifiable)</p> <p>Information sur la saillance du moteur synchrone.</p> <p>Ce paramètre est accessible si [Sélection Réglage] <i>Setup</i> est réglé sur [Mesure] <i>Measure</i>.</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>NOTE: Avec un moteur à faible saillance, il est conseillé de choisir la loi de contrôle standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Aucune Info] no : <i>Aucune information</i>, réglage non effectué • [Faible. sail.] LLS : <i>Saillance faible</i> faible saillance (configuration recommandée : [Type réglage angle] ASL = [Align. PSI] PS , ou [Align. PSIO] PS ,o et [Activation HF inj.] HF , = [Aucune Info] no). • [Moyen. sail.] NLS : saillance moyenne <i>Saillance moyenne</i> [Type réglage angle] ASL = [Align. SPM] SPNA possible. [Activation HF inj.] HF , = [Oui] YES possible. • [Forte saillance] HLS : forte saillance <i>Forte saillance rotorique moteur</i> [Type réglage angle] ASL = [Align. IPM] ,PNA possible. [Activation HF inj.] HF , = [Oui] YES possible. 		
[Type réglage angle] ASL★	—	[Align. PSIO] PS ,o
<p>Type de réglage d'angle auto</p> <p>Mode de mesure de l'angle de déphasage. Accessible uniquement si [Type Cde Moteur] CLL est réglé sur [Mot. sync.] SYN,</p> <p>[Align. PSI] PS , et [Align. PSIO] PS ,o peuvent être utilisés avec tous les types de moteurs synchrones. Les paramètres [Align. SPM] SPNA et [Align. IPM] ,PNA augmentent les performances selon le type de moteur synchrone.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Align. IPM] ,PNA : <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] SPNA : <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] PS , : <i>Injection de signaux d'impulsion</i>. Mode d'alignement standard par injection de signal d'impulsion. • [Align. PSIO] PS ,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] no : <i>Aucun alignement</i> 		
[Activation HF inj.] HF ,★	—	[No] no

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Activation de l'injection HF</p> <p>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.</p> <p>NOTE: Plus la saillance est élevée, plus la fonction [Activation HF inj.] HF est efficace.</p> <p>Afin d'aider à garantir les performances, il peut être nécessaire d'ajuster les paramètres de la boucle de vitesse ([Boucle vit filtre K] SFC, [Temps intégral] S_{it} et [Gain Prop. Vitesse] SPG) et la boucle à verrouillage de phase pour l'évaluation de la vitesse (paramètres Expert [Bande pass. pll HF] SPb et [Amortiss. pll HF] SPP).</p> <p>L'injection haute fréquence n'est pas efficace avec des moteurs à faible saillance (voir [Etat saillance mot.] S_{mot}).</p> <p>Il est conseillé d'avoir une fréquence PWM de 4 kHz ([Fréquence Découpage] SFr).</p> <p>En cas d'instabilité à vide, il est conseillé de diminuer les valeurs des paramètres [Gain Prop. Vitesse] SPG et [Bande pass. pll HF] SPb. 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.</p> <p>En cas d'instabilité en charge, cela peut aider à augmenter la valeur du paramètre [Comp. erreur angle] PEE (notamment pour un moteur SPM).</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, fonction désactivée • [Oui] yes : 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] SYN — : mode Expert

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Moteur Synchrone] SYN —		
[R Stator Mot. Sync.] rSAS ★ (C) (1)	0 à 65 535 mΩ	0 mΩ
<p>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.</p> <p>La valeur peut être entrée par l'utilisateur, si celui-ci la connaît.</p>		
[Autoréglage axe L d] LdS ★	0 à 655,35 mH	0 mH
<p>Inductance d moteur synchrone, inductance du stator sur l'axe d en mH (par phase).</p> <p>Sur les moteurs à pôles lisses [Autoréglage axe L d] LdS = [Autoréglage axe L q] LqS = Inductance du stator L.</p> <p>Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'auto-réglage, si celui-ci a été effectué.</p>		
[Autoréglage axe L q] LqS ★	0 à 655,35 mH	0 mH
<p>Inductance q moteur synchrone, inductance du stator sur l'axe q en mH (par phase).</p> <p>Sur les moteurs à pôles lisses [Autoréglage axe L d] LdS = [Autoréglage axe L q] LqS = Inductance du stator L.</p> <p>Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'auto-réglage, si celui-ci a été effectué.</p>		
[Constante FEM Syn.] PHS ★ (1)	0 à 6 553,5 mV / tr/min	0 mV / tr/min
<p>Constante FEM Synchrone, à 0,1 mV / tr/min (tension de crête par phase).</p> <p>L'ajustement du paramètre PHS permet de réduire le courant lors du fonctionnement sans charge.</p>		
[Fréq. Nom. Sync.] FrSS ★ (C)	10 à 800 Hz	nSPS * PPnS / 60
<p>Fréquence nom. moteur synchr., en Hz</p> <p>Ce paramètre est mis à jour automatiquement selon les données de [Vit. nom. mot. sync.] nSPS et [Paires Pôles] PPnS. Une [Fréq. Nom. Sync.] FrSS inférieure à la valeur minimale 10,0 Hz déclenche une erreur [Config. incorrecte] CFF à la prochaine mise sous tension.</p> <p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valeur de [Fréq. Nom. Sync.] FrSS est limitée par [Vitesse Haute] HSP. • La modification de ce paramètre réinitialise les paramètres d'auto-réglage du moteur et [Sélection Réglage] Stun repasse à [Par déf.] tAb. L'auto-réglage doit être répété. 		
[Bande pass. pll HF] SPb ★	0 à 100 Hz	25 Hz
<p>Bande passante de la PLL HF, bande passante de la boucle à verrouillage de phase (PLL) pour la fréquence du stator.</p>		
[Amortiss. pll HF] SPF ★	0 à 200 %	100 %
<p>Facteur d'amortissement de la PLL HF, facteur d'amortissement de la boucle à verrouillage de phase (PLL) pour la fréquence du stator.</p>		
[Comp. erreur angle] PEC ★	0 à 500 %	0 %
<p>Compensation d'erreur de position d'angle, compensation d'erreur de la position d'angle en mode haute fréquence.</p> <p>Ce paramètre augmente les performances à faible vitesse en mode générateur et en mode moteur, notamment pour les moteurs SPM.</p> <p>[Automatique] Auto : le variateur récupère une valeur égale au glissement nominal du moteur, calculée en fonction des paramètres du variateur.</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Fréq. injection HF] $F_{r, i}$ ★	250 à 1 000 Hz	500 Hz
Fréquence d'injection HF		
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] $H_{i, r}$ ★	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] $n_{C, r}$ ★	[Automatique] $A_{u, t, o}$ à 300 %	[Automatique] $A_{u, t, o}$
Courant maximum alignement PSI		
Niveau de courant en % du [Cour.Nom.Mot.Sync.] $n_{C, r, S}$ pour les modes de mesure de déphasage [Align. PSI] $P_{S, i}$, et [Align. PSIO] $P_{S, i, o}$. Ce paramètre a une incidence sur la mesure d'inductance. [Cour.Max.Align.PSI] $n_{C, r}$ est utilisé pour le réglage. Ce courant doit être supérieur ou égal au niveau de courant maximal de l'application sous peine d'entraîner une instabilité. Si [Cour.Max.Align.PSI] $n_{C, r}$ est réglé sur [Automatique] $A_{u, t, o}$, [Cour.Max.Align.PSI] $n_{C, r}$ = 150 % du [Cour.Nom.Mot.Sync.] $n_{C, r, S}$ pendant le réglage et 100 % du [Cour.Nom.Mot.Sync.] $n_{C, r, S}$ pendant la mesure de déphasage en cas d'alignement standard [Align. PSI] $P_{S, i}$, ou [Align. PSIO] $P_{S, i, o}$.		
[Niv. Courant Align.] $i_{L, r}$ ★	0 à 200 %	50 %
Niveau de courant de l'alignement HF		
Niveau de courant en % du [Cour.Nom.Mot.Sync.] $n_{C, r, S}$ pour la mesure de déphasage haute fréquence type IPMA.		
[Niveau boost align.] $S_{i, r}$ ★	0 à 200 %	100 %
Niveau de boost pour l'alignement IPMA		
Niveau de courant en % du [Cour.Nom.Mot.Sync.] $n_{C, r, S}$ pour la mesure de déphasage haute fréquence type SPMA.		
[Erreur rel. axe d] $r_{d, R, E}$	-3 276,7 à 3 275,8 %	—
Erreur relative de l'axe d en %		
Utilisez le paramètre [Erreur rel. axe d] $r_{d, R, E}$ pour ajuster [Constante FEM Syn.] $P_{H, S}$. Le paramètre [Erreur rel. axe d] $r_{d, R, E}$ doit être proche de 0.		
Si la valeur [Erreur rel. axe d] $r_{d, R, E}$ est inférieure à 0 %, la valeur [Constante FEM Syn.] $P_{H, S}$, peut être augmentée.		
Si la valeur [Erreur rel. axe d] $r_{d, R, E}$ est supérieure à 0 %, la valeur [Constante FEM Syn.] $P_{H, S}$ 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] drC - paramètres (suite)

Accès

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

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Gain Prop. Vitesse] SPG ★ ()	0 à 1 000 %	40 %
Gain proportionnel vitesse		
Accessible si [Type Cde Moteur] Ctt n'est pas réglé sur [Standard] Std , [U/F VC 5 pts] uF5 ou [U/F VC Quad.] uF9 .		
[Facteur d'inertie] SPG ★ ()	0 à 1 000 %	40 %
Facteur d'inertie		
Accessible si [Type Cde Moteur] Ctt est réglé sur [Standard] Std , [U/F VC 5 pts] uF5 ou [U/F VC Quad.] uF9 .		
[Temps intégral] SE ★ ()	1 à 65 535 ms	63 ms
Temps intégral		
Accessible si [Type Cde Moteur] Ctt n'est pas réglé sur [Standard] Std , [U/F VC 5 pts] uF5 ou [U/F VC Quad.] uF9 .		
[Boucle vit filtre K] SFC ★ ()	0 à 100	65
Boucle vit filtre K (0 (IP) à 100 (PI))		
[Tps Filtr Vit Est] FFH ★	0 à 100 ms	6,4 ms
Temps de filtrage de la vitesse estimée		
Accessible en mode Expert uniquement.		
[Tps Filtre Courant] CrEF ★	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 [No] no : fréquence naturelle du stator)].		
[Compens.RI] uFr ()	0 à 200 %	100 %
Compensation RI		
Utilisée pour optimiser le couple à une vitesse très faible, ou pour s'adapter à des cas particuliers (par exemple : pour des moteurs branchés en parallèle, diminuez la valeur de [Compens.RI] uFr . Si le couple est insuffisant à faible vitesse, augmentez la valeur de [Compens.RI] uFr . Une valeur trop élevée peut empêcher le moteur de démarrer (verrouillage) ou modifier le mode de limitation du courant.		
[Compens. Glissement] SLP ★ ()	0 à 300 %	100 %
Compensation de glissement		
Ce paramètre n'est pas accessible si [Type Cde Moteur] Ctt est réglé sur [Mot. sync.] SYn .		
Ce paramètre est enregistré à 0 % lorsque [Type Cde Moteur] Ctt est réglé sur [U/F VC Quad.] uF9 .		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Il ajuste la compensation de glissement sur la vitesse nominale du moteur.</p> <p>Les vitesses indiquées sur les plaques signalétiques ne sont pas nécessairement optimales.</p> <p>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.</p> <p>Si le réglage de glissement est supérieur au glissement réel : le moteur est surcompensé et la vitesse n'est pas stable.</p>		
[U1] U 1 ★	0 à 800 V selon le calibre	0 V
<p>U1 sur courbe V/F 5 points</p> <p>Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C E E est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.</p>		
[F1] F 1 ★	0 à 599 Hz	0 Hz
<p>Fréq. point 1 sur 5 pt V/F</p> <p>Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C E E est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.</p>		
[U2] U 2 ★	0 à 800 V selon le calibre	0 V
<p>U2 sur courbe V/F 5 points</p> <p>Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C E E est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.</p>		
[F2] F 2 ★	0 à 599 Hz	0 Hz
<p>Fréq. point 2 sur 5 pt V/F</p> <p>Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C E E est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.</p>		
[U3] U 3 ★	0 à 800 V selon le calibre	0 V
<p>U3 sur courbe V/F 5 points</p> <p>Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C E E est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.</p>		
[F3] F 3 ★	0 à 599 Hz	0 Hz
<p>Fréq. point 3 sur 5 pt V/F</p> <p>Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C E E est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.</p>		
[U4] U 4 ★	0 à 800 V selon le calibre	0 V
<p>U4 sur courbe V/F 5 points</p> <p>Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C E E est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.</p>		
[F4] F 4 ★	0 à 599 Hz	0 Hz
<p>Fréq. point 4 sur 5 pt V/F</p> <p>Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C E E est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.</p>		
[U5] U 5 ★	0 à 800 V selon le calibre	0 V
<p>U5 sur courbe V/F 5 points</p> <p>Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C E E est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.</p>		
[F5] F 5 ★	0 à 599 Hz	0 Hz
<p>Fréq. point 5 sur 5 pt V/F</p> <p>Ce paramètre est accessible si [Type Cde Moteur] C E E est réglé sur [U/F VC 5 pts] U F 5.</p>		
[Limitation de courant] C L , ★ ()	0 à 1,1 In ⁽¹⁾	1,1 In ⁽¹⁾

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Limitation de courant		
AVIS		
<p>SURCHAUFFE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>NOTE: Si le réglage est inférieur à 0,25 In, le variateur peut se verrouiller en mode erreur [Aff. perte ph mot] \square PL détectée si celui-ci est activé. En revanche, si ce réglage est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.</p>		
[Type Fréq. Commut.] $S F t$	—	[Fréq. Découp. type 1] $H F 1$
Type de fréquence de découpage		
<p>La fréquence de découpage du moteur est modifiée (réduite) lorsque la température interne du variateur est trop élevée.</p> <p>[Fréq. Découp. type 1] $H F 1$: optimisation du chauffage Permet au système d'adapter la fréquence de découpage selon la fréquence du moteur.</p> <p>[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] $r F r$.</p> <p>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.</p>		
[Fréquence Découpage] $S F r$ ()	2 à 16 kHz	4 kHz
Fréquence Découpage		
AVIS		
<p>ENDOMMAGEMENT DU VARIATEUR</p> <p>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.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>Cela s'applique aux versions de variateur suivantes : ATH230...M2</p> <p>Réglage de la fréquence de découpage.</p> <p>Plage de réglages : la valeur maximale est limitée à 4 kHz si le paramètre [Lim. surtens. mot] $S V L$ est configuré.</p> <p>NOTE: En cas d'échauffement excessif, le variateur diminue automatiquement la fréquence de découpage et la rétablit lorsque la température redevient normale.</p> <p>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.</p>		
[Réduction du bruit] $n r d$	—	[No] $n o$
Réduction du bruit moteur		
<p>La modulation de fréquence aléatoire empêche toute résonance pouvant survenir à une fréquence fixe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] $n o$: No, fréquence fixe • [Oui] $y E 5$: Oui, fréquence avec modulation aléatoire 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Activation Boost] <i>booA</i>	—	[Dynamique] <i>dynA</i>
<p>Activation Boost</p> <ul style="list-style-type: none"> [Inactif] <i>no</i> : Inactif, pas de boost [Dynamique] <i>dynA</i> : Dynamique [Statique] <i>stat</i> : Statique 		
[Boost] <i>boo</i> ★	-100 à 100 %	0 %
<p>Boost</p> <p>Ce paramètre est accessible si [Boost] <i>boo</i> n'est pas réglé sur [No] <i>no</i>.</p> <p>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.</p> <p>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</p>		
[Boost Fréquence] <i>fab</i> ★	0 à 599 Hz	0 Hz
<p>Boost de fréquence</p> <p>Ce paramètre est accessible si [Activation Boost] <i>booA</i> n'est pas réglé sur [No] <i>no</i>.</p> <p>Fréquence au-dessus de laquelle le courant magnétisant n'est plus affecté par le [Boost] <i>boo</i>.</p>		
[Lim. surlens. mot] <i>svl</i>	—	[No] <i>no</i>
<p>Limitation surlens. moteur</p> <p>Cette fonction limite les surlens. moteur et est utile dans les applications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Moteurs NEMA Moteurs japonais Moteurs à axe Moteurs rebobinés <p>Ce paramètre peut rester réglé sur [No] <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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 m avec des câbles non blindés 10 m avec des câbles blindés <p>NOTE: Lorsque [Lim. surlens. mot] <i>svl</i> est réglé sur [Oui] <i>yes</i>, la fréquence de découpage maximale [Fréquence Découpage] <i>sfcr</i> est modifiée.</p> <ul style="list-style-type: none"> [No] <i>no</i> : No, fonction inactive 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
• [Oui] YES : Oui, fonction active		
[Temps d'atténuation] SOP ★	—	10 µs
<p>Temps d'atténuation</p> <p>Paramètre d'optimisation pour les surtensions transitoires au niveau des bornes du moteur. Ce paramètre est accessible si [Lim. surtens. mot] SVL est réglé sur [Oui] YES.</p> <p>[6 min] 6 [8 min] 8 [10 min] 10 : à régler sur 6, 8 ou 10 s, selon le tableau ci-après.</p> <p>NOTE: Ce paramètre est utile avec les variateurs ATH230••N4.</p>		

★ : 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] SOP correspond au temps d'atténuation du câble utilisé. Elle sert à empêcher la superposition de réflexions d'ondes de tension dues à de grandes longueurs de câbles. Elle limite les surtensions à deux fois la tension nominale du bus DC.

Le tableau ci-après fournit des exemples de correspondance du paramètre [Temps d'atténuation] SOP avec la longueur de câble entre le variateur et le moteur. Pour des longueurs de câbles 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 SOP inutilement.

Tableaux de correspondance entre le paramètre SOP 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		
					kW	HP	en mm ²	A-W-G	SOP = 10	SOP = 8	SOP = 6	SOP = 10	SOP = 8
ATH230U06N4	0,55	0,75	1,5	14	100- m	70 m	45 m	10- 5 m	85 m	65 m	50 m	40- m	30- m

					Longueur de câble maximale en mètres									
ATH230U07N4	0,75	1	1,5	14	100-m	70 m	45 m	10-5 m	85 m	65 m	50 m	40-m	30-m	
ATH230U11N4	1,1	1,5	1,5	14	100-m	70 m	45 m	10-5 m	85 m	65 m	50 m	40-m	30-m	
ATH230U15N4	1,5	2	1,5	14	100-m	70 m	45 m	10-5 m	85 m	65 m	50 m	40-m	30-m	
ATH230U22N4	2,2	3	1,5	14	110-m	65 m	45 m	10-5 m	85 m	65 m	50 m	40-m	30-m	
ATH230U30N4	3	—	1,5	14	110-m	65 m	45 m	10-5 m	85 m	65 m	50 m	40-m	30-m	
ATH230U40N4	4	5	2,5	12	110-m	65 m	45 m	10-5 m	85 m	65 m	50 m	40-m	30-m	
ATH230U55N4	5,5	7,5	4	10	120-m	65 m	45 m	10-5 m	85 m	65 m	50 m	40-m	30-m	
ATH230U75N4	7,5	10	6	8	120-m	65 m	45 m	10-5 m	85 m	65 m	50 m	40-m	30-m	
ATH230D11N4	11	15	10	8	115-m	60 m	45 m	10-0 m	75 m	55 m	50 m	40-m	30-m	
ATH230D15N4	15	20	16	6	105-m	60 m	40 m	10-0 m	70 m	50 m	50 m	40-m	30-m	

Pour des moteurs 230/400 V utilisés à 230 V, le paramètre [Lim. surtens. mot] S V L peut rester réglé sur [No] n o.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Seuil freinage] V b r ()	335 à 995 V	Selon tension nominale variateur
Seuil freinage		
Niveau de commande du transistor de freinage (voir [Seuil freinage] V b 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.

1.3.4.4 [Totale] F u L L -- [Entrées/Sorties] i _ o —

Contenu de ce chapitre

[Entrées/Sorties] i _ o —.....	142
[DI1 Configuration] L i —.....	145
Configuration des entrées analogiques et de l'entrée Pulse input.....	148
Plage (valeurs en sortie) : pour les entrées analogiques uniquement	149
Délinéarisation : pour les entrées analogiques uniquement	152
[AI1 Configuration] A i 1 —.....	153
[AI2 Configuration] A i 2 —.....	155
[AI3 Configuration] A i 3	157
[Configuration R1] r i —.....	159
[CONFIGURATION LO1] L o 1 —.....	163
[Configuration DQ1] d o 1 —.....	165
[Configuration AQ1] A o 1 —.....	168

[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 ATH230 DTM,
- libellés affichés sur le terminal graphique (VW3A1111), et
- libellés affichés sur le terminal déporté (VW3A1101).

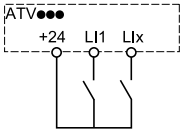
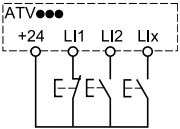
La liste suivante récapitule les différents noms utilisés :

- **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 .

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Entrées/Sorties] I - O -		
[Commande 2/3 fils] <i>ECC</i>  2 s	—	[Commande 2 fils] <i>2C</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.		
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>[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.</p> <p>Exemple de câblage « source » :</p>  <p style="margin-left: 400px;">L11 : avant Llx : arrière</p>		
<p>[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</p> <p>Exemple de câblage « source » :</p>  <p style="margin-left: 400px;">L11 : arrêt L12 : avant Llx : arrière</p>		<p>[Transition] t r n</p>
<p>[Commande 2 fils] t c t ★ 2 s</p>	—	
⚠ AVERTISSEMENT		
<p>FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT</p>		
<p>Vérifiez que le réglage des paramètres est compatible avec le type de câblage utilisé.</p>		
<p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • [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 0 : 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 ». 		
<p>[Marche Var] r u n ★</p>	—	<p>[No] n 0</p>
<p>Marche Var, affectation de l'ordre d'arrêt.</p>		
<p>Accessible uniquement si [Commande 2/3 fils] t c c est réglé sur [Commande 3 fils] 3 C.</p>		
<p>[DI1] L 1 1 : entrée logique LI1 si ce paramètre n'est pas dans le [Profil E/S] 1 0</p>		
<p>[CD00] c d 0 0 : dans le [Profil E/S] 1 0, possibilité de commutation avec des entrées logiques</p>		
<p>[OL01] 0 L 0 1 : blocs fonctions : sortie logique 01</p>		
<p>...</p>		
<p>[OL10] 0 L 1 0 : blocs fonctions : sortie logique 10</p>		
<p>[Avant] F r d</p>	—	<p>[DI1] L 1 1</p>
<p>Affectation marche avant, affectation de la commande de marche avant.</p>		
<p>[DI1] L 1 1 : entrée logique LI1 si ce paramètre n'est pas dans le [Profil E/S] 1 0</p>		
<p>[CD00] c d 0 0 : dans le [Profil E/S] 1 0, possibilité de commutation avec des entrées logiques</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>[OL01] OL01 : blocs fonctions : sortie logique 01</p> <p>...</p> <p>[OL10] OL10 : blocs fonctions : sortie logique 10</p> <p>NOTE: Vous pouvez également utiliser F1, F2, F3 et F4 pour affecter la commande de marche avant.</p>		
<p>[Affect sens arrière] AS</p>	<p>—</p>	<p>[DI2] L12</p>
<p>Affectation sens arrière, affectation de la commande de marche arrière.</p> <p>[Non Affecté] NA : non affecté</p> <p>[DI1] L11 : entrée logique LI1</p> <p>[...] (...) : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180.</p> <p>(Si [Profil] CHF est réglé sur [Non séparé] SN ou [Séparé] SEP alors [CD11] CD11 à [CD15] CD15, [C111] C111 à [C115] C115, [C211] C211 à [C215] C215 et [C311] C311 à [C315] C315 ne sont pas disponibles).</p> <p>NOTE: Vous pouvez également utiliser F1, F2, F3 et F4 pour affecter la commande de marche arrière.</p>		

[DI1 Configuration] L I —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : `dr i` → `CONF` → `FULL` → `I O` → `L I`

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[DI1 Configuration] L I —		
[DI1 Affectation] L I A	—	—
<p>DI1 Affectation</p> <p>Paramètre en lecture seule, non configurable.</p> <p>Il permet d'afficher toutes les fonctions affectées à l'entrée logique LI1 afin de vérifier plusieurs affectations.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Non Affecté] <code>no</code>: Non affecté • [Marche] <code>run</code>: [Marche] • [Avant] <code>Frd</code>: [Avant] • [Arrière] <code>rrs</code>: Sens arrière • [Comm. rampe] <code>rps</code>: Commutation de rampe • [Pas à pas] <code>JOG</code>: Pas à pas • [Vitesse +] <code>usp</code>: Vitesse augmentée • [Vitesse -] <code>dsp</code>: Vitesse réduite • [2 vitesses préreg.] <code>PS2</code>: Sélection 2 vitesses prérégées • [4 vitesses préreg.] <code>PS4</code>: Sélection 4 vitesses prérégées • [8 vitesses préreg.] <code>PS8</code>: Sélection 8 vitesses prérégées • [Commut.Fréq.Réf. 2] <code>rfc</code>: Commutation fréquence de référence 2 • [Arrêt roue libre] <code>nsl</code>: Arrêt roue libre • [Injection DC] <code>dci</code>: Freinage injection DC • [Arrêt rapide] <code>fsl</code>: Arrêt rapide • [Forçage local] <code>fla</code>: Forçage mode local • [Reset Défaut] <code>rff</code>: Reset défaut • [Autoréglage] <code>aul</code>: Autoréglage • [Fréq. réf. mém.] <code>spn</code>: Fréquence de référence mémorisée • [Préfluxage] <code>fla</code>: Préfluxage • [Auto / manuel] <code>pa</code>: Commutateur Auto / manuel, PID auto/manuel • [Intég.PID désactivé] <code>pis</code>: Intégral PID désactivé, dérivation intégral PI(D) • [Réf. PID Prérégé 2] <code>pr2</code>: Sélection 2 références PID prérégées • [Réf. PID Prérégé 4] <code>pr4</code>: Sélection 4 références PID prérégées • [Limitation Couple] <code>ela</code>: Limitation Couple • [Erreur Externe] <code>elf</code>: Erreur externe • [Ret. contact sortie] <code>rca</code>: Retour contact de sortie • [Comm. 2 Config.] <code>cnf1</code>: Commutation 2 config. • [Comm. 3 Config.] <code>cnf2</code>: commutation de configuration 2 • [2 Blocs Paramètres] <code>cha1</code>: commutation de paramètre 1 • [3 Blocs Paramètres] <code>cha2</code>: commutation de paramètre 2 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> • [Lim. couple ana.] ELC : limitation du couple : activation (entrée analogique) via une entrée logique • [Commutation CMD] CCS : commutation de canal de commande • [Désact.Défect.Err.] INH : inhibition des erreurs détectées • [16 vitesses préreg.] $PS16$: 16 vitesses présélectionnées • [Limite Courant 2] LCP : commutation de limitation de courant • [Commut.Fréq.Réf. 1B] FCB : commutation de canal de consigne (1 à 1B) • • [Arrêt Fin Crse Avt] SFA : arrêt sens avant • [Arrêt Fin Crse Arr.] SFR : arrêt sens arrière • [Ralent. Avant] dAA : ralentissement en sens avant • [Ralent. Arrière] dAR : ralentissement en sens arrière • [Désactiv fin cours] CLS : désactivation fin de course • [Verrouillage Appareil] LES : arrêt d'urgence • • [Compteur Wobble] SNL : synchronisation counter wobble • [Redémarrage Produit] rPR : réinitialisation de produit • [2 Vitesses Hautes] $SH2$: grande vitesse 2 • [4 Vitesses Hautes] $SH4$: grande vitesse 4 • [Vitesse présél.1] $FPS1$: affectation vitesse présélectionnée 1, touche de fonction • [Vitesse présél.2] $FPS2$: affectation vitesse présélectionnée 2, touche de fonction • [Fréq. Réf. PID 1] $FPR1$: affectation PI 1 présélectionné, touche de fonction • [Fréq. Réf. PID 2] $FPR2$: affectation PI 2 présélectionné, touche de fonction • [Vitesse +] $FVSP$: affectation +Vite, touche de fonction • [Vitesse -] $FVSP$: affectation -Vite, touche de fonction • [C/T] FEK : Clavier terminal, affectation sans à-coups, touche de fonction • [Vit+ Autour FréqRéf] VSR : Vitesse augmentée autour de la fréquence de référence • [Vit- Autour FréqRéf] VSR : Vitesse réduite autour fréquence de référence • [IL01] $LD1$: IL01, blocs fonctions : entrée logique 1 ... • [IL10] $LD10$: IL10, blocs fonctions : entrée logique 10 • [Démarrage FB] FBN : Démarrage FB, blocs fonctions : mode Exécuté • [Canal STO 1] $SE1$: Canal Supp.Sûre Couple 1 • [Canal STO 2] $SE2$: Canal Supp.Sûre Couple 2 <p>NOTE: Les canaux de fonction de sécurité sont disponibles uniquement pour LI3-LI4 et LI5-LI6.</p>		
[DI1 Temporisation] $L1d$	0 à 200 ms	0 ms
<p>DI1 Temporisation</p> <p>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.</p>		
[DI2 Configuration] $L2$ — à [DI6 Configuration] $L6$ —		
Toutes les entrées logiques disponibles sur le variateur sont traitées comme l'entrée LI1 décrite précédemment, jusqu'à LI6.		
[DI5 Configuration] $L5$ —		
Paramètres spécifiques à LI5 utilisée comme entrée Pulse input.		
[Affectation RP] PIA	—	—

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Affectation RP		
Paramètre en lecture seule, non configurable.		
Il permet d'afficher toutes les fonctions associées à l'entrée Pulse input afin de vérifier, par exemple, s'il y a des problèmes d'incompatibilité.		
Identique à [Affectation AI1] <i>RA, IA</i> .		
[Valeur mini RP] <i>PIL</i>	0 à 20,00 kHz	0 kHz
<i>Valeur minimum RP</i> , paramètre de mise à l'échelle de l'entrée Pulse input de 0 % en Hz * 10.		
[Valeur maxi RP] <i>PFr</i>	0 à 20,00 kHz	20,00 kHz
<i>Valeur maxi RP</i> , paramètre de mise à l'échelle de l'entrée Pulse input de 100 % en Hz * 10.		
[Filtre de RP] <i>PFi</i>	0 à 1 000 ms	0 ms
<i>Filtre de RP</i> , temps de coupure de l'entrée Pulse input ext E/S du filtre passe-bas.		
[Configuration DA1] <i>LRA1</i> — [Configuration DA2] <i>LRA2</i> —		
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.



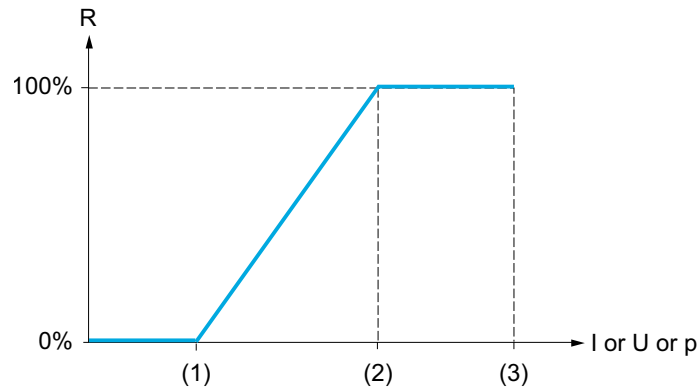
2 s : pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

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 :



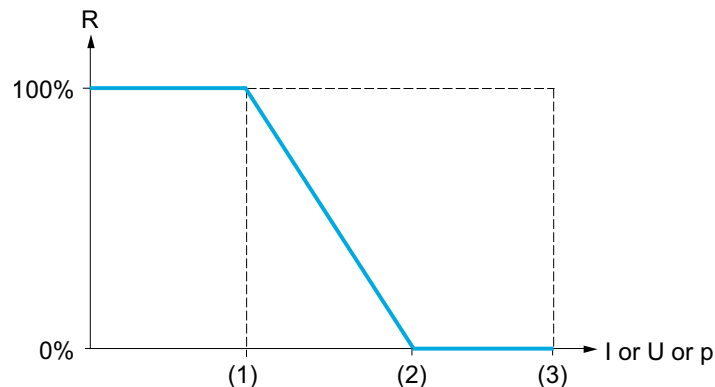
1. **[Valeur mini]** CrLx ou ULx ou P_{iL}
2. **[Valeur maxi]** CrHx ou UHx ou P_{Fr}
3. 20 mA ou 10 V ou 20,00 kHz

C : consigne

I : entrée courant

U : entrée tension

p : entrée Pulse input



1. **[Valeur maxi]** CrHx ou UHx ou P_{Fr}
2. **[Valeur mini]** CrLx ou ULx ou P_{iL}
3. 20 mA ou 10 V ou 20,00 kHz

C : consigne

I : entrée courant

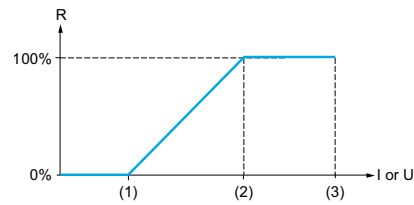
U : entrée tension

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.



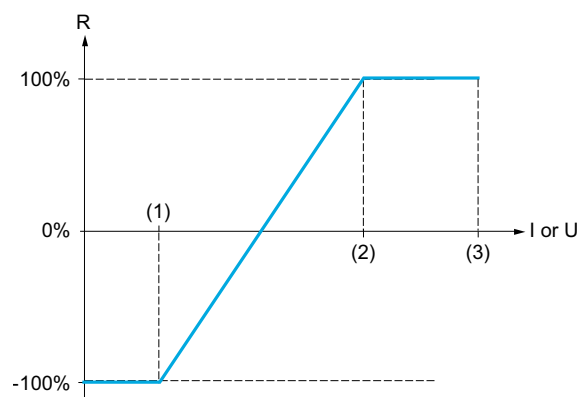
1. [Valeur mini]
2. [Valeur maxi]
3. 20 mA ou 10 V

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

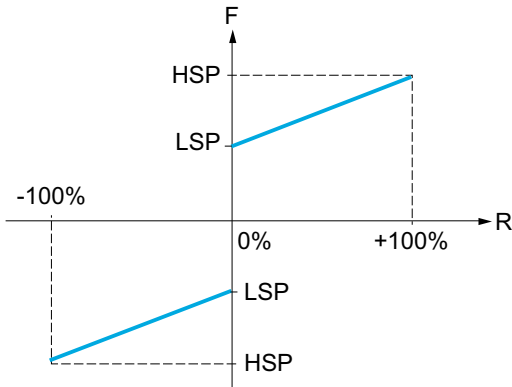
U : entrée tension

Plage : [-100 % → +100 %]

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Modèle Fréq. Réf.] <i>bSP</i> ()	-	[Standard] <i>b5d</i>

Sélection modèle fréquence référence

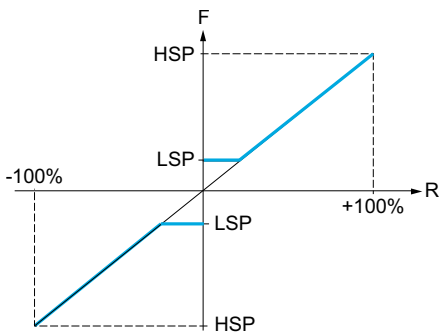
[Standard] *b5d*



A consigne nulle, la fréquence = LSP

F : fréquence
C : consigne

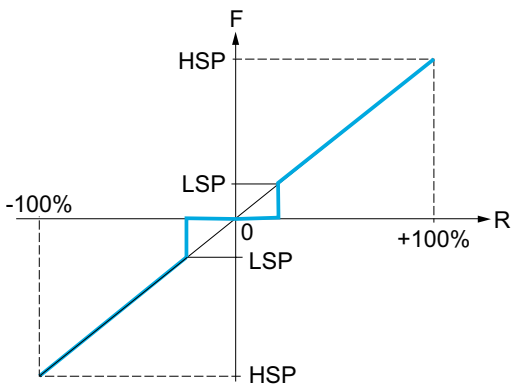
[Epiétage] *bL5*



A consigne = 0 à LSP, la fréquence = LSP

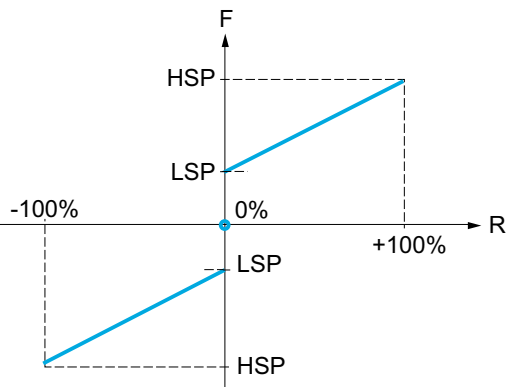
F : fréquence
C : consigne


[Bande morte] *bn5*



A consigne = 0 à LSP, la fréquence = 0

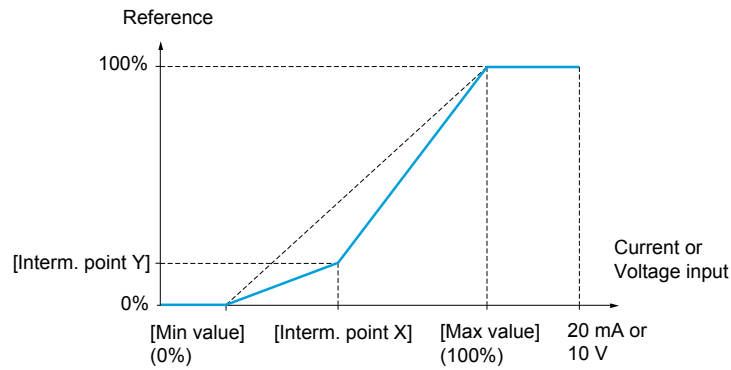
F : fréquence
C : consigne

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>[Zone morte à 0%] <i>b n 5 0</i></p>  <p>F : fréquence C : consigne</p>	<p>Ce fonctionnement est équivalent au [Standard] <i>b 5 d</i> sauf qu'à consigne nulle, la fréquence = 0 dans les cas suivants :</p> <p>Le signal est inférieur à la [Valeur mini] laquelle est supérieure à 0 (exemple : 1 V sur une entrée 2 - 10 V)</p> <p>Le signal est supérieur à la [Valeur mini], laquelle est supérieure à la [Valeur maxi] (exemple : 11 V sur une entrée 10 - 0 V).</p> <p>Si la plage d'entrée est configurée en « bidirectionnelle », le fonctionnement reste identique au [Standard] <i>b 5 d</i>.</p> <p>Ce paramètre définit comment la consigne de vitesse est prise en compte, pour les entrées analogiques et l'entrée Pulse input uniquement. Dans le cas du régulateur PID, il s'agit de la consigne en sortie du PID.</p> <p>Les limites sont établies par les paramètres [Vitesse basse] <i>L 5 P</i>, page 99 et [Vitesse Haute] <i>H 5 P</i>, page 99.</p>	

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

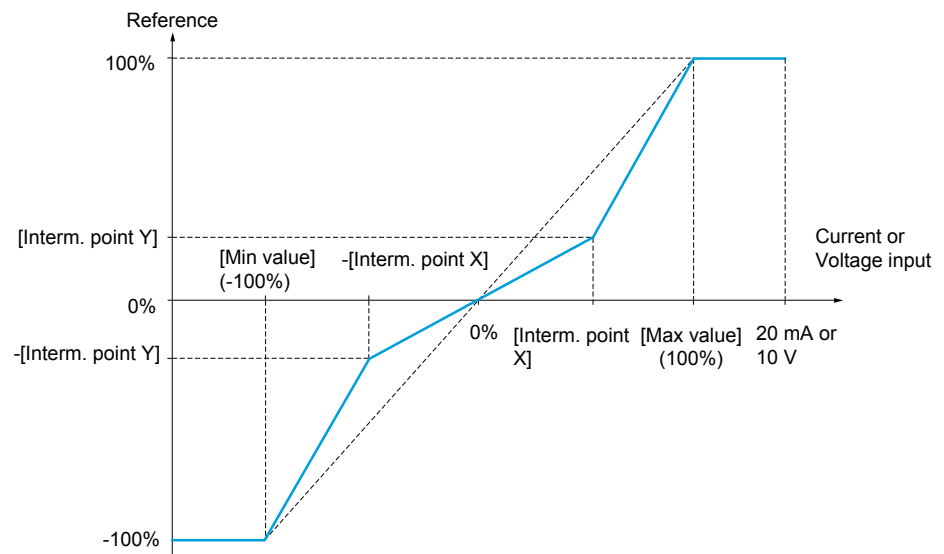
Délinéarisation : pour les entrées analogiques uniquement

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] R , I —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : `dr i` → `CONF` → `FULL` → `i_o` → `R , I`

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[AI1 Configuration] R , I —		
[Affectation AI1] R , IA	-	-
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. <ul style="list-style-type: none"> • [No] n_o : No • [Affectation AQ1] R_o 1 : Affectation AQ1, sortie analogique AO1 • [Réf. fréq. 1] F_r 1 : Fréquence de référence 1 • [Réf. fréq. 2] F_r 2 : Fréquence de référence 2 • [Fréq. réf. 2 som.] S_R 2 : Fréquence de référence sommatrice 2 • [Retour PID] P , F : Retour Régulateur PI (contrôle PI) • [Limitation Couple] L_R R : Limitation Couple, activation par une valeur analogique • [Soustr. Fréq. Réf.2] d_R 2 : Soustraction fréquence référence 2 • [Réf. PID Manuel] P , n : Réf. PID Manuel, consigne de vitesse manuelle du régulateur PID (Automatique-Manuel) • [Fréq. réf. PID] F_P , : [Fréq. réf. PID], consigne de vitesse du régulateur PID (vitesse prédictive) • [Fréq. réf. 3 som.] S_R 3 : Fréquence de référence sommatrice 3 • [Réf. fréq. 1B] F_r 1b : 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 • [Mult. fréq. réf. 2] n_R 2 : Multiplicateur de la fréquence de référence 2 • [Mult. fréq. réf. 3] n_R 3 : Multiplicateur de la fréquence de référence 3 • [IA01] , R O 1 : IA01, blocs fonctions : entrée analogique 01 ... • [IA10] , R O 10 : IA10, blocs fonctions : entrée analogique 10 		
[Type AI1] R , I t	-	[Tension] I O u
Configuration de 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
Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI1 à 100%		
[Filtre AI1] R , I F	0 à 10,00 s	0 s

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Filtre AI1 , filtrage des interférences.		
[Plage de AI1] <i>R, IL</i>	—	[0 - 100%] <i>POS</i>
Plage entrée analogique 1 <ul style="list-style-type: none"> [0 - 100%] <i>POS</i>: Uniquement positif [+/- 100%] <i>NEG</i>: Positif et négatif 		
[Point AI1 Interm. X] <i>R, IE</i>	0 à 100 %	0 %
Point AI1 intermédiaire X . Coordonnée du point de délinéarisation en entrée. Pourcentage du signal d'entrée physique. <ul style="list-style-type: none"> 0 % correspond à [Valeur Min AI1] <i>U, LI</i>. 100 % correspond à [Valeur Max AI1] <i>U, HI</i>. 		
[Point Y Interm. AI1] <i>R, IS</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 AI1 Interm. X] <i>R, IE</i> .		

[AI2 Configuration] A 1.2 —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr 1** → **CONF** → **FULL** → **1.0** → **A 1.2**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[AI2 Configuration] A 1.2 —		
[Affectation AI2] A 1.2 A	-	-
Affectation AI2 Identique à [Affectation AI1] A 1.1 A .		
[Type AI2] A 1.2 E	-	[Tension +/-] n 10 u
Configuration de 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
Paramètre de mise à l'échelle de la tension AI2 à 100%		
[Filtre AI2] A 1.2 F	0 à 10,00 s	0 s
Filtre AI2 , filtrage des interférences.		
[Plage de AI2] A 1.2 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 1.2 E est réglé sur [Tension +/-] n 10 u . <ul style="list-style-type: none"> [0 - 100%] P 0 S : Uniquement positif [+/- 100%] n E 0 : Positif et négatif 		
[Point AI2 Interm. X] A 1.2 E	0 à 100 %	0 %
Point AI2 intermédiaire X , coordonnée du point de délinéarisation en entrée. Pourcentage du signal d'entrée physique. <ul style="list-style-type: none"> 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 1.2 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 AI2 Interm. X] A 1.2 E .		

[AI3 Configuration] R , 3

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr i** → **CONF** → **FULL** → **- 0 -** → **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] 0 R
Configuration de AI3 [Courant] 0 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
Paramètre de mise à l'échelle du courant AI3 à 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 0 5
Plage entrée analogique 3 [0 - 100%] P 0 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. <ul style="list-style-type: none"> 0 % correspond à [Valeur Min AI3] C r L 3 si la plage est 0 → 100 %. 0 % correspond à $(\text{[Valeur Max AI3] C r H 3} - \text{[Valeur Min AI3] C r L 3}) / \text{[Valeur Min AI3] C r L 3}$ 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 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 Interm. AI3] <i>A , 3 E .</i>		
[AI1 virtuelle] <i>A V 1 —</i>		
[AIV1 Affectation] <i>A V 1 A</i>	—	—
AIV1 Affectation Entrée analogique virtuelle 1 via le bouton de navigation situé à l'avant du produit. Identique à [Affectation AI1] <i>A , 1 A .</i>		
[AI2 virtuelle] <i>A V 2 —</i>		
[AIV2 Affectation] <i>A V 2 A</i>	—	—
AIV2 Affectation Affectations possibles pour [Image entrée AIV2] <i>A , V 2 :</i> Entrée analogique virtuelle 2 via le canal de communication à configurer avec [Affectation canal AIV2] <i>A , C 2 .</i> Identique à [AIV1 Affectation] <i>A V 1 A .</i>		
[Affectation canal AIV2] <i>A , C 2 ★</i>	—	[No] <i>n o</i>
Affect.canal Entr.anal.virt.AIV2 Canal source [AIV2 Affectation] <i>A V 2 A .</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. <ul style="list-style-type: none"> • [No] <i>n o</i> : No, non affecté • [Modbus] <i>M d b</i> : Communication Modbus • [Module Com.] (<i>n E E</i> : Module de communication extérieur) 		

★ : 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 /—

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : $dr i \rightarrow CONF \rightarrow FULL \rightarrow i_o \rightarrow r /$

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Configuration R1] r /—		
[Affectation R1] r /	—	[Etat 'Défaut'] F L E
<p>Affectation R1</p> <p>[No] n_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 / F pour désactiver la sortie en cas de détection d'erreur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [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 A : Seuil haut fréquence moteur atteint • [Vit. Haute Atteinte] F L A : Vit. Haute Atteinte • [Seuil cour. atteint] C E A : Seuil courant atteint [Seuil Sup. Courant] C E d) • [Seuil cour. atteint] C E A : Seuil courant atteint • [Seuil th mot. atteint] E S A : Seuil thermique moteur atteint • [Avert. Erreur PID] P E E : Avertissement erreur PID • [Avert. Retour PID] P F A : Avertissement retour PID • [Seuil FréqHautMot.2] F 2 A : Seuil haut fréquence moteur 2 atteint [Seuil Fréquence 2] F 2 d • [Seuil th. app. att.] E A d : Seuil thermique de l'appareil atteint • [Avert ss-chge proc] u L A : Avertissement de sous-charge Process • [Avert. Surch. Proc.] o L A : Avertissement de surcharge Process • [Avert. Cple Haut] E E H A : Avertissement couple haut [Seuil Couple Haut] E E H • [Avert. Cple Bas] E E L A : Avertissement couple bas [Seuil Couple Bas] E E L • [Marche Avant] n F r d : Marche avant • [Marche Arrière] n r r S : Marche arrière • [Seuil th. Mot2 atteint] E S 2 : Seuil thermique moteur 2 atteint • [Seuil th. Mot3 atteint] E S 3 : Seuil thermique moteur 3 atteint • [Couple Négatif] A E S : Couple négatif (freinage) • [Config. 0 act.] C n F 0 : Configuration 0 active • [Config. 1 act.] C n F 1 : Configuration 1 active • [Config. 2 act.] C n F 2 : Configuration 2 active • [Bloc 1 Actif] C F P 1 : Bloc de paramètres 1 actif • [Bloc 2 Actif] C F P 2 : Bloc de paramètres 2 actif • [Bloc 3 Actif] C F P 3 : Bloc de paramètres 3 actif • [DC chargé] d b L : Bus DC chargé • [Etat Suppr Alim.] P r n : Etat suppression alimentation, variateur verrouillé par l'entrée "Safe Torque Off" 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> • [Seuil avert imp att] F9LR : Seuil avertissement impulsion atteint [Seuil Avert.Impuls.] F9L • [Courant présent] CPC : Courant présent, courant moteur présent • [Fin Course Atteinte] L5R : Fin de course atteinte • [Grp avertissement 1] AG1 : Groupe avertissements 1 • [Grp avertissement 2] AG2 : Groupe avertissements 2 • [Grp avertissement 3] AG3 : Groupe avertissements 3 • [DI6 = Avert PTC] PLR : DI6 = Avert PTC • [Avert Err. Externe] EFR : Avertissement erreur externe • [Avert. ss-tension] U5R : Avertissement sous-tension • [Ss-Tens. Prév. act] UPR : Sous-tension préventive active • [Avert. th. app.] EHR : Avertissement état thermique de l'appareil • [Lim Cple/I Atteint] S5R : Limite couple/courant atteinte • [Avert. therm. jonction] EJR : Avertissement thermique de jonction • [Avert.perte 4-20 AI3] APR3 : AI3 Avertissement perte 4-20 • [Prêt] RD4 : Prêt • [OL01] OLO1 : OL01, blocs fonctions : sortie logique 01 ... • [OL10] OLO10 : OL10, blocs fonctions : sortie logique 10 		
[Temporisation R1] r1d ⁽¹⁾	0 à 60 000 ms	0 ms
<p>Temporisation R1</p> <p>Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient vraie.</p> <p>Pour l'affectation [Etat 'Défaut'] FLE, le retard n'est pas réglable et reste à 0.</p>		
[Niveau d'appel R1] r1S	—	[1] (POS)
<p>Niveau d'appel R1</p> <p>Configuration de la logique de fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Niveau Haut] P05 : Niveau haut, état 1 lorsque l'information est vraie • [Niveau Bas] nEG : Niveau bas, état 0 lorsque l'information est vraie <p>La configuration [Niveau Haut] P05 n'est pas modifiable pour l'affectation [Etat 'Défaut'] FLE.</p>		
[Maintien R1] r1H	0 à 9 999 ms	0 ms
<p>Maintien R1</p> <p>Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse.</p> <p>Pour l'affectation [Etat 'Défaut'] FLE, le maintien n'est pas réglable et reste à 0.</p>		
[Activation Repli R1] r1F	—	[No] n0
<p>Activation repli relais 1</p> <p>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.</p>		
<h2 style="margin: 0;">▲ AVERTISSEMENT</h2> <p>PERTE DE CONTROLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Ce paramètre est forcé sur [No] no si [Affectation R1] r1 est réglé sur une valeur différente de [No] no.</p> <p>[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.</p> <p>NOTE: Si une erreur est détectée, le processus appliqué sur la sortie (par ex. temporisation, niveau actif) n'est pas interrompu.</p> <p>[No] 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.</p>		
[R2 Configuration] r2 —		
[Affectation R2] r2	—	[No] no
<p>Affectation R2</p> <p>Identique à [Affectation R1] r1, avec en plus :</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Synchro Oscill.] t54 : Synchronisation oscillation, synchronisation counter wobble 		
[Temporisation R2] r2d⁽¹⁾	0 à 60 000 ms	0 ms
<p>Temporisation R2</p> <p>Pour l'affectation [Etat 'Défaut'] FLt, le retard n'est pas réglable et reste à 0.</p> <p>Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient vraie.</p>		
[Niveau d'appel R2] r2s	—	[1] (POS)
<p>Niveau d'appel R2</p> <p>Configuration de la logique de fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Niveau Haut] Pos : Niveau haut, état 1 lorsque l'information est vraie • [Niveau Bas] neg : Niveau bas, état 0 lorsque l'information est vraie <p>La configuration [Niveau Haut] Pos n'est pas modifiable pour les affectations [Etat 'Défaut'] FLt et [Chargement DC] dco.</p>		
[Maintien R2] r2H	0 à 9 999 ms	0 ms
<p>Maintien R2</p> <p>Pour l'affectation [Etat 'Défaut'] FLt, le maintien n'est pas réglable et reste à 0.</p> <p>Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse.</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Activation Repli R2] <i>r 2 F</i>	—	[No] <i>n o</i>
<p>Activation repli relais 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] <i>NO</i>.</p>		
<h2>▲ AVERTISSEMENT</h2>		
<p>PERTE DE CONTROLE</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que ce réglage peut être utilisé en toute sécurité sans entraîner d'interruption de la communication. Réglez ce paramètre sur [Oui] <i>YES</i> pour désactiver la sortie en cas de déclenchement d'erreur. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<p>Ce paramètre est forcé sur [No] <i>n o</i> si [Affectation R2] <i>r 2</i> est réglé sur une valeur différente de [No] <i>n o</i>.</p> <p>[Oui] <i>YES</i> : 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 lorsque [Reset Défaut Auto] <i>R 2 r</i> est réglé sur [No] <i>n o</i>, mais lorsque [Reset Défaut Auto] <i>R 2 r</i> est réglé sur [Oui] <i>YES</i> la sortie reste inchangée tant que le bloc fonction [Temps reset défaut] <i>t R r</i> n'est pas écoulé.</p> <p>NOTE: Si une erreur est détectée, le processus appliqué sur la sortie (par ex. temporisation, niveau actif) n'est pas interrompu.</p> <p>[No] <i>n o</i> : 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.</p>		

[CONFIGURATION LO1] L o l —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr i* → *CONF* → *FULL* → *_ o _* → *L o l*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[CONFIGURATION LO1] L o l —		
[Affectation LO1] L o l	—	[No] n o
<p>Affectation LO1</p> <p>Identique à [Affectation R1] r l 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 —) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Synchro Oscill.] t 5 4 : Synchronisation oscillation, synchronisation counter wobble • [GDL] G d L : GDL, fonction de sécurité 		
[Retard LO1] L o l d	0 à 60 000 ms (1)	0 ms
<p>Retard LO1</p> <p>Le retard ne peut pas être réglé pour l'affectation [Non défaut] FLt et reste à 0.</p> <p>Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient vraie.</p> <p>(1) 0 à 9 999 ms, puis 10,00 à 60,00 s sur le terminal intégré.</p>		
[LO1 actif à] L o l 5	-	[1] POS
<p>LO1 actif à</p> <p>Configuration de la logique de fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Niveau Haut] P o 5 : Niveau haut, état 1 lorsque l'information est vraie • [Niveau Bas] n E G : Niveau bas, état 0 lorsque l'information est vraie <p>La configuration [Niveau Haut] P o 5 n'est pas modifiable pour l'affectation [Non défaut] FLt.</p>		
[Maintien LO1] L o l H	0 à 9 999 ms	0
<p>Maintien LO1</p> <p>Pour l'affectation [Non défaut] FLt, le maintien n'est pas réglable et reste à 0.</p> <p>Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse.</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Activation Repli LO1] L O I F	—	[No] n o
<p>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.</p>		
<h2>⚠ AVERTISSEMENT</h2>		
<p>PERTE DE CONTROLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<p>Ce paramètre est forcé sur [No] n o si [Affectation LO1] L O I est réglé sur une valeur différente de [No] n o.</p>		
<p>[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.</p>		
<p>NOTE: Si une erreur est détectée, le processus appliqué sur la sortie (par ex. temporisation, niveau actif) n'est pas interrompu.</p>		
<p>[No] 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.</p>		

[Configuration DQ1] d o l —

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 i* → *CONF* → *FULL* → *i_o* → *d o l*

Liste des paramètres

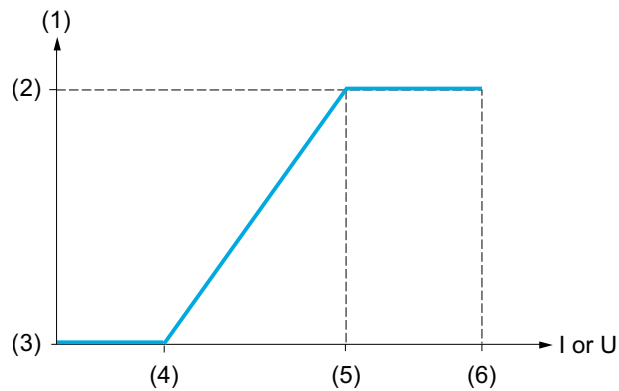
Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Configuration DQ1] d o l —		
[Affectation DQ1] d o l	—	[No] n o
Affectation DQ1 Identique à [Affectation R1] r l avec en plus la valeur de paramètre suivante (affichage pour information car ces choix ne peuvent être configurés que dans le menu [Fonction application] Fun —) : <ul style="list-style-type: none"> [Synchro Oscill.] t 5 4 : Synchronisation oscillation, synchronisation counter wobble 		
[Tempo. Activ. DQ1] d o l d	0 à 60 000 ms (1)	0 ms
Tempo. Activ. DQ1 Pour l'affectation [Non défaut] FLt , 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] d o l 5	-	[1] POS
DQ1 actif à Configuration de la logique de fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> [Niveau Haut] P o 5 : Niveau haut, état 1 lorsque l'information est vraie [Niveau Bas] n E G : Niveau bas, état 0 lorsque l'information est vraie La configuration [Niveau Haut] P o 5 n'est pas modifiable pour l'affectation [Non défaut] FLt .		
[Maintien DQ1] d o l H	0 à 9 999 ms	0 ms
Maintien DQ1 Pour l'affectation [Non défaut] FLt , 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) :

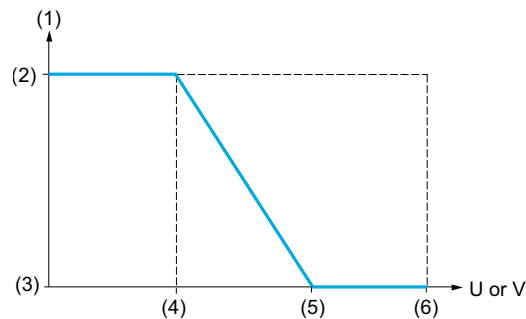
La valeur de sortie minimum, en volts, correspond à la limite inférieure du paramètre affecté et la valeur maximum, à sa limite supérieure. La valeur minimum peut être supérieure à la valeur maximum.



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



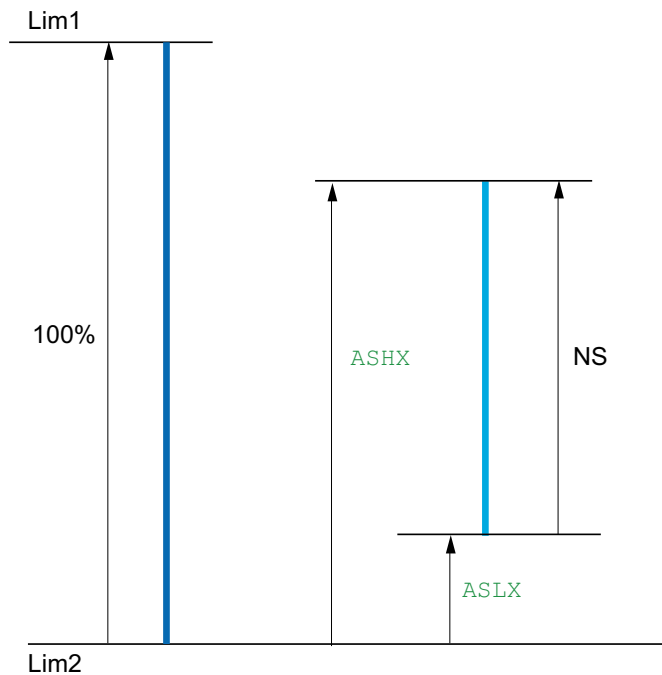
1. Paramètre affecté
2. Limite supérieure
3. Limite inférieure
4. **[Valeur maxi]** AOHx ou UOHx
5. **[Valeur mini]** AOLx ou UOLx
6. 20 mA ou 10 V

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 E 9**, qui varie entre -3 et +3 fois le couple nominal, 100 % correspond à 6 fois le couple nominal.

- Le paramètre **[Echelle Min. AQx] A S 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] A S 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] A S L X** doit toujours être inférieur à **[Echelle Max. AQx] A S 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] o 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] A S L 1 ne doit pas modifier la limite inférieure, qui restera donc à son réglage usine de 0 %.

[Echelle Max. AQ1] A S 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] AO1

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : `dr` → `CONF` → `FULL` → `_` → `AO1`

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Configuration AQ1] AO1		
[Affectation AQ1] AO1	—	[No] no
Affectation AQ1		
<ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, 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] OCR : 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] ER9 : 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] PIP1 et [Process PID maximum] PIP2. • [Retour PID] OPF : Retour PID entre [Retour mini PID] PIF1 et [Retour maxi PID] PIF2 • [Erreur PID] OPE : Erreur PID entre - 5 % et + 5 % de [Retour maxi PID] PIF2- [Retour mini PID] PIF1 • [Sortie PID] OPV : Sortie PID entre [Vitesse basse] LSP et [Vitesse Haute] HSP • [Puiss Méca Mot %] OPR : Puissance moteur en %, 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] ER9L : Limite de couple, entre 0 et 3 fois le couple nominal du moteur • [DQ1] DO1 : Sortie numérique 1, affectation à une sortie logique. Cette affectation ne peut apparaître que si [Affectation DQ1] DO1 a été affecté. Dans ce cas, ce choix est le seul possible. Il n'est affiché qu'à titre informatif. • [Couple 4Q] ER9S : 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). • [Aff. srt. PID 1 libre] CPOL : OA01, affectation libre de la sortie PID 1 • [OA01] OAO1 : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... • [OA10] OAO10 : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Type AQ1] <i>R_o I_t</i>	—	[Courant] <i>D_R</i>
Type AQ1 <ul style="list-style-type: none"> • [Tension] <i>I_D_u</i>: <i>Tension</i> • [Courant] <i>D_R</i>: <i>Courant</i> 		
[Sortie Min. AQ1] <i>R_o L I</i> ★	0 à 20,0 mA	0 mA
Valeur de sortie min. AQ1 Ce paramètre est accessible si [Type AQ1] <i>R_o I_t</i> est réglé sur [Courant] <i>D_R</i> .		
[Sortie Max. AQ1] <i>R_o H I</i> ★	0 à 20,0 mA	20,0 mA
Valeur de sortie max. AQ1 Ce paramètre est accessible si [Type AQ1] <i>R_o I_t</i> est réglé sur [Courant] <i>D_R</i> .		
[AQ1 Sortie Min.] <i>u_o L I</i> ★	0 à 10,0 V	0 V
AQ1 Sortie minimum Ce paramètre est accessible si [Type AQ1] <i>R_o I_t</i> est réglé sur [Tension] <i>I_D_u</i> .		
[AQ1 Sortie Max.] <i>u_o H I</i> ★	0 à 10,0 V	10,0 V
AQ1 Sortie maximum Ce paramètre est accessible si [Type AQ1] <i>R_o I_t</i> est réglé sur [Tension] <i>I_D_u</i> .		
[Echelle Min. AQ1] <i>R_S L I</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] <i>R_S H I</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] <i>R_o I_F</i>	0 à 10,00 s	0 s
Filtre AQ1 , filtrage des interférences. Ce paramètre est forcé sur 0 si [Affectation AQ1] <i>R_o I</i> est réglé sur [DQ1] <i>d_o I</i> .		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Activation Repli AQ1] R o F I	—	[No] n o
<p>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.</p>		
<h2>▲ AVERTISSEMENT</h2>		
<p>PERTE DE CONTROLE</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<p>Ce paramètre est forcé sur [No] n o si [Affectation AQ1] R o I est réglé sur une valeur différente de [No] n o.</p> <p>[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.</p> <p>NOTE: Si une erreur est détectée, le processus appliqué sur la sortie (par ex. temporisation, niveau actif) n'est pas interrompu.</p> <p>[No] 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.</p>		

Les sous-menus suivants regroupent les alarmes en 1 à 3 groupes. Chacun d'eux peut être affecté à un relais ou à une sortie logique pour signalisation à distance. Ces groupes peuvent également être affichés sur le terminal graphique (voir le menu [3.3] [ECRAN SURVEILLANCE] P L F —, page 353) et consultés via le menu [1.2] [MONITORING] P o n — 1.2 [MONITORING] P o n-, page 48.

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 —		
<p>Sélection à effectuer à partir de la liste suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> [DI6 = Avert PTC] P L R : DI6 = Avert PTC [Avert Err. Externe] E F R : Avertissement erreur externe [Avert. ss-tension] u S R : Avertissement 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 [Seuil th mot. atteint] t S R : Seuil thermique moteur atteint [Seuil th. Mot2 atteint] t S 2 : Seuil thermique moteur 2 atteint [Seuil th. Mot3 atteint] 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. th. app.] t H R : Avertissement état thermique de l'appareil [Avert. Erreur PID] P E E : Avertissement erreur PID 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> • [Avert. Retour PID] P F A : <i>Avertissement retour PID</i> • [Avert.perte 4-20 AI3] A P 3 : <i>AI3 Avertissement perte 4-20</i> • [Lim Cple/I Atteint] S S A : <i>Limite couple/courant atteinte</i> • [Seuil th. app. att.] E A d : <i>Seuil thermique de l'appareil atteint</i> • [Avert. therm. jonction] E J A : <i>Avertissement thermique de jonction</i> • [Avert ss-chge proc] u L A : <i>Avertissement de sous-charge Process</i> • [Avert. Surch. Proc.] o L A : <i>Avertissement de surcharge Process</i> • [Avert. Cple Haut] E E H A : <i>Avertissement couple haut [Seuil Couple Haut] E E H .</i> • [Avert. Cple Bas] E E L A : <i>Avertissement couple bas [Seuil Couple Bas] E E L .</i> • [Seuil avert imp att] F 9 L A : <i>Seuil avertissement impulsion atteint: [Seuil Avert.Impuls.] F 9 L .</i> <p>Reportez-vous à la procédure de sélection multiple, Description IHM, page 32 pour le terminal intégré, pour le terminal graphique.</p>		
<p>[Config grp2 avertiss] A 2 C —</p>		
<p>Identique à [Config grp1 avertiss] A 1 C — .</p>		
<p>[Config grp3 avertiss] A 3 C —</p>		
<p>Identique à [Config grp1 avertiss] A 1 C — .</p>		

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

Contenu de ce chapitre

Canaux de commande et de consigne	173
[Commande] L L L - liste des paramètres	181

Canaux de commande et de consigne

Canaux de commande et de consigne

Les paramètres du menu **[Commande] CEL** — 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
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 E dans le menu **[Commande] C E L —** menu **[Commande] C E L** - liste des paramètres, page 181 est réglé sur **[Oui] Y E S**.

Le comportement de l'ATH230 peut être adapté en fonction des besoins :

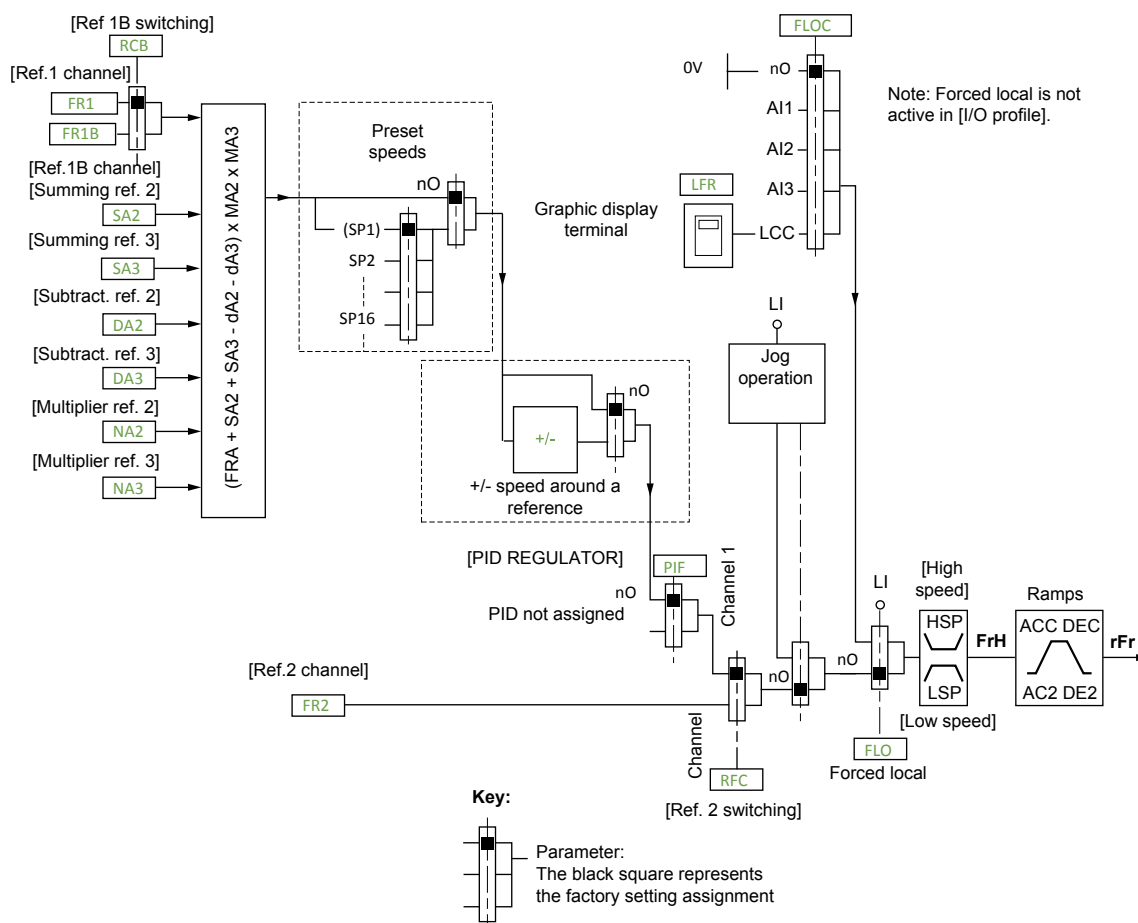
- **[Non séparé] S , P** : la commande et la consigne proviennent du même canal.
- **[Séparé] S E P** : la commande et la consigne peuvent venir de canaux différents.

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

- **[Profil E/S] , P** : 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] □, PID non configuré



[Config Réf Fréq 1] Fr1, [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, carte de communication

[Canal de réf. 1B] Fr1b, pour les profils [Séparé] SEP et [Profil E/S] □ :

- Borniers, terminal graphique, Modbus intégré, carte de communication

[Canal de réf. 1B] Fr1b, pour le profil [Non séparé] S, Π :

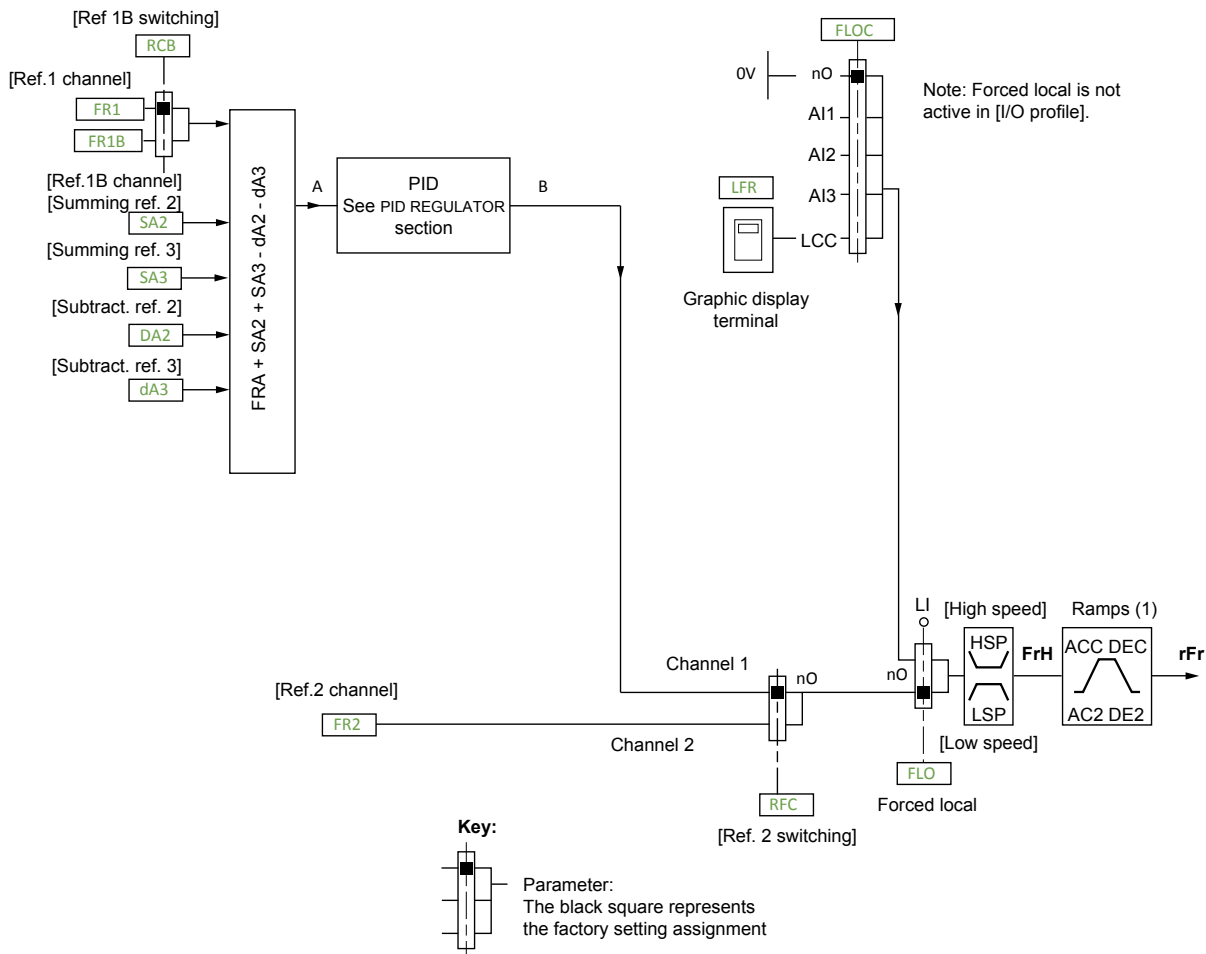
- Borniers, accessible uniquement si [Config Réf Fréq 1] Fr1 = borniers

[Config Réf Fréq 2] Fr2:

- Borniers, terminal graphique, Modbus intégré, carte de communication et +/- vite

NOTE: Les paramètres [Canal de réf. 1B] Fr1b et [Commutation ref. 1B] rCb doivent être configurés dans le menu [Fonction application] Fun.

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



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

[Config Réf Fréq 1] F r 1 :

- Borniers, terminal graphique, Modbus intégré, carte de communication

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

- Borniers, terminal graphique, Modbus intégré, carte de communication

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

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

[Réf. sommatrice 2] S A 2, [Réf. sommatrice 3] S 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, carte de communication et +/- vite

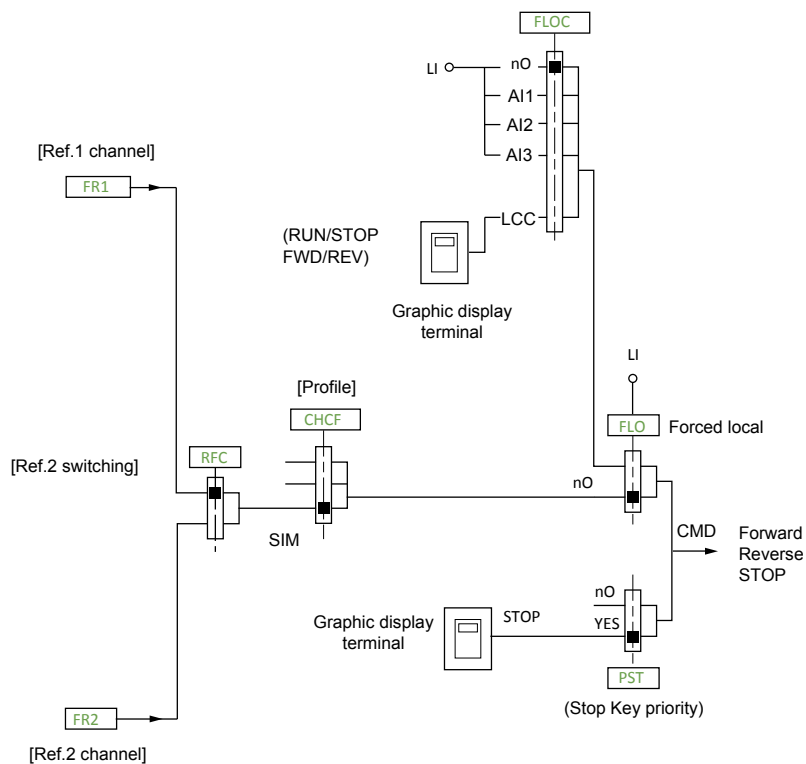
NOTE: Les paramètres [Canal de réf. 1B] F r 1 b et [Commutation ref. 1B] r C b doivent être configurés dans le menu [Fonction application] F u n —.

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] FR1**, **[Config Réf Fréq 2] FR2**, **[Affect.Commut.Fréq] RFC**, **[Affect Forçage loc] FLO** et **[Forçage Canal Local] FLOC** sont communs pour la consigne et la commande.

Exemple : Si la consigne est **[Config Réf Fréq 1] FR1 = [AI1] A11** (entrée analogique au bornier), la commande se fait par **[E NST Arr. Roue Libre] L1** (entrée logique au bornier).



Key:

Parameter:
The black square represents the factory setting assignment

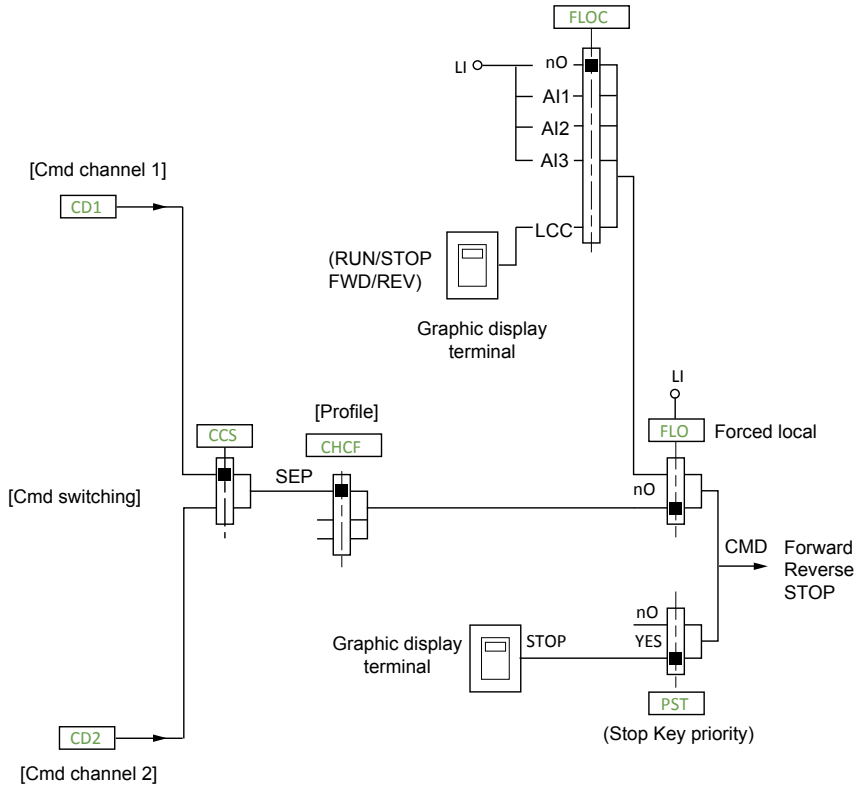
Canal de commande pour le profil [Séparé] S E P

Consigne et commande séparées

Les paramètres [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 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 I (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:

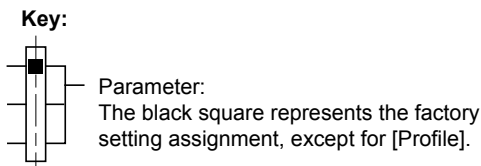
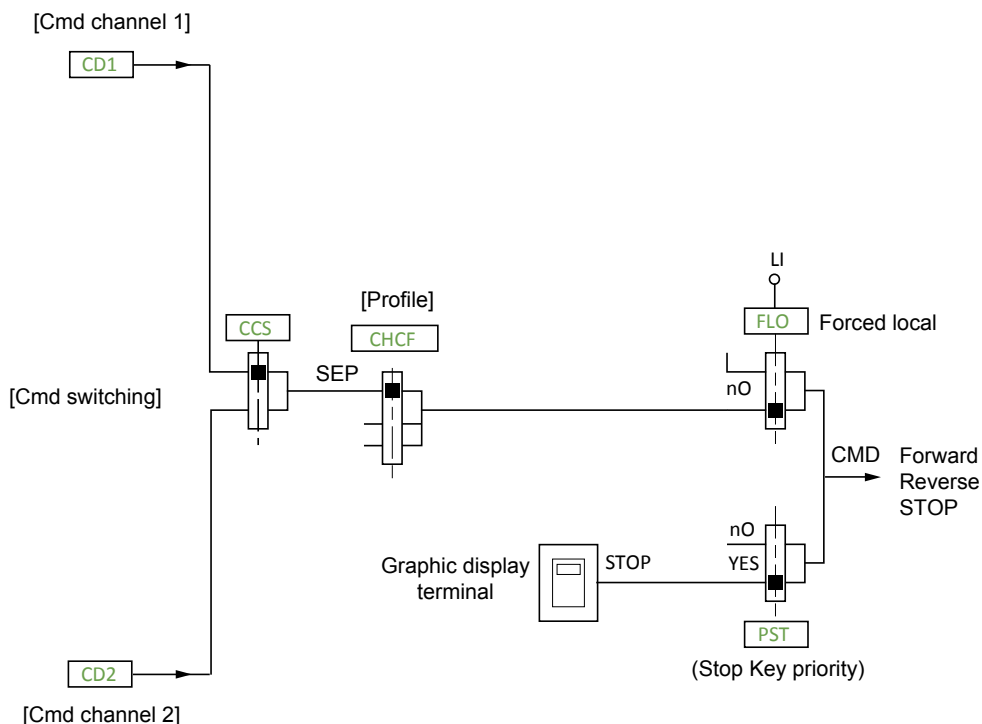
Parameter:
The black square represents the factory setting assignment, except for [Profile].

[Canal de Commande 1] C D 1 [Canal de Commande 2] C D 2:

- Borniers, terminal graphique, Modbus intégré, 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.



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

- Borniers, terminal graphique, Modbus 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 ;
- 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,
 - [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] CD06 à [CD13] CD13 ne peuvent servir que pour une commutation entre 2 réseaux, ils ne correspondent à aucune entrée logique.

Bornier	Modbus intégré	Carte de communication	Bit interne, commutable
			CD00
LI2 (1)	C101 (1)	C301 (1)	CD01
LI3	C102	C302	CD02
LI4	C103	C303	CD03
LI5	C104	C304	CD04
LI6	C105	C305	CD05
-	C106	C306	CD06
-	C107	C307	CD07
-	C108	C308	CD08
-	C109	C309	CD09
-	C110	C310	CD10
-	C111	C311	CD11
-	C112	C312	CD12
LAI1	C113	C313	CD13
LAI2	C114	C314	CD14
-	C115	C315	CD15
OL01 à OL10			

(1) Si [Commande 2/3 fils] L C C , page 95 est réglé sur [Commande 3 fils] 3 C , [DI2] L , 2 , [C101] C 1 0 1 et [C301] C 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
[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] L C C , page 95 est réglé sur [Commande 3 fils] 3 C , [DI2] L , 2 , [C101] C 1 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 i` → `CONF` → `FULL` → `CEL`

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Fréq. Réf. Canal 1] <code>Fr 1</code>	—	[AI1] <code>AI 1</code>
<p>Canal 1 pour la fréquence de référence</p> <ul style="list-style-type: none"> • [AI1] <code>AI 1</code> : AI1, entrée analogique A1 • [AI2] <code>AI 2</code> : AI2, entrée analogique A2 • [AI3] <code>AI 3</code> : AI3, entrée analogique A3 • [IHM] <code>LCC</code> : IHM locale, source de terminal graphique ou de terminal déporté • [Modbus] <code>Modb</code> : Communication Modbus • [Module Com.] <code>MEE</code> : Module de communication extérieur • [RP] <code>P i</code> : Entrée à impulsions • [AI Virtuelle 1] <code>AV 1</code> : entrée analogique virtuelle 1 avec bouton de navigation (uniquement disponible si le paramètre [Profil] <code>CHCF</code> n'est pas réglé sur [Non séparé] <code>S i P</code>) • [OA01] <code>OA 0 1</code> : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... • [OA10] <code>OA 1 0</code> : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10 		
[Inhibition sens RV] <code>r in</code>	—	[No] <code>no</code>
<p>Inhibition sens arrière</p> <p>L'inhibition du mouvement en sens inverse ne s'applique pas aux requêtes de sens envoyées par les entrées logiques.</p> <p>Les requêtes de sens inverse envoyées par les entrées logiques sont prises en compte.</p> <p>Les requêtes de sens inverse envoyées par le terminal graphique ne sont pas prises en compte.</p> <p>Les requêtes de sens inverse envoyées par le bus de terrain ne sont pas prises en compte.</p> <p>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).</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] <code>no</code> • [Oui] <code>YES</code> 		
[Valid. touche stop] <code>PSt</code>  2 s	—	[Oui] <code>YES</code>
<p>Activation touche stop</p> <p>Le réglage de cette fonction sur Non désactive la touche STOP du terminal d'affichage en texte clair si le paramètre [Canal De Commande] <code>CMDC</code> n'est pas réglé sur [IHM] <code>LCC</code>.</p>		
<h2>⚠ AVERTISSEMENT</h2>		
<p>PERTE DE CONTROLE</p> <p>Réglez ce paramètre sur [Touche Arrêt Non Prio] <code>NO</code> uniquement si vous avez mis en place d'autres fonctions d'arrêt appropriées.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Cet arrêt est un arrêt en roue libre. Si le canal de commande actif est le terminal graphique, cet arrêt se fait suivant le [Type d'arrêt] S E E quelle que soit la configuration du paramètre [Valid. touche stop] P S E .</p> <ul style="list-style-type: none"> [No] n o [Oui] Y E S : donne la priorité à la touche STOP (Arrêt) du terminal graphique lorsque le canal de commande actif n'est pas le terminal graphique. 		
<p>[Profil] C H C F  2 s</p>	<p>—</p>	<p>[Non séparé] S , n</p>
<p>Configuration des canaux</p>		
<h2>⚠ AVERTISSEMENT</h2> <p>FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT</p> <p>La désactivation de [Profil E/S] i o entraîne la réinitialisation de l'appareil à ses réglages usine.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que la restauration des réglages usine est compatible avec le type de câblage utilisé. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> [Non séparé] S , n : Mode canal combiné, consigne et commande, non séparées [Séparé] S E P : Mode canal séparé, consigne et commande séparées. Cette affectation n'est pas accessible dans [Profil E/S] i o . [Profil E/S] i o : Mode E/S 		
<p>[Commut. commande] C C S ★</p>	<p>—</p>	<p>[Canal de commande 1] C d 1</p>
<p>Commutation de commande</p>		
<h2>⚠ AVERTISSEMENT</h2> <p>FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT</p> <p>Ce paramètre peut provoquer des mouvements inattendus, par exemple une inversion du sens de rotation du moteur, une accélération brutale ou des arrêts.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<p>Ce paramètre est accessible si [Profil] C H C F est réglé sur [Séparé] S E P ou [Profil E/S] i o .</p> <p>Si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 0, le canal [Canal de commande 1] C d 1 est actif.</p> <p>Si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1, le canal [Canal de commande 2] C d 2 est actif.</p> <p>Si [Profil E/S] i o est réglé sur [Non séparé] S , n, seule la valeur de réglage [Canal de commande 1] C d 1 est possible.</p> <p>[Canal de commande 1] C d 1 : [Canal de commande 1] C d 1 actif (pas de commutation)</p> <p>[Canal de commande 2] C d 2 : [Canal de commande 2] C d 2 actif (pas de commutation)</p> <p>[DI1] L , 1 : entrée logique LI1</p> <p>[...] (...) : voir conditions d'affectation (hormis [CD00] C d 0 0 à [CD15] C d 1 5). Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180.</p>		
<p>[Canal de commande 1] C d 1 ★</p>	<p>—</p>	<p>[Bornier] E E r</p>
<p>Canal de commande 1</p> <p>Ce paramètre est accessible si [Profil] C H C F est réglé sur [Séparé] S E P ou [Profil E/S] i o .</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> [Bornier] <i>EEF</i> : Bornier [IHM] <i>LLL</i> : IHM locale, terminal graphique ou terminal déporté [Modbus] <i>ndb</i> : Communication Modbus [Module Com.] <i>nee</i> : Module de communication extérieur 		
[Canal de commande 2] <i>cd2</i> ★	—	[Modbus] <i>ndb</i>
<p>Canal de commande 2</p> <p>Ce paramètre est accessible si [Profil] <i>CHF</i> est réglé sur [Séparé] <i>SEP</i> ou [Profil E/S] <i>io</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> [Bornier] <i>EEF</i> : Bornier [IHM] <i>LLL</i> : IHM locale, terminal graphique ou terminal déporté [Modbus] <i>ndb</i> : Communication Modbus [Module Com.] <i>nee</i> : Module de communication extérieur 		
[Commut.Fréq.Réf. 2] <i>rFC</i>	—	[Fréq. Réf. Canal 1] <i>Fr1</i>
<p>Commutation fréquence de référence 2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <h2>⚠ AVERTISSEMENT</h2> <p>FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT</p> <p>Ce paramètre peut provoquer des mouvements inattendus, par exemple une inversion du sens de rotation du moteur, une accélération brutale ou des arrêts.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> </div> <p>Si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 0, le canal [Canal de commande 1] <i>cd1</i> est actif.</p> <p>Si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1, le canal [Canal de commande 2] <i>cd2</i> est actif.</p> <p>[Fréq. Réf. Canal 1] <i>Fr1</i> : [Canal de commande 1] <i>cd1</i> actif (pas de commutation)</p> <p>[Fréq. Réf. Canal 2] <i>Fr2</i> : [Canal de commande 2] <i>cd2</i> actif (pas de commutation)</p> <p>[DI1] <i>LI1</i> : entrée logique LI1</p> <p>[...] ... : voir conditions d'affectation (hormis [CD00] <i>cd00</i> à [CD15] <i>cd15</i>). Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180.</p>		
[Fréq. Réf. Canal 2] <i>Fr2</i>	—	[No] <i>no</i>
<p>Canal 2 pour la fréquence de référence</p> <ul style="list-style-type: none"> [No] <i>no</i> : No non affecté. Si le paramètre [Profil] <i>CHF</i> est réglé sur [Non séparé] <i>SN</i>, la commande est au bornier avec une consigne à zéro. Si le paramètre [Profil] <i>CHF</i> est réglé sur [Séparé] <i>SEP</i> ou [Profil E/S] <i>io</i>, la consigne est à zéro. [AI1] <i>AI1</i> : AI1, entrée analogique A1 [AI2] <i>AI2</i> : AI2, entrée analogique A2 [AI3] <i>AI3</i> : AI3, entrée analogique A3 [+/-Vite] <i>UPDT</i> : commande Plus vite/Moins vite [IHM] <i>LLL</i> : IHM locale, terminal graphique ou terminal déporté [Modbus] <i>ndb</i> : Communication Modbus [Module Com.] <i>nee</i> : Module de communication extérieur [RP] <i>Pi</i> : Entrée à impulsions [AI Virtuelle 1] <i>AV1</i> : AI Virtuelle 1, entrée analogique virtuelle 1 avec bouton de navigation 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> • [OA01]  : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... • [OA10]  : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10 		
[Copie canal 1-2]  2 s	—	[No] 
Copie canal 1 - canal 2		
▲ AVERTISSEMENT		
FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT		
<p>Ce paramètre peut provoquer des mouvements inattendus, par exemple une inversion du sens de rotation du moteur, une accélération brutale ou des arrêts.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<p>Ce paramètre permet de copier la consigne et/ou la commande en cours en effectuant la commutation, par exemple pour éviter les à-coups de vitesse.</p>		
<p>Si le paramètre [Profil]  , page 182 est réglé sur [Non séparé]  ou [Séparé]  , la copie n'est possible que du canal 1 vers le canal 2.</p>		
<p>La copie est possible du canal 2 vers le canal 1 si le paramètre [Fréq. Réf. Canal 2]  est réglé sur [Fréq. réf. via DI]  ou réglé sur [IHM]  avec [Vitesse +]  ou [Vitesse -]  affecté à [Touche Fonction 1]  ou [Touche Fonction 4] .</p>		
<p>Si le paramètre [Profil]  est réglé sur [Profil E/S]  , la copie est possible dans les deux sens.</p>		
<p>Il n'est pas possible de copier une consigne ou une commande vers un canal bornier.</p>		
<p>La consigne copiée est [Fréq Réf Av. Rampe]  (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]  (après rampe) qui est copiée.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • [No]  : No, pas de copie • [Fréq. référence]  : Copier la fréquence de référence • [Commande]  : Copie commande • [Cmd + Fréq. réf.]  : Copier la commande et la fréquence de 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	—	[No] n o
Touche de fonction 1 affichage graphique terminal		
<ul style="list-style-type: none"> • [No] n o : No, non affecté • [JOG FW] F J o G : 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	—	[No] n o
Touche de fonction 2 affichage graphique terminal		
Identique à [Touche Fonction 1] F n 1 , page 185.		
[Touche Fonction 3] F n 3	—	[No] n o
Touche de fonction 3 affichage graphique terminal		
Identique à [Touche Fonction 1] F n 1 , page 185.		
[Touche Fonction 4] F n 4	—	[No] n o
Touche de fonction 4 affichage graphique terminal		
Identique à [Touche Fonction 1] F n 1 , page 185.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Cmd L/R HMI] b n P ★	—	[Arrêt] S t o P
<p>Commande HMI locale/distante</p> <p>Lorsque la fonction [C/T] F E K 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Arrêt] S t o P : arrête le variateur (même si le sens de marche commandé et la consigne du canal précédent sont copiés (pour être pris en compte à l'ordre de marche suivant)). • [Sans-à-coup] b u n P : 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 u L L -- [Blocs fonction] F b Π-

Contenu de ce chapitre

[Surv Blocs Fonction] Π F b —	188
[Identification FB] F b i —	190
[Affectation entrées] F b A —	192
[Conteneurs ADL] F A d —	194
[Paramètres FB] F b P —	195

[Surv Blocs Fonction] ΠFB —

Accès

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

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Surv Blocs Fonction] ΠFB —		
<p>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.</p>		
[Statut FB] FbSt	—	—
<p>Statut Bloc Fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Non Actif] idLE : Non actif, aucun fichier binaire dans la cible, les blocs fonctions sont en attente d'un téléchargement • [Vérif. Prog.] CHEC : Vérification du programme • [Arrêt] StOP : Arrêt, l'application des blocs fonction est arrêtée • [INIT] inIt : INIT, vérifier la cohérence entre le programme ATV Logic et les paramètres des blocs fonctions • [Marche] run : Marche, l'application des blocs fonctions est en marche • [Erreur] Errr : Erreur, une erreur interne a été détectée. L'application de blocs fonctions est en mode état d'erreur détectée. 		
[Erreur FB] FbFt	—	—
<p>Erreur bloc fonctions</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, aucune erreur détectée • [Interne] inE : Interne, erreur interne détectée • [Code binaire] bin : Code binaire, fichier binaire corrompu • [Param internes] inP : Paramètres internes, erreur d'un paramètre interne détectée • [Accès lect/écr para.] PAr : Accès paramètres, erreur d'accès aux paramètres détectée • [Calcul] CAL : Calcul, erreur de calcul détectée • [AUX TO] tORu : Time out tache AUX • [Synch TO] tOPP : Time out dans les taches synchrones • [Err. ADLC] AdL : Mauvais ADLC. • [Affect. entrées] in : 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* → *FBΠ*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Identification FB] FB, —		
[Version programme] bVER ★	0 à 255	—
<i>Version programme</i>		
[Taille programme] bNS ★	0 à 65 535	—
<i>Taille programme</i>		
[Format programme] bNV	0 à 255	—
<i>Version Format programme</i>		
[Version catalogue] CEV	0 à 65 535	—
<i>Version catalogue</i>		
[Activation FB] FBCL ()	—	—
<p>Activation bloc fonctions</p> <p>Ce paramètre permet de démarrer et d'arrêter manuellement les blocs fonctions.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le paramètre [Activation FB] FBCL est forcé sur [Arrêt] STOP si aucune application de blocs fonctions n'est valide dans la mémoire du variateur. Le paramètre [Activation FB] FBCL est réglé sur [Démarrer] START lorsque l'application de blocs fonctions passe à Exécuter en fonction de la configuration du paramètre [Mode démarrage FB] FBΠ. <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> [Arrêt] STOP : ordre d'arrêt de l'application de blocs fonctions [Démarrer] START : ordre de démarrage de l'application de blocs fonctions 		
[Mode démarrage FB] FBΠ ⏱ 2 s	—	[No] NO
Mode démarrage Bloc Fonctions		
⚠ AVERTISSEMENT		
FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT		
<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué en toute sécurité. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<p>Ce paramètre permet de choisir les différentes manières de démarrer l'application de blocs fonctions.</p> <p>NOTE: Les modifications apportées à ce paramètre ne sont pas prises en compte si l'application de blocs fonctions est en marche.</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> • [No] NO : No, l'application de blocs fonctions est contrôlée par le paramètre [Activation FB] FBCLD • [Oui] YES : Oui, l'application de blocs fonctions passe automatiquement à Exécuter à la mise sous tension du variateur • [DI1] L I : 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 conditions d'affectation ([OL01] OLOI à [OL10] OLOI et [CD00] CD00 à [CD15] CD15 ne sont pas disponibles). Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. 		
[Type Arrêt Moteur Arrêt FB] FBSP	—	[Arrêt Roue Libre] YES
Type arrêt moteur sur arrêt Bloc Fonctions		
▲ AVERTISSEMENT		
PERTE DE CONTROLE		
<p>Si [Type Arrêt Moteur Arrêt FB] FBSP est réglé sur [Ignorer] NO, le moteur continue à tourner au même régime qu'avant l'arrêt de l'application du bloc fonction.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne réglez ce paramètre sur [Ignorer] NO que si vous avez mis en place des fonctions d'arrêt appropriées pour assurer un arrêt sécurisé du moteur. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<p>Ce paramètre permet de configurer le mode de fonctionnement du variateur lorsque les blocs fonctions sont arrêtés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Ignorer] NO : Ignorer, le variateur ne s'arrête pas • [Arrêt Roue Libre] YES : Arrêt roue libre • [Arrêt Rampe] RPP : Arrêt rampe • [Arrêt rapide] FSE : Arrêt rapide • [Injection DC] DCI : Injection DC 		
[FB Reac Err Var] FBDF	—	[Arrêt] STOP
<p>Réaction bloc fonctions à une erreur variateur, comportement des blocs fonctions lors du déclenchement du variateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Arrêt] STOP : Arrêt, les blocs fonctions s'arrêtent lorsque le variateur se déclenche, les sorties sont relâchées • [Ignorer] IGN : 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 pendant 2 secondes sur la touche ENT.

[Affectation entrées] FBΠ —

Accès

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

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Affectation entrées] FBΠ —		
[IL01 Assignment] ,LDI	—	[No] no
<p>Function blocks logic input 01 assignment</p> <p>Identique à [Affectation R1] r1 (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) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Oui] YES: Oui • [DI1] L1I: Entrée logique 1 • [..] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. 		
[Affectation entrée logique x] IL—	—	[No] no
<p>[Affectation entrée logique x] IL—</p> <p>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] ,L10.</p>		
[IA01 Assignment] ,ADI	—	[No] no
<p>Function blocks analog input 01 assignment</p> <p>Affectations possibles pour l'entrée analogique des blocs fonctions.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] no: No • [AI1] A1I: AI1, entrée analogique A1 • [AI2] A2I: AI2, entrée analogique A2 • [AI3] A3I: AI3, entrée analogique A3 • [Courant Moteur] oCr: Courant moteur • [Fréquence Moteur] oFr: Fréquence Moteur • [Sortie Rampe] oRP: Sortie rampe • [Couple Moteur] tR9: Couple Moteur • [Couple Signé] St9: Couple signé • [Rampe Signée] oRS: Rampe signée • [Réf. PID] oPS: Référence PID • [Retour PID] oPF: Retour PID • [Erreur PID] oPE: Erreur PID • [Sortie PID] oPi: Sortie PID • [Puiss Méca Mot %] oPr: Puissance moteur en % • [Moteur Therm.] tHr: Etat Thermique Moteur • [Variateur Therm.] tHd: Etat thermique variateur • [Couple 4Q] t9NS: Couple Maître / Esclave • [Fréq. Sortie Signée] oFS: Fréquence sortie signée 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> • [Moteur Therm. 2] <i>EHF2</i>: <i>Etat thermique moteur 2</i> • [Moteur Therm. 3] <i>EHF3</i>: <i>Etat thermique moteur 3</i> • [Tension Moteur] <i>uOP</i>: <i>Tension Moteur</i> • [RP] <i>Pi</i>: <i>Entrée à impulsions</i> • [AI Virtuelle 1] <i>AV1</i>: <i>AI Virtuelle 1</i>, entrée analogique virtuelle 1 avec bouton de navigation • [DQ1] <i>dQ1</i>: <i>Sortie numérique 1</i>, sortie analogique/logique DO1 • [AI Virtuelle 2] <i>AV2</i>: <i>AI Virtuelle 2</i>, entrée analogique virtuelle 2 par bus de communication • [OA01] <i>OA01</i>: <i>OA01</i>, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... • [OA10] <i>OA10</i>: <i>OA10</i>, blocs fonctions : sortie analogique 10 		
[Affectation entrée analogique x] IA--	—	[No] <i>no</i>
<p>[Affectation entrée analogique x] IA--</p> <p>Toutes les entrées analogiques des blocs fonctions disponibles sur le variateur sont traitées comme dans l'exemple ci-dessus [IA01] <i>IA01</i>, jusqu'à l'entrée analogique [IA10] <i>IA10</i>.</p>		

(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 : *dr* → *CONF* → *FULL* → *FBΠ*

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] FBΠ-

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : `dr i` → `CONF` → `FULL` → `FBΠ`

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Paramètres FB] FBΠ-		
Paramètres internes disponibles pour le programme utilisateur.		
[M001 Parameter] <code>Π001</code> ⁽¹⁾ (⌚)	0 à 65 535	0
<i>Function blocks M001 parameter</i> , paramètre M001 enregistré dans la mémoire EEprom		
[M002 Parameter] <code>Π002</code> ⁽¹⁾ (⌚)	0 à 65 535	0
<i>Function blocks M002 parameter</i> , paramètre M002 enregistré dans la mémoire EEprom		
[M003 Parameter] <code>Π003</code> ⁽¹⁾ (⌚)	0 à 65 535	0
<i>Function blocks M003 parameter</i> , paramètre M003 enregistré dans la mémoire EEprom		
[M004 Parameter] <code>Π004</code> ⁽¹⁾ (⌚)	0 à 65 535	0
<i>Function blocks M004 parameter</i> , paramètre M004 enregistré dans la mémoire EEprom		
[M005 Parameter] <code>Π005</code> ⁽¹⁾ (⌚)	0 à 65 535	0
<i>Function blocks M005 parameter</i> , paramètre M005 écrit dans la mémoire RAM		
[M006 Parameter] <code>Π006</code> ⁽¹⁾ (⌚)	0 à 65 535	0
<i>Function blocks M006 parameter</i> , paramètre M006 écrit dans la mémoire RAM		
[M007 Parameter] <code>Π007</code> ⁽¹⁾ (⌚)	0 à 65 535	0
<i>Function blocks M007 parameter</i> , paramètre M007 écrit dans la mémoire RAM		
[M008 Parameter] <code>Π008</code> ⁽¹⁾ (⌚)	0 à 65 535	0
<i>Function blocks M008 parameter</i> , 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 –	197
[Commut Freq Ref] r E F –	202
[Config. Capteur AI1] o A I –	204
[Commut. rampe] r P t –	206
[Configuration Arrêt] S t t –	210
[Injection DC auto] A d C –	214
[Pas à pas] J o G –	217
[Vitesses présélect.] P S S –	219
[Vitesse +/-] u P d –	223
[Vit +/- Autour réf] S r E –	226
[Mém. réf. fréq.] S P n –	228
[Fluxage par DI] F L i –	230
[Régulateur PID] P i d –	232
[Réf. PID Présélect.] P r i –	241
[Limitation Couple] t o L –	243
[Limite Courant 2] C L i –	246
[Limit courant dyn] i 2 t –	248
[Commut. Jeux param.] n L P –	249
[Config multimoteurs] n n C –	252
[Autoréglage par DI] t n L –	257
[Commut hte vitesse] C H S –	259
[Bus DC] d C C –	261
[Fonctions HVAC] H V A C	265

Résumé de [Fonction application] Fun-

Résumé des fonctions :

Code	Nom
rEF—	[Commut Freq Ref]
oRi—	[Operation sur ref]
rPt—	[Commut. rampe]
Stt—	[Configuration Arrêt]
RdC—	[Injection DC auto]
JoG—	[Pas à pas]
PSS—	[Vitesses présélect.]
uPd—	[Vitesse +/-]
SrE—	[Vit +/- Autour réf]
SPN—	[Mém. réf. fréq.]
FLi—	[Fluxage par DI]
Pid—	[Régulateur PID]
Pri—	[Réf. PID Présélect.]
tOL—	[Limitation Couple]
CLi—	[Limite Courant 2]
i2t—	[Limit courant dyn]
PLP—	[Commut. Jeux param.]
PNC—	[Config multimoteurs]
tNL—	[Autoréglage par DI]
CHS—	[Commut hte vitesse]
dCC—	[Bus DC]
RPR—	[Démarrage permis]
FMOR—	[Modes incendie]
DMCT—	[Contrôle registre]
CPID—	[PIDs additionnels]

Les paramètres du menu [Fonction application] Fun— 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] EPR.

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).

Tableau de compatibilité

	[Config. Capteur AI1] <i>o R I</i> —	[Vitesse +/-] <i>u P d</i> — (3)	[Vitesses présélect.] <i>P S S</i> —	[Régulateur PID] <i>P i d</i> —	[Pas à pas] <i>J o G</i> —	[Comm. Freq Ref] <i>r E F</i> —	[Fréquence ignorée] <i>J P F</i>	[Injection DC auto] <i>R d C</i> —	[Reprise à la volée] <i>F L r</i> —	[Injection DC] <i>d C</i> ,	[Arrêt rapide] <i>F S t</i>	[Arrêt roue libre] <i>r S t</i>	[Vit +/- Autour réf] <i>S r E</i> —
[Config. Capteur AI1] <i>o R I</i> —			↑	• (2)	↑	↑	↑						
[Vitesse +/-] <i>u P d</i> — (3)					•	↑	↑						
[Vitesses présélect.] <i>P S S</i> —	←				↑	↑	↑						
[Régulateur PID] <i>P i d</i> —	• (2)				•	↑	↑						•
[Pas à pas] <i>J o G</i> —	←	•	←	•			↑	←					•
[Comm. Freq Ref] <i>r E F</i> —	←	←	←	←			↑						↑

1.3.4.7 [Totale] FULL-- [Fonction application] Fun-

	[Config. Capteur AI] $\alpha R / -$	[Vitesse +/-] $\omega P d - (3)$	[Vitesses présélect.] $P S S -$	[Régulateur PID] $P i d -$	[Pas à pas] $J o G -$	[Comm. Freq Ref] $r E F -$	[Fréquence ignorée] $J P F$	[Injection DC auto] $R d C -$	[Reprise à la volée] $F L r -$	[Injection DC] $d C ,$	[Arrêt rapide] $F S t$	[Arrêt roue libre] $n S t$	[Vit +/- Autour réf] $S r E -$
[Fréquence ignorée] $J P F$	←	←	←	←	←	←							←
[Injection DC auto] $R d C -$					↑					↑		↑	
[Reprise à la volée] $F L r -$													
[Injection DC] $d C ,$								←			• (1)	↑	
[Arrêt rapide] $F S t$										• (1)		↑	
[Arrêt roue libre] $n S t$								←		←	←		
[Vit +/- Autour réf] $S r E -$				•	•	←	↑						

(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

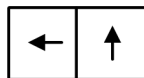


Fonctions compatibles



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] $t C C$ est réglé sur [Commande 2 fils] $z C$ et si [Commande 2 fils] $t C t$ est réglé sur [Sur niveaux] $L E L$ ou [Niv. Avec Prio. Avant] $P F \alpha$. Voir [Commande 2/3 fils] $t C C$, page 95.

Le menu [1.2] [MONITORING] $\Pi \alpha n -$ 1.2 [MONITORING] $\Pi \alpha n -$, page 48 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

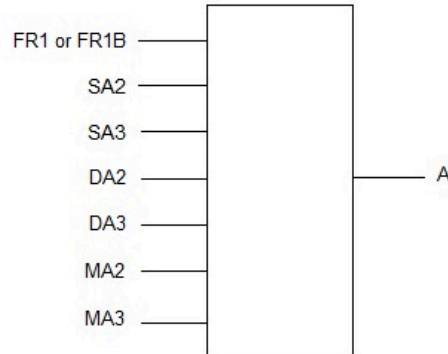
Liste des paramètres

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.		
<ul style="list-style-type: none"> • 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 181).		
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] CHCF est réglé sur [Non séparé] S, Π avec le paramètre [Fréq. Réf. Canal 1] FrI affecté par les bornes (entrées logiques, entrée Pulse input). Voir [Fréq. Réf. Canal 1] FrI, page 181.		
[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] LI1 : entrée logique LI1		
[...] ... : voir conditions d'affectation (sauf [CD00] CD00 à [CD15] CD15) Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Canal de réf. 1B] Fr 1b	—	[No] no
<p>Configuration de référence 1B</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No • [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] P d b : Communication Modbus • [Module Com.] n E E : Module de communication extérieur • [RP] P i : 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 , P) • [OA01] o A O 1 : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... • [OA10] o A 1 0 : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10 		

[Config. Capteur AI1] o 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 354 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 181).

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] dr ,
 → [Configuration] Conf → [Totale] FULL → [Fonction application] Fun
 → [Configuration AQ1] o A I

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Config. Capteur AI1] o 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] 5A2	—	[No] no
Référence sommatrice 2 Choix d'une référence à ajouter à [Fréq. Réf. Canal 1] Fr 1 ou [Canal de réf. 1B] Fr 1b. <ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No • [AI1] A 1 : AI1, entrée analogique A1 • [AI2] A 2 : AI2, entrée analogique A2 • [AI3] A 3 : AI3, entrée analogique A3 • [IHM] L C C : IHM locale, source terminal graphique ou terminal déporté • [Modbus] M d b : Communication Modbus • [Module Com.] n E E : Module de communication extérieur • [RP] P : Entrée à impulsions • [AI Virtuelle 1] A , V 1 : AI Virtuelle 1, entrée analogique virtuelle 1 avec bouton de navigation • [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 		
[Réf. sommatrice 3] 5A3	—	[No] no
Référence sommatrice 3 Choix d'une référence à ajouter à [Fréq. Réf. Canal 1] Fr 1 ou [Canal de réf. 1B] Fr 1b. Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] 5A2.		
[Soustr. Fréq. Réf.2] dA2	—	[No] no
Soustraction fréquence référence 2 Choix d'une référence à soustraire de [Fréq. Réf. Canal 1] Fr 1 ou [Canal de réf. 1B] Fr 1b. Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] 5A2.		
[Soustr. Fréq. Réf.3] dA3	—	[No] no
Soustraction fréquence référence 3 Choix d'une référence à soustraire de [Fréq. Réf. Canal 1] Fr 1 ou [Canal de réf. 1B] Fr 1b. Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] 5A2.		
[Multiplier ref. 2] MA2	—	[No] no
Choix d'une référence à multiplier 2 Choix d'une référence multipliant [Fréq. Réf. Canal 1] Fr 1 ou [Canal de réf. 1B] Fr 1b. Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] 5A2. Ce paramètre est incompatible avec le régulateur PID, [No] no est le seul réglage possible		
[Multiplier ref. 3] MA3	—	[No] no
Choix d'une référence à multiplier 3 Choix d'une référence multipliant [Fréq. Réf. Canal 1] Fr 1 ou [Canal de réf. 1B] Fr 1b. Identique au paramètre [Réf. sommatrice 2] 5A2. Ce paramètre est incompatible avec le régulateur PID, [No] no est le seul réglage possible		

[Commut. rampe] r P t —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] *dr i* → [Configuration] *ConF* → [Totale] *FULL* → [Fonction application] *Fun* → [Commut. rampe] *r P t*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Commut. rampe] <i>r P t</i> —		
[Type Rampe] <i>r P t</i> ()	—	[Linéaire] <i>L i n</i>
<p>Type de rampe</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Linéaire] <i>L i n</i>: Rampe linéaire • [Rampe en S] <i>S</i>: Rampe en S • [Rampe en U] <i>u</i>: Rampe en U • [Personnalisée] <i>C u S</i>: Rampe personnalisée <p>Rampes en S</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <p>Le coefficient d'arrondi est fixe, avec t1 = 0,6 fois temps de rampe réglé (linéaire), t2 = 0,4 fois temps de rampe réglé (arrondi), t3 = 1,4 fois temps de rampe réglé</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <p>Le coefficient d'arrondi est fixe, avec t1 = 0,5 fois temps de rampe réglé (linéaire), t2 = 1,0 fois temps de rampe réglé (arrondi), t3 = 1,5 fois temps de rampe réglé</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <p>tA1 : réglable de 0 à 100 % tA2 : réglable de 0 à (100 % - tA1) tA3 : réglable de 0 à 100 % tA4 : réglable de 0 à (100 % - tA3)</p> <p>t12 = ACC * (tA1(%) / 100 + tA2(%) / 100 + 1) t34 = DEC * (tA3(%) / 100 + tA4(%) / 100 + 1)</p>		
[Incrément Rampe] <i>i n r</i> () ⁽¹⁾	—	[0.1] <i>0 1</i>
<p>Incrément Rampe</p> <p>Ce paramètre est disponible avec [Accélération] <i>ACC</i>, [Décélération] <i>DEC</i>, [Accélération 2] <i>ACC 2</i> et [Décélération 2] <i>DEC 2</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [0.01] <i>0 0 1</i>: Centièmes de secondes, rampe jusqu'à 99,99 secondes 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> [0,1] D : Dixièmes de secondes, rampe jusqu'à 999,9 secondes [1] I : Secondes, rampe jusqu'à 6 000 secondes 		
[Accélération] ACC (1)	0,00 à 6 000 s (2)	3,0 s
Temps de rampe d'accélération Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. Moteur Nom.] F r S , page 97. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application.		
[Décélération] DEC (1)	0,00 à 6 000 s (2)	3,0 s
Temps de rampe de décélération Temps pour décélérer de la [Fréq. Moteur Nom.] F r S , page 97 à 0. Pour la répétitivité des rampes, la valeur de ce paramètre doit être réglée selon la possibilité de l'application.		
[Arrondi Début Acc.] EA I ★ (1)	0 à 100 %	10 %
Arrondi début de rampe ACC Arrondi de début de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] ACC ou [Accélération 2] AC2. Réglable de 0 à 100 %. Accessible si le paramètre [Type Rampe] r P E est réglé sur [Personnalisée] C U S.		
[Arrondi fin Acc] EA 2 ★ (1)	0 à 100 %	10 %
Arrondi fin d'accélération Arrondi de fin de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] ACC ou [Accélération 2] AC2. Réglable de 0 à (100 % - [Arrondi Début Acc.] EA I). Accessible si le paramètre [Type Rampe] r P E est réglé sur [Personnalisée] C U S.		
[Arrondi déb. Déc] EA 3 ★ (1)	0 à 100 %	10 %
Arrondi début de décélération Arrondi de début de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] DEC ou [Décélération 2] DE2. Réglable de 0 à 100 %. Accessible si le paramètre [Type Rampe] r P E est réglé sur [Personnalisée] C U S.		
[Arrondi fin Dec] EA 4 ★ (1)	0 à 100 %	10 %
Arrondi fin de décélération Arrondi de fin de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] DEC ou [Décélération 2] DE2. Réglable de 0 à (100 % - [Arrondi déb. Déc] EA 3). Accessible si le paramètre [Type Rampe] r P E est réglé sur [Personnalisée] C U S.		
[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 S 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 5		—	[No] n o
Affectation commutation rampe <ul style="list-style-type: none"> • [No] n o : No, fonction non affectée • [DI1] L i l : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. 			
[Accélération 2] A C 2 ★ () (1)		0,00 à 6 000 s (2)	5,0 s
Tps rampe accélération 2 <p>Temps pour accélérer de 0 à [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.</p> <p>Accessible si la valeur du paramètre [Seuil Rampe 2] F r 5 est supérieure à 0 ou si le paramètre [Affect. Commut. Rampe] r P 5 est affecté.</p>			
[Décélération 2] d E 2 ★ () (1)		0,00 à 6 000 s (2)	5,0 s
Décélération 2 <p>Temps pour décélérer de [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.</p> <p>Accessible si la valeur du paramètre [Seuil Rampe 2] F r 5 est supérieure à 0 ou si le paramètre [Affect. Commut. Rampe] r P 5 est affecté.</p>			
[Adapt. Rampe Décél.] b r A		—	[Oui] y e s

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Adaptation rampe décélération		
<h1>AVIS</h1>		
<p>ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</p> <p>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</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>L'activation de cette fonction permet d'adapter automatiquement la rampe de décélération, si elle est réglée à une valeur trop faible pour l'inertie de la charge, ce qui peut entraîner la détection d'une erreur de surtension.</p>		
<p>La fonction est incompatible avec les applications nécessitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un positionnement sur la rampe ; • l'utilisation d'une résistance de freinage (celle-ci n'assurerait pas sa fonction). 		
<p>[Adapt. Rampe Décél.] brA est forcé sur [No] no.</p>		
<p>[No] no : fonction inactive</p>		
<p>[Oui] YES : fonction active, pour les applications ne nécessitant pas une forte décélération</p> <p>Les choix suivants apparaissent selon le calibre du variateur et selon le [Type Cde Moteur] CEE, page 118. Ils permettent d'obtenir une plus forte décélération qu'avec [Oui] YES. Le choix est à déterminer par des essais comparatifs.</p>		
<p>[Couple haut] dynA : ajout d'une composante constante de flux de courant.</p> <p>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.</p>		

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

(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] 5 5 5 —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] *dr* → [Configuration] *Conf* → [Totale] *FULL* → [Fonction application] *Fun* → [Configuration Arrêt] *5 5 5*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Configuration Arrêt] 5 5 5 —		
<p>NOTE: Certains types d'arrêts ne peuvent pas être utilisés avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions .</p>		
[Type d'arrêt] 5 5 5	—	[Sur rampe] r r P
<p>Type d'arrêt</p> <p>Mode d'arrêt à la disparition de l'ordre de marche ou à l'apparition d'un ordre d'arrêt.</p> <p>NOTE: si [Tempo petite vit.] <i>5 5 5</i> ou [Tempo petite vit.] <i>5 5 5</i> n'est pas égale à 0, seuls des arrêts de type rampe peuvent être configurés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Sur rampe] r r P : Sur Rampe, arrêt sur rampe • [Arrêt rapide] F 5 5 : Arrêt rapide • [Arrêt roue libre] n 5 5 : Arrêt roue libre • [Injection DC] d c : Injection DC. Accessible uniquement si [Type Cde Moteur] <i>c 5 5</i>, page 118 n'est pas réglé sur [Moteur Synchrone] <i>5 4 n</i>. 		
[Seuil Arr.Roue Lib.] F F 5 ★ (1)	0,2 à 599 Hz	0,2 Hz
<p>Seuil d'arrêt roue libre</p> <p>Seuil de vitesse sous lequel le moteur passe en arrêt roue libre.</p> <p>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.</p> <p>Il est accessible si [Type d'arrêt] <i>5 5 5</i> est réglé sur [Arrêt rapide] <i>F 5 5</i> ou [Sur rampe] <i>r r P</i> et si [Injection DC Auto] <i>r d c</i> n'est pas configuré.</p>		
[Arrêt roue libre] n 5 5	—	[No] n o
<p>Seuil d'arrêt roue libre</p> <p>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] <i>5 5 5</i>, page 95 est réglé sur [Commande 2 fils] <i>2 5 5</i> et si [Commande 2 fils] <i>5 5 5</i> est réglé sur [Sur niveaux] <i>L 5 5</i> ou [Niv.Avec Prio. Avant] <i>P F o</i>. Sinon, un nouvel ordre de marche doit être envoyé.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] n o : No, non affecté • [DI1] L 1 1 : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. 		
[Affect. Arr. Rapide] F 5 5	—	[No] n o
<p>Affectation arrêt rapide</p> <p>L'arrêt est activé lorsque l'entrée passe à 0 ou que le bit passe à 1 (bit dans le [Profil E/S] <i>1 o</i> à 0).</p> <p>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] <i>5 5 5</i>, page 95 est réglé sur [Commande 2 fils] <i>2 5 5</i> et si [Commande 2 fils] <i>5 5 5</i> est</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>réglé sur [Sur niveaux] L E L ou [Niv.Avec Prio.Avant] P F o. Sinon, un nouvel ordre de marche doit être envoyé.</p> <p>NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions .</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] n o : No, non affecté • [DI1] L , I : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. <p>Si [Profil] C H C F est réglé sur [Non séparé] S , n, alors [CD11] C d 1 1 à [CD15] C d 1 5, [C111] C 1 1 1 à [C115] C 1 1 5, [C211] C 2 1 1 à [C215] C 2 1 5 et [C311] C 3 1 1 à [C315] C 3 1 5 ne sont pas disponibles.</p>		
[Diviseur Rampe] d C F ★ () ⁽¹⁾	0 à 10	4
<p>Diviseur rampe arrêt rapide</p> <p>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 [No] n o et si [Type d'arrêt] P A S est réglé sur [Arrêt rapide] F S E.</p> <p>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.</p> <p>La valeur 0 correspond à un temps de rampe minimim.</p>		
[Affect. Inject. DC] d C ,	—	[No] n o
<p>Affectation injection DC</p>		
<h2>▲ AVERTISSEMENT</h2> <p>MOUVEMENT INATTENDU</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<p>Le freinage par injection DC est activé lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à l'état 1.</p> <p>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 95 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.</p> <p>NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions .</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] n o : No, non affecté • [DI1] L , I : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. 		
[Niveau Inj. DC 1] , d C ★ () ^{(1) (3)}	0,1 à 1,1 ln (2)	0,64 ln (2)
<p>Niveau Injection DC 1</p>		
<h2>AVIS</h2> <p>SURCHAUFFE</p> <p>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.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		

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] <i>SEt</i> est réglé sur [Injection DC] <i>dC</i> , ou si [Affect. Inject. DC] <i>dC</i> , n'est pas réglé sur [No] <i>no</i> .		
[Temps 1 inj. DC] <i>Ed</i> , ★ () (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 d'injection de courant maximum [Niveau Inj. DC 1] <i>dC</i> . Une fois ce temps dépassé, le courant d'injection devient [Niveau Inj. DC 2] <i>dC2</i> . Ce paramètre est accessible si [Type d'arrêt] <i>SEt</i> est réglé sur [Injection DC] <i>dC</i> , ou si [Affect. Inject. DC] <i>dC</i> , n'est pas réglé sur [No] <i>no</i> .		
[Niveau Inj. DC 2] <i>dC2</i> ★ () (1) (3)	0,1 ln (2) à [Niveau Inj. DC 1] <i>dC</i>	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] <i>Ed</i> . Ce paramètre est accessible si [Type d'arrêt] <i>SEt</i> est réglé sur [Injection DC] <i>dC</i> , ou si [Affect. Inject. DC] <i>dC</i> , n'est pas réglé sur [No] <i>no</i> .		
[Temps 2 inj. DC] <i>EdC</i> ★ () (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] <i>dC2</i> , sélectionnée comme mode d'arrêt uniquement. Ce paramètre est accessible si [Type d'arrêt] <i>SEt</i> est réglé sur [Injection DC] <i>dC</i> .		
[Commut.Désact.Arr.] <i>dod</i>	—	[Arrêt Rampe] <i>rPP</i>

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Type commut. désactivation arrêt, désactivation du mode d'arrêt de fonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Arrêt roue libre] <i>n5t</i> : Arrêt roue libre, désactivation de la fonction du variateur • [Arrêt Rampe] <i>rPP</i> : Arrêt Rampe, arrêt sur rampe, puis désactivation de la fonction du variateur 		

(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.

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

★ : 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] <i>ADC</i> —		
[Injection DC Auto] <i>ADC</i> () ⏱ 2 s	—	[No] <i>no</i>
Injection DC automatique		
⚠ ⚠ DANGER		
RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ECLAIR D'ARC ELECTRIQUE		
Si le paramètre [Injection DC Auto] <i>ADC</i> est réglé sur [Continue] <i>CT</i> , l'injection DC reste active en permanence, même si le moteur est à l'arrêt.		
<ul style="list-style-type: none"> 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		
<ul style="list-style-type: none"> 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] <i>FLU</i> . Si la paramètre [Fluxage Moteur] <i>FLU</i> est réglé sur [Continu] <i>FCE</i> , [Injection DC Auto] <i>ADC</i> doit être réglé sur [No] <i>no</i> .		
NOTE: Le paramètre [Injection DC Auto] <i>ADC</i> est réglé sur [No] <i>no</i> lorsque [Type Cde Moteur] <i>CCE</i> , page 118 est réglé sur [Moteur Synchrone] <i>SYN</i> .		
[Injection DC Auto] <i>ADC</i> est forcé sur [No] <i>no</i> .		
Ce paramètre provoque l'établissement du courant d'injection même sans ordre de marche. Il est accessible lorsque le variateur est en marche.		
<ul style="list-style-type: none"> [No] <i>no</i>: No injection DC [Oui] <i>YES</i>: Injection DC, temps d'injection réglable [Continue] <i>CE</i>: Injection DC continue 		
[Inj. DC Auto Niv. 1] <i>SDC I</i> ★ () (1)	0 à 1,1 In (2)	0,7 In (2)
Injection DC automatique niveau 1		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
AVIS		
<p>SURCHAUFFE</p> <p>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.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>Le paramètre d'intensité du courant d'injection DC à l'arrêt [Injection DC Auto] <i>ADC</i> n'est pas réglé sur [No] <i>no</i>.</p>		
[Temps1 inj. DC auto] <i>EDC1</i> ★ (1)	0,1 à 30 s	0,5 s
Temps 1 d'injection DC auto		
AVIS		
<p>SURCHAUFFE</p> <p>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.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>Temps d'injection à l'arrêt. Ce paramètre est accessible si [Injection DC Auto] <i>ADC</i> n'est pas réglé sur [No] <i>no</i>.</p> <p>Si [Type Cde Moteur] <i>CEE</i>, page 118 est réglé sur [Moteur Synchrone] <i>SYN</i>, ce délai correspond au temps de maintien de la vitesse nulle.</p>		
[Inj. DC Auto Niv. 2] <i>SDC2</i> ★ (1)	0 à 1,1 In (2)	0,5 In (2)
Injection DC automatique niveau 2		
AVIS		
<p>SURCHAUFFE</p> <p>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.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>Ce paramètre est accessible si [Injection DC Auto] <i>ADC</i> n'est pas [No] <i>no</i>.</p>		
[Temps2 inj. DC auto] <i>EDC2</i> ★ (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] ADC est réglé sur [Oui] YES.		
AdC	SdC2	Fonctionnement
YES	X	
Ct	≠ 0	
Ct	= 0	
Ordre de marche		
Vitesse		

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

(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.

[Pas à pas] JOG —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] *dr* ,
 → [Configuration] *CONF* → [Totale] *FULL* → [Fonction application]
Fun → [Pas à pas] *JOG*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Pas à pas] JOG —		
<p>NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions .</p>		
[Affect pas à pas] JOG	—	[Non Affecté] no
<p>Affectation pas à pas, fonctionnement par impulsions.</p> <p>La fonction JOG n'est active que si le canal de commande et les canaux de consigne sont au bornier.</p> <p>Cette fonction est active lorsque l'entrée ou le bit est affecté sur 1.</p> <p>Exemple : fonctionnement en commande 2 fils (tCC = 2C).</p> <p>The diagram shows the relationship between various signals during JOG operation. The top signal is Motor frequency, which follows a trapezoidal profile. Below it are Reference and JGF reference signals, which are step functions. The LI (JOG) signal is a square wave that is high during the JOG operation. The Forward and Reverse signals are also square waves, indicating the direction of rotation. The JGt signal is a narrow pulse that occurs during the JOG operation. The diagram is divided into three sections: Ramp DEC/DE2, Ramp forced to 0.1 s, and a final ramp section.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, non affecté • [DI1] LI : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. <p>(Si [Profil] <i>CHCF</i> est réglé sur [Non séparé] <i>SIN</i> ou [Séparé] <i>SEP</i> alors [CD11] <i>CD11</i> à [CD15] <i>CD15</i>, [C111] <i>C111</i> à [C115] <i>C115</i>, [C211] <i>C211</i> à [C215] <i>C215</i> et [C311] <i>C311</i> à [C315] <i>C315</i> ne sont pas disponibles).</p>		
[Fréquence Jog] JGF ★ () ⁽¹⁾	0 à 10 Hz	10 Hz

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Fréquence déplacement manuel , consigne en marche pas à pas. Ce paramètre est accessible si [Pas à pas] JOG n'est pas réglé sur [No] NO.		
[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 [Pas à pas] JOG n'est pas réglé sur [No] NO.		

(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.] P 5 5 —

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.] *P 5 5*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Vitesses présélect.] P 5 5 —		
<p>NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions .</p>		
[2 vit. présel.] P 5 2	—	[No] <i>no</i>
<p>Affectation 2 vitesses présélectionnées</p> <ul style="list-style-type: none"> [No] <i>no</i> : No, non affecté 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> [DI1] L I : Entrée logique 1 [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. 		
[4 vit. présel.] P54	—	[No] no
Affectation 4 vitesses présélectionnées Identique à [2 vit. présel.] P52 . Pour obtenir 4 vitesses, vous devez également configurer 2 vitesses.		
[8 vit. présel.] P58	—	[No] no
Affectation 8 vitesses présélectionnées Identique au paramètre [2 vit. présel.] P52 . Pour obtenir 8 vitesses, vous devez également configurer 2 et 4 vitesses.		
[16 vit. présel.] P516	—	[No] no
Affectation 16 vitesses présélectionnées Identique au paramètre [2 vit. présel.] P52 . Pour obtenir 16 vitesses, vous devez également configurer 2, 4 et 8 vitesses.		
[Vitesse présél.2] SP2 ★ (1)	0 à 599 Hz	10 Hz
Vitesse présél.2 Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.3] SP3 ★ (1)	0 à 599 Hz	15 Hz
Vitesse présél.3 Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.4] SP4 ★ (1)	0 à 599 Hz	20 Hz
Vitesse présél.4 Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.5] SP5 ★ (1)	0 à 599 Hz	25 Hz
Vitesse présél.5 Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.6] SP6 ★ (1)	0 à 599 Hz	30 Hz
Vitesse présél.6 Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.7] SP7 ★ (1)	0 à 599 Hz	35 Hz
Vitesse présél.7 Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.8] SP8 ★ (1)	0 à 599 Hz	40 Hz
Vitesse présél.8 Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.9] SP9 ★ (1)	0 à 599 Hz	45 Hz

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Vitesse présél.9		
Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.10] SP10 ★ (1)	0 à 599 Hz	50 Hz
Vitesse présél.10		
Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.11] SP11 ★ (1)	0 à 599 Hz	55 Hz
Vitesse présél.11		
Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.12] SP12 ★ (1)	0 à 599 Hz	60 Hz
Vitesse présél.12		
Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.13] SP13 ★ (1)	0 à 599 Hz	70 Hz
Vitesse présél.13		
Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.14] SP14 ★ (1)	0 à 599 Hz	80 Hz
Vitesse présél.14		
Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.15] SP15 ★ (1)	0 à 599 Hz	90 Hz
Vitesse présél.15		
Voir le tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées.		
[Vitesse présél.16] SP16 ★ (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 (1)	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] JF2 (1)	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] JF3 (1)	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.] JFH ★ (1)	0,1 à 10 Hz	1 Hz
<p>Hystérésis Fréquence Ignorée</p> <p>Ce paramètre est visible si au moins une fréquence occultée [Fréquence ignorée] JPF, [Fréquence ignorée 2] JF2 ou [Fréq. Ignorée 3] JF3 n'est pas nulle.</p> <p>Plage de fréquences occultées : entre $JPF - JFH$ et $JPF + JFH$, par exemple.</p> <p>Ce réglage est commun aux trois fréquences JPF, JF2 et JF3.</p>		

(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.

[Vitesse +/-] u P d —

+ vite/- vite

Deux fonctionnements sont disponibles :

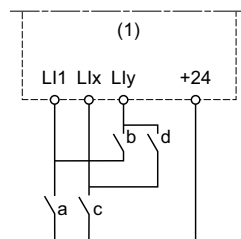
- **Utilisation de touches à action unique** : deux entrées logiques sont nécessaires en plus du ou des sens de marche. L'entrée affectée à la commande « + vite » augmente la vitesse, l'entrée affectée à la commande « - vite » la diminue.
- **Utilisation de touches à double action** : seule une entrée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

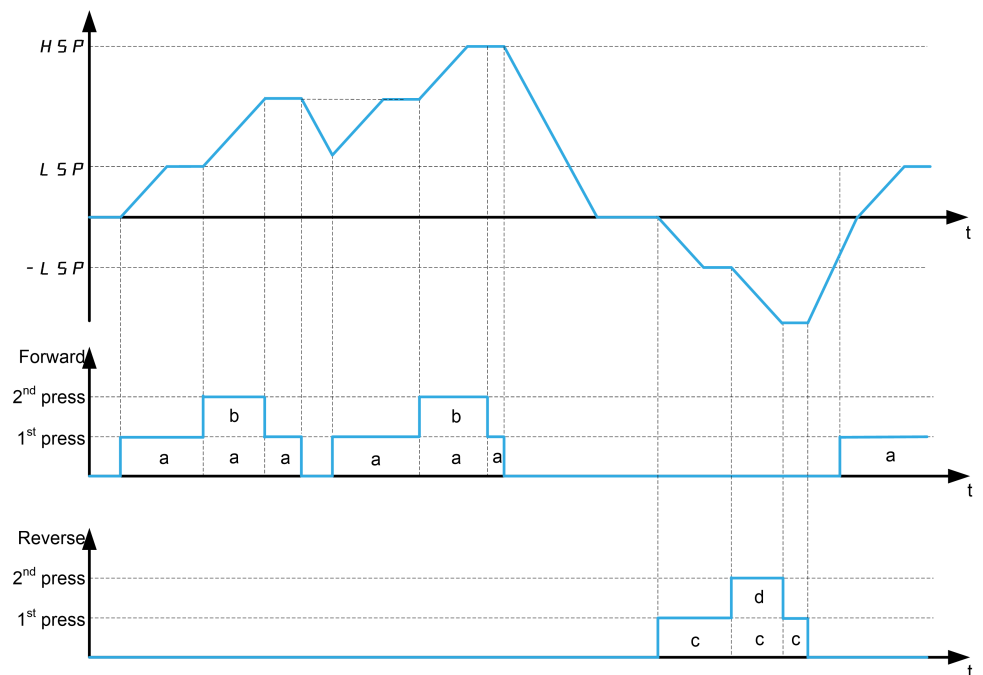
	Relâché (- vite)	1er enfoncement (vitesse maintenue)	2ème enfoncement (+ vite)
Bouton sens avant	—	a	a et b
Bouton sens arrière	—	c	c et d

Exemple de câblage :



L1 : avant
Lx : arrière
Lly : + vite

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 99.

NOTE:

Si la consigne est commutée via [Commut.Fréq.Réf. 2] rFC, page 183 à partir d'un canal de consigne quelconque vers un canal de consigne avec « +/- vite », la valeur de consigne [Fréquence Moteur] rFr (après rampe) peut être copiée en même temps en fonction du paramètre [Copie canal 1-2] Cp, page 184.

Si la consigne est commutée via [Commut.Fréq.Réf. 2] rFC, page 183 à partir d'un canal de consigne vers un canal de consigne quelconque avec « +/- vite », la valeur de consigne [Fréquence Moteur] rFr (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] dr → [Configuration] Conf → [Totale] FULL → [Fonction application] Fun → [Vitesse +/-] vPd

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Vitesse +/-] vPd	—	
Cette fonction est accessible si le canal de consigne [Fréq. Réf. Canal 2] Fr2 est réglé sur [+/-Vite] UPDT, page 183. NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions.		
[Affect. Vitesse +] vSP	—	[No] no
Affectation +vite Fonction active si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1. <ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, non affecté • [DI1] LI : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. (Si [Profil] HCF est réglé sur [Non séparé] S,n ou [Séparé] SEP alors [CD11] CD11 à [CD15] CD15, [C111] C111 à [C115] C115, [C211] C211 à [C215] C215 et [C311] C311 à [C315] C315 ne sont pas disponibles).		
[Affect. -Vite] dSP	—	[No] no
Affectation -vite Affectation identique à [Affect. Vitesse +] vSP. Fonction active si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Enreg. Fréq. Réf.] <i>5 E r</i> ★	—	[Aucun Enreg] <i>n o</i>

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 99
- [Enreg. en RAM] *r R n* : **Enregistrement en RAM**
- [Enreg. en EEPROM] *E E P* : **Enregistrement 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.

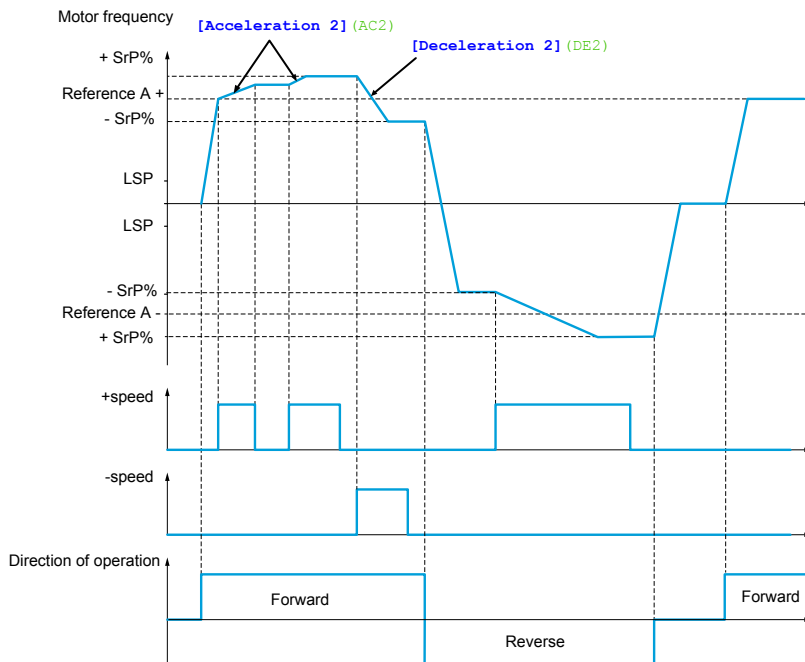
[Vit +/- Autour réf] S r E —

+/- vite autour d'une consigne

La consigne est donnée par le paramètre [Fréq. Réf. Canal 1] *Fr 1* ou [Canal de réf. 1B] *Fr 1b* 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 99.

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] *SrE*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Vit +/- Autour réf] <i>SrE</i> —		
Cette fonction est accessible pour le canal de consigne [Fréq. Réf. Canal 1] <i>Fr 1</i> .		
NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions .		
[Affect. Vitesse +] <i>uS+</i>	—	[No] <i>no</i>
Affectation +vite		
<ul style="list-style-type: none"> • [No] <i>no</i> : No, non affecté • [DI1] <i>L 1</i> : Entrée logique 1 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
• [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180.		
[Affect. -Vite] d5 i	—	[No] n o
Affectation -vite Voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. Affectation identique à [Affect. Vitesse +] u5 i. Fonction active si l'entrée ou le bit affecté est à l'état 1.		
[Limit. Vitesse +/-] S r P ★ (C)	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 ★ (C) (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 ★ (C) (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] S E t —.

(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.

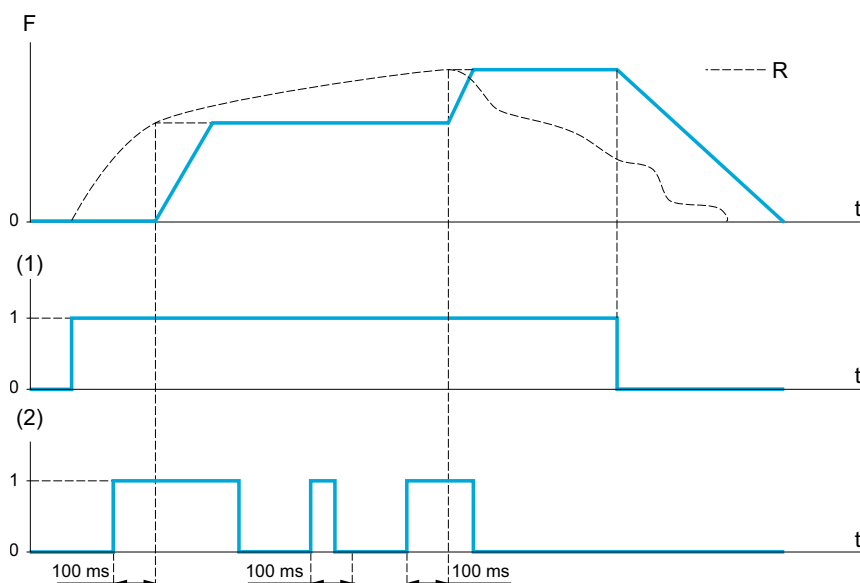
(C) : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Mém. réf. fréq.] 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] *dr* → [Configuration] *Conf* → [Totale] *FULL* → [Fonction application] *Fun* → [Mém. réf. fréq.] *SPN*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Mém. réf. fréq.] SPn —		
[Affect.Mém.Fréq.Réf] SPn	—	[No] no
<p>Affect. mémoire fréquence réf.</p> <p>Affectation à une entrée logique.</p> <p>Fonction active si l'entrée affectée est à l'état actif.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, non affecté • [DI1] LI1 : Entrée logique 1 ... • [DI6] LI6 : Entrée logique 6 • [DAI1] LRA1 : Entrée logique AI1 • [DAI2] LRA2 : Entrée logique AI2 • [OL01] OL01 : OL01, blocs fonctions : sortie logique 01 ... • [OL10] OL10 : 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	—	[No] <i>Fn0</i>
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.		
<ul style="list-style-type: none"> 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] <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>SEt</i> est réglé sur [Arrêt roue libre] <i>nSE</i> .		
[No] <i>Fn0</i> : 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] <i>FCT</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.		
Si [Type Cde Moteur] <i>CTE</i> , page 118 est réglé sur [Moteur Synchrone] <i>SYn</i> , le paramètre [Fluxage Moteur] FLU entraîne l'alignement du rotor mais pas de fluxage..		
[Affectation fluxage] FL, ★	—	[No] <i>no</i>
Affectation entrée fluxage		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<h2>AVIS</h2>		
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] FLU est réglé sur [Non continu] FNCL .		
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.		
[No] NO : non affecté		
[DI1] LI1 : entrée logique LI1		
[...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180.		
[Type réglage angle] SET ★	—	[Align. PSIO] PSIO
Type de réglage d'angle auto		
Mode permettant de mesurer l'angle de déphasage. Visible uniquement si le paramètre [Type Cde Moteur] CLC est réglé sur [Moteur Synchrone] SYN .		
[Align. PSI] PSI et [Align. PSIO] PSIO fonctionnent avec tous les types de moteurs synchrones. Les paramètres [Align. SPM] SPM et [Align. IPM] IPM augmentent les performances en fonction du type de moteur synchrone.		
<ul style="list-style-type: none"> • [Align. IPM] IPM : 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] SPM : 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] PSI : Injection de signaux d'impulsion. Mode d'alignement standard par injection de signal d'impulsion. • [Align. PSIO] PSIO : 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] NO : Aucun alignement 		

(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.

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

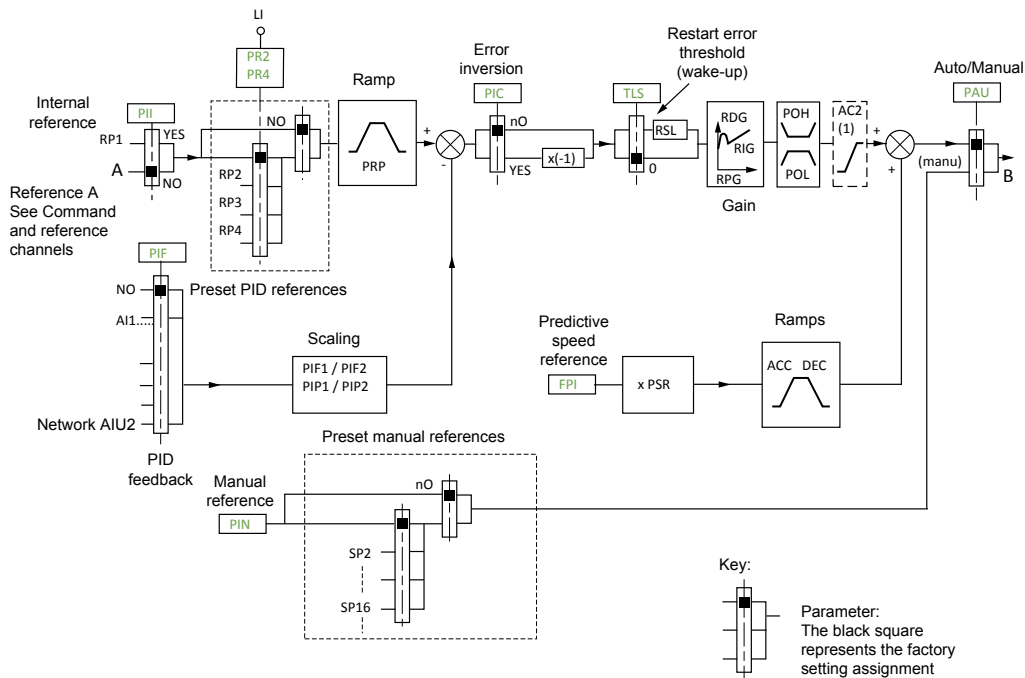


2 s : pour modifier l'affectation de ce paramètre, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.

[Régulateur PID] P i d —

Schéma de principe

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



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

Retour PID

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

Consigne PID

La consigne PID peut être affectée aux paramètres suivants : consignes présélectionnées par entrées logiques [PID Présélection 2] rP2, [PID Présélection 3] rP3, [PID Présélection 4] rP4
 Selon configuration de [Réf. PID Interne] P i i :
 Consigne interne [Réf. PID Interne] rP i ou Consigne A [Fréq. Réf. Canal 1] Fr 1 ou [Canal de réf. 1B] Fr 1b, page 181.

Tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées

LI Pr 4	LI Pr 2	Pr 2 = no	Consigne
			rPI ou A
0	0		rPI ou A
0	1		rP2
1	0		rP3
1	1		rP4

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

Mise à l'échelle du retour et des consignes

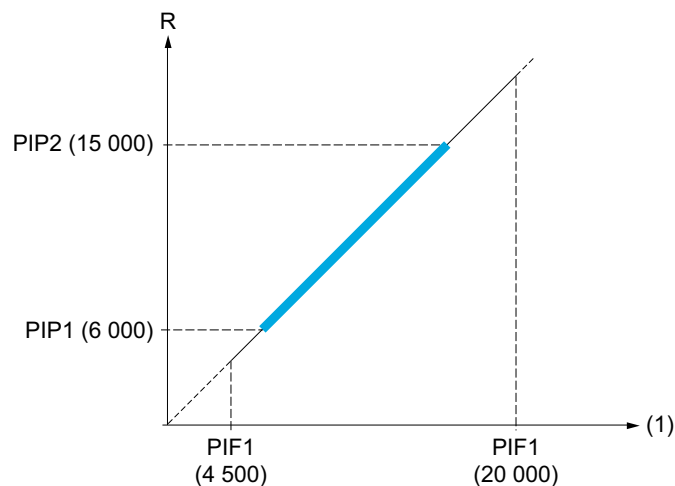
- Les paramètres **[Retour mini PID]** $P, F 1$ et **[Retour maxi PID]** $P, F 2$ permettent de mettre à l'échelle le retour PID (plage du capteur). **Cette échelle doit IMPERATIVEMENT être conservée pour tous les autres paramètres.**
- Les paramètres **[Process PID minimum]** $P, P 1$, **[Process PID maximum]** $P, P 2$ 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]** $P, F 1 = 4\,500$ et **[Retour maxi PID]** $P, F 2 = 20\,000$.
- Plage de régulation 6 à 15 m³, d'où **[Process PID minimum]** $P, P 1 = 6\,000$ (consigne min) et **[Process PID maximum]** $P, P 2 = 15\,000$ (consigne maxi).
- Exemples de consignes :
 - rP1 (consigne interne) = 9 500
 - rP2 (consigne présélectionnée) = 6 500
 - rP3 (consigne présélectionnée) = 8 000
 - rP4 (consigne présélectionnée) = 11 200

Le menu **[3.4] [Config. Affichage] dCF** — permet de personnaliser le nom de l'unité affichée et son format.



1. Retour PID

Autres paramètres

- **[Seuil réveil PID]** $r 5 L$: ce paramètre permet de fixer le seuil d'erreur PID au-delà duquel le régulateur PID est réactivé (réveil), après un arrêt provoqué par un dépassement du seuil de temps max en petite vitesse **[Tempo petite vit.] t L 5**

- Inversion du sens de correction [Inversion PID] P, C : si [Inversion PID] P, C 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, C 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, P :

- Entrées analogiques AI1 à AI3
- Entrée Pulse input

Consigne vitesse prédictive

[Affect. réf. vitesse] F P :

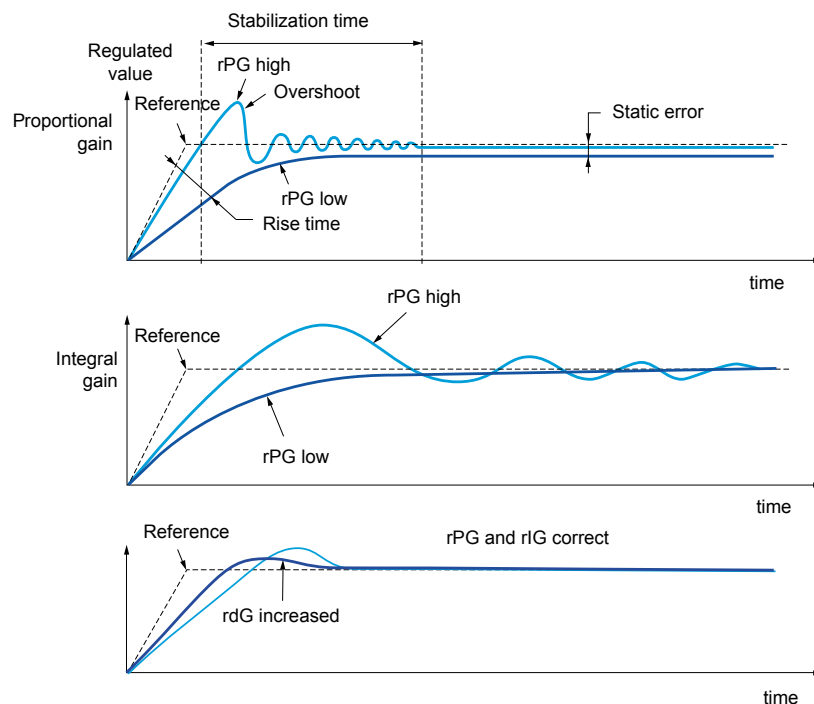
- [AI1] A, 1 : entrée analogique
- [AI2] A, 2 : entrée analogique
- [AI3] A, 3 : entrée analogique
- [RP] P, : entrée Pulse input
- [IHM] L, C, C : terminal graphique ou terminal déporté
- [Modbus] M, d, b : Modbus intégré
- [Module Com.] M, E, t : carte de communication (si insérée)

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, G ou [Gain Intégral PID] r, I, G progressivement et indépendamment en observant l'effet sur le retour PID par rapport à la consigne.

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

- Procédez à l'essai avec une consigne de vitesse en mode manuel (sans régulateur PID) et en charge pour la plage de vitesse du système :
 - En régime établi, la vitesse doit être stable et conforme à la consigne, le signal de retour PID doit être stable.
 - En régime transitoire, la vitesse doit suivre la rampe et se stabiliser rapidement, le retour PID doit suivre la vitesse. Si ce n'est pas le cas, reportez-vous aux réglages du variateur et/ou signal capteur et câblage.
- Mettez-vous en mode PID.
- Réglez **[Adapt. Rampe Décél.]** brP sur **[No]** no (pas d'auto-adaptation de rampe).
- Réglez **[Rampe PID]** P_rP au minimum autorisé par la mécanique et sans déclencher un **[Niveau OBF]** $vobF$.
- Réglez le gain intégral **[Gain Intégral PID]** rIG au minimum.
- Laissez le gain dérivé **[Gain dérivé PID]** rdG 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]** rPG 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]** rIG , réduisez le gain proportionnel **[Gain Prop. PID]** rPG 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] <i>Pid</i> —		
<p>NOTE: Cette fonction ne peut pas être utilisée avec toutes les fonctions. Suivez les instructions de compatibilité des fonctions .</p>		
[Affect. retour PID] <i>Pif</i>	—	[No] <i>no</i>
<p>Retour Régulateur PID</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] <i>no</i> : No, non affecté • [AI1] <i>Ai1</i> : AI1, entrée analogique A1 • [AI2] <i>Ai2</i> : AI2, entrée analogique A2 • [AI3] <i>Ai3</i> : AI3, entrée analogique A3 • [RP] <i>Pi</i> : Entrée à impulsions • [AI Virtuelle 1] <i>AiV1</i> : AI Virtuelle 1, entrée analogique virtuelle 1 par bus de communication • [AI Virtuelle 2] <i>AiV2</i> : AI Virtuelle 2, entrée analogique virtuelle 2 par bus de communication • [OA01] <i>OAO1</i> : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... • [OA10] <i>OAO10</i> : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10 		
[Affectation canal AIV2] <i>AiC2</i> ★	—	[No] <i>no</i>
<p>Affect.canal Entr.anal.virt.AIV2</p> <p>Accessible si [Affect. retour PID] <i>Pif</i> est réglé sur [AI Virtuelle 2] <i>AiV2</i>. Ce paramètre est aussi accessible dans le menu [Entrées/Sorties] <i>iso</i> —.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] <i>no</i> : No, non affecté • [Modbus] <i>Modb</i> : Communication Modbus • [Module Com.] <i>Modc</i> : Module de communication extérieur 		
[Retour mini PID] <i>Pif1</i> ★ (1)	0 à [Retour maxi PID] <i>Pif2</i> (2)	100
<p>Retour mini PID</p>		
[Retour maxi PID] <i>Pif2</i> ★ (1)	[Retour mini PID] <i>Pif1</i> à 32 767 (2)	1 000
<p>Retour maxi PID</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Process PID minimum] P_{1P1} ★ (1)	[Retour mini PID] P_{1F1} à [Process PID maximum] P_{1P2} (2)	150
Process PID minimum		
[Process PID maximum] P_{1P2} ★ (1)	[Process PID minimum] P_{1P1} à [Retour maxi PID] P_{1F2} (2)	900
Process PID maximum		
[Réf. PID Interne] r_{PI} ★	—	[No] n_0
Référence PID interne		
<ul style="list-style-type: none"> [No] n_0 : No, la consigne du régulateur PID est donnée par [Fréq. Réf. Canal 1] F_{r1} ou [Canal de réf. 1B] F_{r1b} avec éventuellement les fonctions de sommation/soustraction/multiplication (voir schéma). [Oui] y_{ES} : Oui, la consigne du régulateur PID est interne, par le paramètre [Réf. PID Interne] r_{PI}. 		
[Réf. PID Interne] r_{PI} ★ (1)	[Process PID minimum] P_{1P1} à [Process PID maximum] P_{1P2}	150
Référence PID interne		
Ce paramètre est également accessible dans le menu 1.2 [MONITORING] n_0 —.		
[Gain Prop. PID] r_{PG} ★ (1)	0,01 à 100	1
Gain proportionnel PID		
[Gain Intégral PID] r_{IG} ★ (1)	0,01 à 100	1
Gain intégral régulateur PID		
[Gain dérivé PID] r_{dG} ★ (1)	0,00 à 100	0
Gain dérivé PID		
[Rampe PID] P_{rP} ★ (1)	0 à 99,9 s	0 s
Rampe PID		
Rampe d'accélération/décélération du PID, définie pour aller de [Process PID minimum] P_{1P1} à [Process PID maximum] P_{1P2} et inversement.		
[Inversion PID] P_{IC} ★	—	[No] n_0
Inversion PID		
Inversion du sens de correction [Inversion PID] P_{IC} :		
Si [Inversion PID] P_{IC} est réglé sur [No] n_0 , la vitesse du moteur croît quand l'erreur est positive (par exemple : régulation de pression avec compresseur)		
Si [Inversion PID] P_{IC} est réglé sur [Oui] y_{ES} , la vitesse du moteur décroît quand l'erreur est positive (par exemple : régulation de température par ventilateur de refroidissement).		
<ul style="list-style-type: none"> [No] n_0 : No [Oui] y_{ES} : Oui 		
[Sortie mini PID] P_{oL} ★ (1)	- 599 à 599 Hz	0 Hz
Sortie mini régulateur PID		
[Sortie maxi PID] P_{oH} ★ (1)	0 à 599 Hz	60 Hz
Sortie maxi régulateur PID		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Alarme retour mini] PAL ★ (1)	[Retour mini PID] P, F 1 à [Retour maxi PID] P, F 2 (2)	100
Niveau alarme retour mini		
[Alarme retour maxi] PAH ★ (1)	[Retour mini PID] P, F 1 à [Retour maxi PID] P, F 2 (2)	1 000
Niveau alarme retour maxi		
[Alarme erreur PID] PEr ★ (1)	0 à 65 535 (2)	100
Alarme erreur PID		
[Intégral PID shunte] P, S ★	—	[No] no
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).		
<ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, non affecté • [DI1] L, I : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180 		
[Affect. réf. vitesse] FP, I ★	—	[No] no
Affectation réf. vitesse		
Entrée vitesse prédictive du régulateur PID.		
<ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, non affecté • [AI1] A, I : AI1, entrée analogique A1 • [AI2] A, I 2 : AI2, entrée analogique A2 • [AI3] A, I 3 : AI3, entrée analogique A3 • [IHM] L, C, C : source terminal graphique ou terminal déporté • [Modbus] M, d, b : Communication Modbus • [Module Com.] n, E, t : Module de communication extérieur • [RP] P, I : Entrée à impulsions • [AI Virtuelle 1] A, I, V, I : AI Virtuelle 1, entrée analogique virtuelle 1 avec bouton de navigation • [OA01] o, A, O, I : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... • [OA10] o, A, I, O : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10 		
[Entrée % vitesse] P, S, r ★ (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] FP, I est réglé sur [No] no.		
[Aff. auto/manu] PAu ★	—	[No] no
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.		
<ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, non affecté 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> [DI1] L 1 I : Entrée logique 1 [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180 		
[Accélération 2] AC2 ★ (C) (1)	0,00 à 6 000 s (3)	5 s
<p>Tps rampe accélération 2</p> <p>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.</p> <p>La rampe AC2 est active uniquement au démarrage de la fonction PID et lors des réveils du PID.</p>		
[Réf. PID Manuel] P i n ★	—	[No] n o
<p>Réf. PID Manuel</p> <p>Entrée vitesse manuelle. Ce paramètre est accessible si [Aff. auto/manu] P R u n'est pas réglé sur [No] n o.</p> <p>Les vitesses présélectionnées sont actives sur la consigne manuelle si elles sont configurées.</p> <ul style="list-style-type: none"> [No] n o : No, non affecté [AI1] A 1 I : AI1, entrée analogique A1 [AI2] A 2 I : AI2, entrée analogique A2 [AI3] A 3 I : AI3, entrée analogique A3 [RP] P i : Entrée à impulsions [AI Virtuelle 1] A i 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 I : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10 		
[Tempo petite vit.] t l s (C) (1)	0 à 999,9 s	0 s
<p>Temporisation de fonctionnement en petite vitesse</p> <p>Temps maxi de fonctionnement en [Vitesse basse] L S P, voir [Vitesse basse] L S P, page 99.</p> <p>Suite à un fonctionnement à [Vitesse basse] L S P pendant le temps défini, l'arrêt du moteur est demandé automatiquement. Le moteur redémarre si la consigne est supérieure à [Vitesse basse] L S P et si un ordre de marche est toujours présent.</p> <p>NOTE: La valeur 0 correspond à un temps non limité.</p> <p>Si [Tempo petite vit.] t l s est différent de 0, le paramètre [Type d'arrêt] S t t est forcé sur [Arrêt Rampe] r n P (seul l'arrêt sur rampe est configurable).</p>		
[Seuil réveil PID] r s 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.		
<p>Dans le cas où les fonctions PID et Temps de fonctionnement en petite vitesse [Tempo petite vit.] LLS sont configurées en même temps, le régulateur PID cherche à se régler à une vitesse inférieure à [Vitesse basse] LSP.</p> <p>Il en résulte un fonctionnement insatisfaisant qui consiste à démarrer, à tourner à petite vitesse, puis à s'arrêter et ainsi de suite...</p> <p>Le paramètre [Seuil réveil PID] rSL (seuil d'erreur de redémarrage) permet de régler un seuil d'erreur PID minimal pour redémarrer après un arrêt sur [Vitesse basse] LSP prolongé. [Seuil réveil PID] rSL est un pourcentage de l'erreur PID détectée (la valeur dépend de [Retour mini PID] PIF1 et [Retour maxi PID] PIF2, voir [Retour mini PID] PIF1). La fonction est inactive si [Tempo petite vit.] LLS = 0 ou si [Seuil réveil PID] rSL = 0.</p>		

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

(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 → [Réf. PID Présélect.] Pr ,

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Réf. PID Présélect.] Pr , —		
Fonction accessible si [Affect. retour PID] Pr , F est affecté.		
[Aff. 2 Présél. PID] Pr 2	—	[No] 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. <ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, non affecté • [DI1] LI 1: Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180 		
[Aff. 4 Présél. PID] Pr 4	—	[No] no
Affectation 4 présélection PID Vérifiez que [Aff. 2 Présél. PID] Pr 2 a été affecté avant d'affecter cette fonction. Identique au paramètre [Aff. 2 Présél. 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] Pr P 2 ★ (1)	[Process PID minimum] Pr , P 1 à [Process PID maximum] Pr , P 2 (2)	300
Référence PID présélection 2 Ce paramètre est accessible si [Aff. 2 Présél. PID] Pr 2 est affecté.		
[PID Présélection 3] Pr P 3 ★ (1)	[Process PID minimum] Pr , P 1 à [Process PID maximum] Pr , P 2 (2)	600
Référence PID présélection 3 Ce paramètre est accessible si [Réf. présél. PID 3] PR3 est affecté.		
[PID Présélection 4] Pr P 4 ★ (1)	[Process PID minimum] Pr , P 1 à [Process PID maximum] Pr , P 2 (2)	900
Référence PID présélection 4 Ce paramètre est accessible si [Aff. 4 Présél. PID] Pr 4 est affecté.		

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

(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.

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

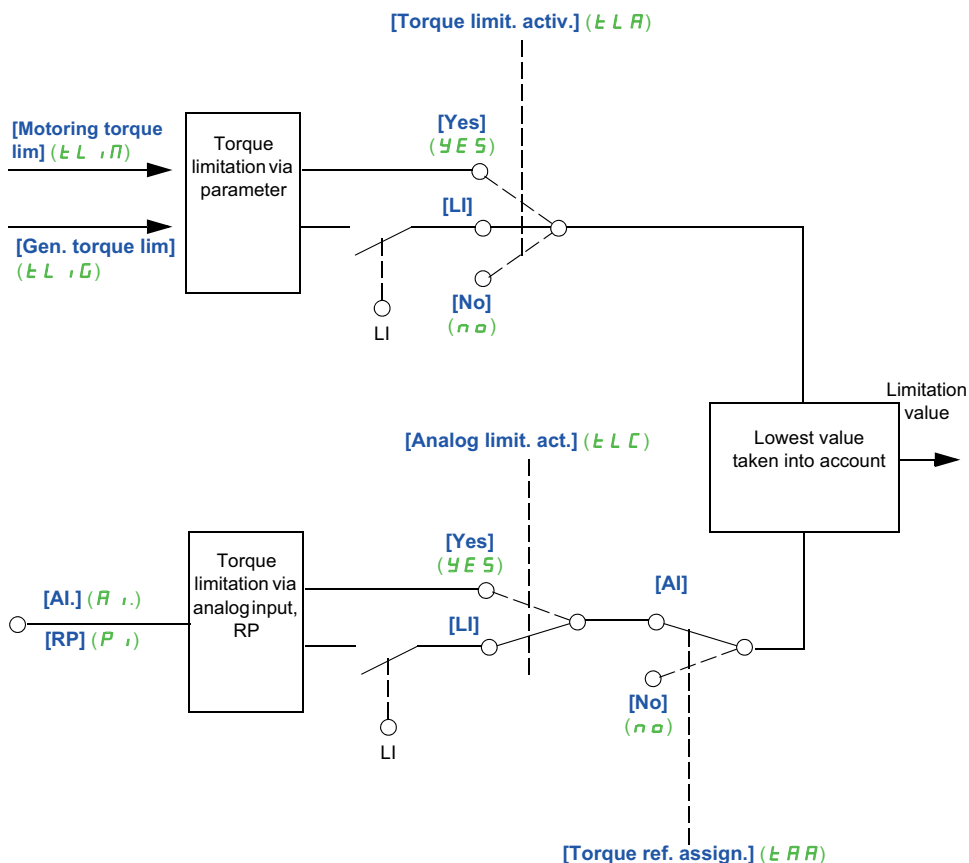
[Limitation Couple] $\epsilon \sigma L$ —

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] $d r i$ → [Configuration] CONF → [Totale] FULL → [Fonction application] Fun → [Limitation Couple] $\epsilon \sigma L$

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Limitation Couple] $\epsilon \sigma L$ —		
[Activ.Limit. Couple] $\epsilon L R$	—	[No] $n o$
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. <ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, non affecté • [Oui] YES : Oui, fonction active en permanence • [DI1] LI : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180 		
[Incrément Couple] inEP ★	—	[1%] I
Incrément Couple Ce paramètre n'est pas accessible si [Activ.Limit. Couple] ELA est réglé sur [No] no. Choix de l'unité des paramètres [Limite Couple Mot.] ELIN et [Limit.Couple Génér.] ELIG. <ul style="list-style-type: none"> • [0,1%] 0.1 : 0,1% • [1%] I : 1% 		
[Limite Couple Mot.] ELIN ★ (1)	0 à 300 %	100 %
Limite couple moteur Ce paramètre n'est pas accessible si [Activ.Limit. Couple] ELA est réglé sur [No] no. Limitation du couple en régime moteur, en % ou en 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément Couple] inEP.		
[Limit.Couple Génér.] ELIG ★ (1)	0 à 300 %	100 %
Limite couple générateur Ce paramètre n'est pas accessible si [Activ.Limit. Couple] ELA est réglé sur [No] no. Limitation du couple en régime générateur, en % ou en 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément Couple] inEP.		
[Affect. Couple Réf.] ELA	—	[No] 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. <ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, non affecté (fonction inactive) • [AI1] AI1 : AI1, entrée analogique A1 • [AI2] AI2 : AI2, entrée analogique A2 • [AI3] AI3 : AI3, entrée analogique A3 • [RP] P : Entrée à impulsions • [AI Virtuelle 1] AIV1 : AI Virtuelle 1, entrée analogique virtuelle 1 avec bouton de navigation • [AI Virtuelle 2] AIV2 : AI Virtuelle 2, entrée virtuelle par bus de communication, à configurer par [Affectation canal AIV2] AIC2. • [OA01] OAD1 : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01 ... • [OA10] OAD10 : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10 		
[Activ.Limit.Analog.] ELA ★	—	[Oui] (YES)

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Activ. limitation couple analog.</p> <p>Ce paramètre n'est pas accessible si [Activ.Limit. Couple] ELR est réglé sur [No] no.</p> <p>Identique à [Activ.Limit. Couple] ELR.</p> <p>A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté : La limitation est donnée par les paramètres [Limite Couple Mot.] ELM et [Limit.Couple Génér.] ELG si [Activ.Limit. Couple] ELR est réglé sur [No] no.</p> <p>Pas de limitation si [Activ.Limit. Couple] ELR est réglé sur [No] no.</p> <p>A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté : La limitation dépend de l'entrée affectée par [Affect. Couple Réf.] EAR.</p> <p>NOTE: Si [Activ.Limit. Couple] ELR et [Affect. Couple Réf.] EAR sont validés en même temps, c'est la valeur la plus faible qui est prise en compte.</p>		

(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.

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

[Limite Courant 2] CL, —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] dr, i
 → [Configuration] Conf → [Totale] FULL → [Fonction application] Fun
 → [Limite Courant 2] CL, i

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Limite Courant 2] CL, —		
[Limitation Courant2] LC2	—	[No] no
<p>Limitation courant 2</p> <p>A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la première limitation de courant est active.</p> <p>A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la seconde limitation de courant est active.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, non affecté • [DI1] LI1: Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. 		
[Limit. de courant 2] CL2 ★ ()	0 à 1,1 In (1)	1,1 In(1)
<p>Limitation de courant 2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <h2 style="margin: 0;">AVIS</h2> <p>SURCHAUFFE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> </div> <p>Ce paramètre est accessible si [Limitation Courant2] LC2 n'est pas réglé sur [No] no.</p> <p>La plage de réglages est limitée à 1,1 In.</p> <p>NOTE: Si le réglage est inférieur à 0,25 In, le variateur peut se verrouiller en mode erreur détectée [Perte Phase MOTEUR] oPL si celui-ci est activé (voir [Perte Phase MOTEUR] oPL). S'il est inférieur au courant moteur à vide, le moteur ne peut pas fonctionner.</p>		
[Limitation de courant] CL, ★ ()	0 à 1,1 In (1)	1,1 In(1)

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Limitation de courant		
AVIS		
<p>SURCHAUFFE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>Ce paramètre est accessible si [Limitation Courant2] L C 2 n'est pas réglé sur [No] n o.</p>		
<p>La plage de réglages est limitée à 1,1 In.</p>		
<p>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.</p>		

(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.

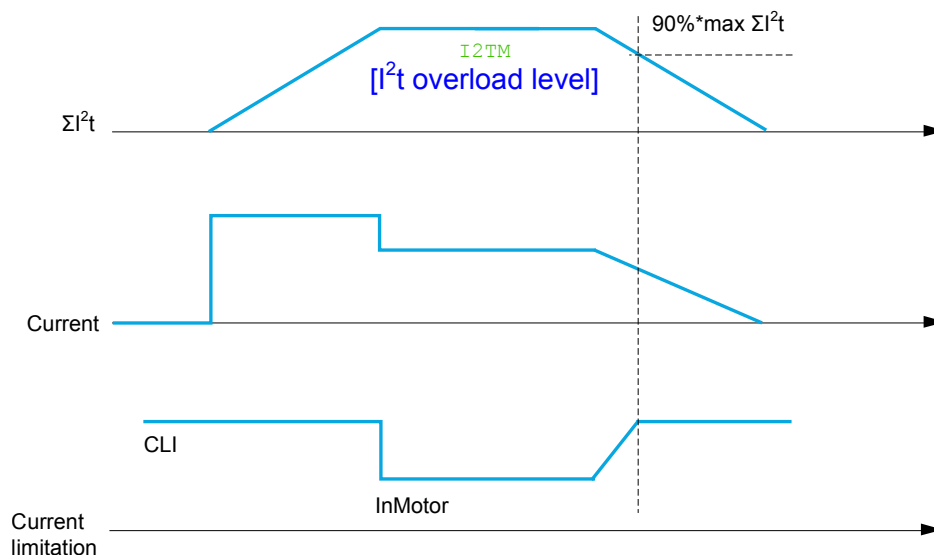
⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Limit courant dyn] , 2 t —

Limit courant DYN

Dans SoMove et avec le DTM de l'ATH230, 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] C E E.



Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Limit courant dyn] , 2 t —		
[Activation model I²t] , 2 t A ★	—	[No] n o
Activation I²t lim courant <ul style="list-style-type: none"> • [No] 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 $I^2t \leq \text{Max}^2t * 90\%$, [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 , ★	—	1,1 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.

[Commut. Jeux param.] $\Pi L P$ —

Introduction

Il est possible de sélectionner un ensemble de 1 à 15 paramètres du menu **[Réglages] SEE — Paramètres [Réglages] SEE —**, page 102, 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] SEE —**, car toute modification apportée dans le menu **[Réglages] SEE —** sera perdue à la mise sous tension suivante. Les paramètres sont réglables en cours de fonctionnement dans le menu **[Commut. Jeux param.] $\Pi L P$ —**, 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.] $\Pi L P$ —** et les sous-menus **[Réglage 1] P51 —**, **[Réglage 2] P52 —** et **[Réglage 3] P53 —** n'apparaissent pas.

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] *dr* → [Configuration] *CONF* → [Totale] *FULL* → [Fonction application] *Fun* → [Comm. Jeux param.] *NLP*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine												
[Comm. Jeux param.] <i>NLP</i> —														
[2 Blocs Paramètres] <i>CHAR1</i>	—	[No] <i>no</i>												
<p>Jeu de paramètres sélect. 1</p> <p>Commutation 2 jeux de paramètres.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] <i>no</i> : No, non affecté • [Seuil Haut Fréq.Mot] <i>FtR</i> : Seuil haut fréquence moteur atteint, commutation par [Seuil Fréq. Moteur] <i>Ftd</i> • [Seuil FréqHautMot.2] <i>F2R</i> : Seuil haut fréquence moteur 2 atteint, commutation par [Seuil Fréquence 2] <i>F2d</i> • [DI1] <i>L1</i> : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. 														
[3 Blocs Paramètres] <i>CHAR2</i>	—	[No] <i>no</i>												
<p>Jeu de paramètres sélect. 2</p> <p>Identique au paramètre [2 Blocs Paramètres] <i>CHAR1</i>.</p> <p>Commutation 3 jeux de paramètres.</p> <p>NOTE: Pour obtenir 3 jeux de paramètres : [2 Blocs Paramètres] <i>CHAR1</i> doit aussi être configuré.</p>														
[SELECT PARAM.] <i>SPS</i>	—	—												
<p>Paramètre accessible seulement sur le terminal graphique, si [2 Blocs Paramètres] <i>CHAR1</i> n'est pas réglé sur [No] <i>no</i>.</p> <p>L'entrée dans ce paramètre ouvre une fenêtre où apparaissent tous les paramètres de réglage accessibles.</p> <p>Sélectionnez 1 à 15 paramètres par ENT (une coche ✓ s'affiche alors devant le paramètre). Il est également possible de désélectionner un ou plusieurs paramètres par ENT.</p> <p>Exemple :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">SELECT. PARAMETRES</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">REGLAGES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Incrément rampe</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td></td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </tbody> </table> </div>			SELECT. PARAMETRES		REGLAGES		Incrément rampe	✓	-----		-----		-----	✓
SELECT. PARAMETRES														
REGLAGES														
Incrément rampe	✓													

-----	✓													
<p>[Réglage 1] <i>PS1</i> — ★ ()</p>														
<p>Paramètre accessible si au moins 1 paramètre a été sélectionné dans [SELECT PARAM.] <i>SPS</i>.</p> <p>L'entrée dans ce paramètre ouvre une fenêtre de réglages où apparaissent les paramètres sélectionnés, dans l'ordre où ils ont été sélectionnés.</p>														

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine																																																				
Avec le terminal graphique :																																																						
<table border="1"> <tr> <td>RDY</td> <td>Term</td> <td>+0,0 Hz</td> <td>0,0 A</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">JEU1</td> </tr> <tr> <td>Accélération :</td> <td></td> <td></td> <td>9,51 s</td> </tr> <tr> <td>Décélération :</td> <td></td> <td></td> <td>9,67 s</td> </tr> <tr> <td>Accélération 2 :</td> <td></td> <td></td> <td>12,58 s</td> </tr> <tr> <td>Décélération 2 :</td> <td></td> <td></td> <td>13,45 s</td> </tr> <tr> <td>Arrondi déb. Acc :</td> <td></td> <td></td> <td>2,3 s</td> </tr> <tr> <td>Code</td> <td></td> <td></td> <td>Quick</td> </tr> </table>	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 →	<table border="1"> <tr> <td>RDY</td> <td>Term</td> <td>+0,0 Hz</td> <td>0,0 A</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Accélération</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">9,51 s</td> </tr> <tr> <td>Min = 0,1</td> <td></td> <td></td> <td>Max = 999,9</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><<</td> <td style="text-align: center;">>></td> <td>Quick</td> </tr> </table>	RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A	Accélération				9,51 s				Min = 0,1			Max = 999,9		<<	>>	Quick
RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A																																																			
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																																																			
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.																																																						
<ul style="list-style-type: none"> • [Param Set 1 Value 1] 5 1 0 1: Parameter set 1 value 1 ... • [Param 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 — .																																																						
<ul style="list-style-type: none"> • [Param Set 2 Value 1] 5 2 0 1: Parameter set 2 value 1 ... • [Param 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 A 2 n'est pas réglé sur [No] 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 — .																																																						
<ul style="list-style-type: none"> • [Param Set 3 Value 1] 5 3 0 1: Parameter set 3 value 1 ... • [Param 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 89.

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 **[Config. incorrecte] C F F .**

Menus et paramètres commutés en mode multimoteur

- **[Réglages] S E E —**
- **[Contrôle moteur] d r C —**
- **[Entrées/Sorties] i . o —**
- **[Commande] C E L —**
- **[Fonction application] F U n —** à l'exception de la fonction **[Config multimoteurs] n n C —** (à configurer une seule fois)
- **[GESTION DEFAUTS] F L E —**
- **[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 surveillance thermique
- Etat thermique
- Paramètres d'auto-réglage et paramètres moteur accessibles en mode expert
- Type de commande moteur

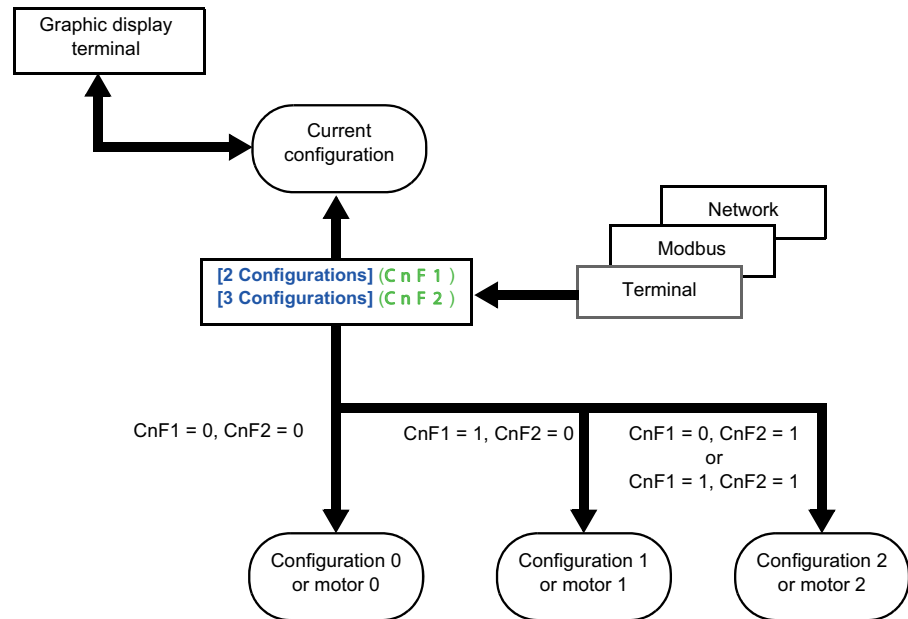
NOTE: Tous les autres menus et paramètres restent non commutables.

Transfert de la configuration d'un variateur vers un autre, avec le terminal graphique, lorsque le variateur utilise la fonction [Config multimoteurs] $\Pi \Pi \Sigma$ —

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] $\Sigma \Pi \Sigma$ 1) et LI ([3 configurations] $\Sigma \Pi \Sigma$ 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] $\Sigma \Pi \Sigma$ 1) à 1 et laissez l'entrée logique LI ([3 configurations] $\Sigma \Pi \Sigma$ 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] $\Sigma \Pi \Sigma$ 2) à 1 et laissez l'entrée logique LI ([2 configurations] $\Sigma \Pi \Sigma$ 1) à 1.
7. Téléchargez la configuration 2 dans un fichier du terminal graphique (exemple : fichier 3 du terminal graphique).
8. Connectez le terminal graphique au variateur B.
9. Positionnez les entrées logiques LI ([2 configurations] $\Sigma \Pi \Sigma$ 1) et LI ([3 configurations] $\Sigma \Pi \Sigma$ 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] $\Sigma \Pi \Sigma$ 1) à 1 et laissez l'entrée logique LI ([3 configurations] $\Sigma \Pi \Sigma$ 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] $\Sigma \Pi \Sigma$ 2) à 1 et laissez l'entrée logique LI ([2 configurations] $\Sigma \Pi \Sigma$ 1) 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] $\Pi \Pi \Sigma$ — est utilisée avec 3 configurations ou 3 moteurs.

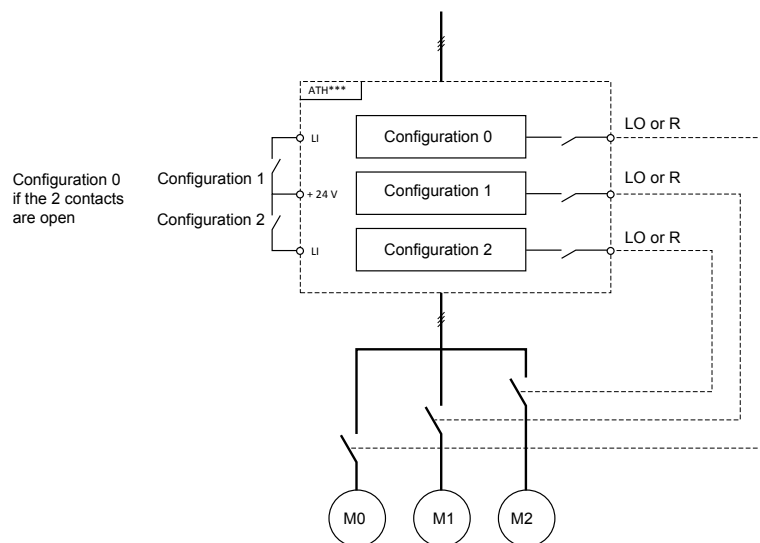


Commande de la commutation

La commande de la commutation est assurée par une ou deux entrées logiques selon le nombre de moteurs ou de configurations choisis (2 ou 3). Le tableau suivant donne les combinaisons.

LI 2 moteurs ou configurations	LI 3 moteurs ou configurations	Numéro de configuration ou de moteur actif
0	0	0
1	0	1
0	1	2
1	1	2

Schéma de principe pour le mode multimoteur



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] AUE** est réglé sur **[Oui] YES**.

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
<p>SURCHAUFFE DU MOTEUR</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisez des capteurs de température séparés pour surveiller la température de chaque moteur raccordé. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>

Sortie de l'information de la configuration

Il est possible d'affecter dans le menu **[Entrées/Sorties] ILO** — une sortie logique à chaque configuration ou moteur (2 ou 3) pour transmettre l'information à distance.

NOTE: Le menu **[Entrées/Sorties] ILO** — 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] d r i**
→ [Configuration] CONF → [Totale] FULL → [Fonction application] Fun
Fun → [Config multimoteurs] MNC

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Config multimoteurs] MNC —		
[Multimoteurs] CHN	—	[No] NO
Multimoteurs		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
AVIS		
<p>SURCHAUFFE DU MOTEUR</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisez des capteurs de température séparés pour surveiller la température de chaque moteur raccordé. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>Commutation de 2 jeux de paramètres.</p> <ul style="list-style-type: none"> [No] no : No, multiconfiguration possible [Oui] YES : Oui, multimoteur possible 		
[2 configurations] CNF1	—	[No] no
<p>2 configurations</p> <p>Commutation de 2 moteurs ou 2 configurations.</p> <ul style="list-style-type: none"> [No] no : No, pas de commutation [DI1] LI1 : Entrée logique 1 [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. <p>([CD00] CD00 à [CD15] CD15, [C101] C101 à [C110] C110 et [C301] C301 à [C310] C310 ne sont pas disponibles).</p>		
[3 configurations] CNF2	—	[No] no
<p>3 configurations</p> <p>Commutation de 3 moteurs ou 3 configurations.</p> <p>Identique à [2 configurations] CNF1.</p> <p>NOTE: Pour obtenir 3 moteurs ou 3 configurations, [2 configurations] CNF1 doit aussi être configuré.</p>		

[Autoréglage par DI] ENL —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Menu Variateur] *dr* ,
 → [Configuration] *CONF* → [Totale] *FULL* → [Fonction application]
Fun → [Autoréglage par DI] *ENL*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Autoréglage par DI] <i>ENL</i> —		
[Affect. autotuning] <i>EUL</i>	—	[No] <i>no</i>
<p>Affectation autotuning</p> <p>L'auto-réglage est effectué lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à l'état 1.</p> <p>NOTE: L'auto-réglage entraîne la mise sous tension du moteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] <i>no</i> : No, non affecté • [DI1] <i>L11</i> : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. 		

[Commut hte vitesse] CH5 —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **[Menu Variateur] dr** ,
 → **[Configuration] CONF** → **[Totale] FULL** → **[Fonction application] Fun**
 → **[Commut hte vitesse] CH5**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Commut hte vitesse] CH5 —		
[2 Grande Vitesse] SH2	—	[No] no
Affect. 2 grande vitesse <ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, fonction non affectée • [Seuil Haut Fréq.Mot] FEA: Seuil haut fréquence moteur atteint • [Seuil FréqHautMot.2] F2A: Seuil haut fréquence moteur 2 atteint • [DI1] LI: Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. 		
[4 Grande Vitesse] SH4	—	[No] 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 Fréquence moteur à consigne maxi, réglable de [Vitesse basse] LSP à [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 [No] 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 [No] 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 [No] 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	—	[No] n o
<p>Mode Chaînage bus DC</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] n o : No, non affecté • [Bus et réseau] n R 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		
<p>SURVEILLANCE DE DEFAUTS A LA TERRE DESACTIVEE = AUCUNE DETECTION D'ERREURS</p> <p>Si vous réglez ce paramètre sur Main, la surveillance de défauts à la terre est désactivée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.</p>		
[Compatib. Bus DC] d C C C ★	—	[Altivar] A E V
<p>Compatibilité bus DC</p> <p>Visible si le paramètre [Chaînage Bus DC] d C C n indiqué ci-dessus n'est pas réglé sur [No] n o .</p> <p>[Lexium] L H n : au moins un variateur Lexium 32 est sur le chaînage du bus DC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour ATH...M2 ou ATH230...M3 ou ATH230...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 ATH...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 ATH...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.
<p>Affectation perte phase réseau, comportement du variateur en cas de détection d'une erreur de perte phase réseau.</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Inaccessible pour les variateurs de calibre ATH...M2.</p> <p>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 [No] no.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Ignorer] no : <i>Ignorer</i>, erreur détectée ignorée • [Arrêt Roue Libre] YES : <i>Arrêt roue libre</i>, erreur détectée avec arrêt roue libre <p>[Perte phase réseau] IPL 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] IPL dans le Guide de programmation (DRI- > CONF > FULL > FLT- > IPL-).</p>		
[Court-Circuit Terre] SCL3 ★	—	[Arrêt Roue Libre] YES
<p>Détection court-circuit terre</p> <p>Accessible pour les variateurs de calibre ATH230U55... ... D15....</p> <p>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 [No] no.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Ignorer] no : <i>Ignorer</i>, erreur détectée ignorée • [Arrêt Roue Libre] YES : <i>Arrêt roue libre</i>, erreur détectée avec arrêt roue libre <p>[Court-Circuit Terre] SCL3 est forcé sur [Ignorer] no pour les variateurs ATH230U55... ... D15... si le paramètre [Chaînage Bus DC] dCCN indiqué ci-dessus est réglé sur [Bus et réseau] PAIN.</p> <p>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 ATH230U55... ... D15... ne peuvent pas être utilisées, sinon le variateur se mettrait en état [Err. Fct Sécu.] SFFF.</p>		
<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; font-weight: bold; font-size: 1.2em;"> ⚠ DANGER </div> <p>SURVEILLANCE DE DEFAUTS A LA TERRE DESACTIVEE = AUCUNE DETECTION D'ERREURS</p> <p>Si vous réglez ce paramètre sur [Ignorer] NO, la surveillance de défauts à la terre est désactivée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.</p>		
[Tension secteur] URES ★	En fonction de la tension nominale du variateur	En fonction de la tension nominale du variateur
<p>Evacuation tension réseau</p> <p>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 [No] no.</p> <p>Pour ATH230...M2• ou ATH230...M3• :</p> <ul style="list-style-type: none"> • [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. <p>Pour ATH230...N4• :</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> [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] u r E S , [Niveau Sous-Tension] u S L sont forcés sur leur valeur par défaut, [Seuil freinage] V b r est forcé sur 780 Vdc et le variateur se met en [Niveau OBF] V o b F le niveau du bus DC est de 820 Vdc au lieu de 880 Vdc. <p>Pour ATH230...S6 :</p> <ul style="list-style-type: none"> [525 Vac] 525 : 525 Vac [600 Vac] 600 : 600 Vac (réglage usine) [Lexium] LHM : [Tension secteur] u r E S , [Niveau Sous-Tension] u S L , [Seuil freinage] V b r sont forcés sur leur valeur par défaut. 		
[Niveau Sous-Tension] u S L ★	100 à 304 Vac	Selon les caractéristiques nominales du variateur

Niveau Sous-Tension

Accessible si 3.1 [Niveau d'accès] L A C est réglé sur [Expert] E P r .

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 :

Tension nominale du variateur	[Tension réseau] (urES)	Plage de réglage		Valeur maximale
		Valeur minimale		
		[Mode DC-Bus] (dCCM) = [Non] (nO)	[Mode DC-Bus] (dCCM) = [MAin] (Bus&Ligne) ou [buS] (Bus uniquement)	
ATH230...M2 ATH230...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		
ATH230...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		
ATH230...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] V_{br} ★ (C)	335 à 995 Vdc	Selon les caractéristiques nominales du variateur	
<p>Seuil freinage</p> <p>Accessible si 3.1 [Niveau d'accès] LRC est réglé sur [Expert] EPr.</p> <p>Le réglage usine est déterminé par la tension nominale du variateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour ATH230●●●M2 : 395 Vdc • Pour ATH230●●●M3 : 395 Vdc • Pour ATH230●●●N4 : 820 Vdc • Pour ATH230●●●S6 : 995 Vdc <p>La plage de réglage est déterminée par le tableau suivant :</p>			
		Plage de réglage	
Tension nominale du variateur	[Tension réseau] (urES)	Valeur minimale	Valeur maximale
ATH230●●●M2 ATH230●●●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	
ATH230●●●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
ATH230●●●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-).

★ : 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.

[Fonctions HVAC] HVAC

Menu [Démarrage permis] r P r -

Accès

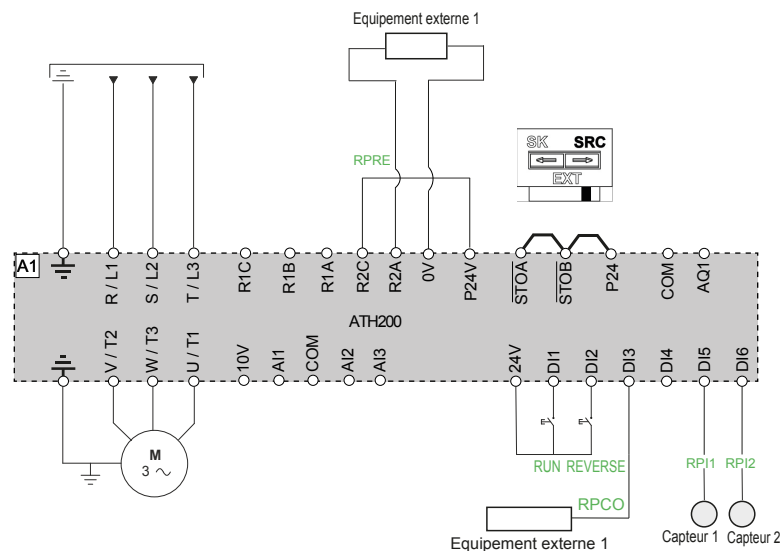
[Menu Variateur] *dr i* → [Configuration] *CONF* → [Totale] *FULL* → [Fonction application] *Fun* → [Fonctions HVAC] *HVA* → [Démarrage permis] *r P r*

A propos de ce menu

La fonction Run Permissive (autorisation de marche) est un mécanisme qui empêche le moteur de démarrer tant que certaines conditions spécifiques ne sont pas remplies.

La fonction Run Permissive empêche le variateur de faire tourner le moteur tant qu'il n'a pas reçu la validation d'un appareil externe.

Exemple de schéma de câblage de la fonction :



Exemple de configuration :

- [Dém. perm. aff.] *r P C o* est affecté à [DI3] *L 3*.
- [Affect. dém. perm. int. 1] *r P i 1* est affecté à [DI5] *L 5*.
- [Affect. dém. perm. int. 2] *r P i 2* est affecté à [DI6] *L 6*.
- [Affect. dém. perm. ext] *r P r E* est contrôlé via la sortie relais [R2] *r 2*.

1. Une fois configuré, l'ordre de marche ne fera pas tourner le moteur, mais activera la sortie logique sélectionnée avec [Affect. dém. perm. ext] *r P r E*.
2. Cette sortie logique activera alors un appareil externe en fonction du câblage.
3. Cet appareil externe enverra une confirmation à une DI dédiée sélectionnée avec [Dém. perm. aff.] *r P C o*.
4. Lorsque cette entrée logique est active, le variateur fera tourner le moteur jusqu'à la consigne active.

Procédure détaillée pour configurer la fonction Run Permissive :

Etape	Action
1	Configurez la fonction Run Permissive : <ul style="list-style-type: none"> • Accédez au paramètre [Dém. perm. activé] RPEN. • Sélectionnez l'option Oui.
2	Sélectionnez la sortie pour la requête d'autorisation de marche : <ul style="list-style-type: none"> • Accédez au paramètre [Affect. dém. perm. ext] RPRE.
3	Choisissez l'entrée logique pour la confirmation d'autorisation de marche : <ul style="list-style-type: none"> • Accédez au paramètre [Dém. perm. aff.] RPO.
4	Sélectionnez le mode d'arrêt : <ul style="list-style-type: none"> • Accédez au paramètre [Mode arrêt dém. perm.] RPE.
5	Sélectionnez le commutateur d'entrée pour le verrouillage d'autorisation de marche : <ul style="list-style-type: none"> • Accédez aux paramètres [Affect. dém. perm. int. 1] RPI1 et [Affect. dém. perm. int. 2] RPI2.
6	Sélectionnez le tag : <ul style="list-style-type: none"> • Accédez au paramètre [Étiquette dém. perm.] RPEI.
7	Choisissez les tags de verrouillage : <ul style="list-style-type: none"> • Accédez aux paramètres [Étiq dém. perm. int. 1] RPEI1 et [Étiq dém. perm. int. 2] RPEI2.

[Dém. perm. activé] RPEN

Configurez l'autorisation de marche.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	no	Autorisation de marche non configurée. Réglages usine
[Oui]	yes	Autorisation de marche configurée.

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

- Tenez compte du fait que l'ordre de marche du moteur peut être retardé tant que les conditions de démarrage ne sont pas toutes réunies.
- Vérifiez que ce comportement n'entraîne pas de conditions dangereuses.

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

Remarque :

- la fonction de contrôle de registre est incompatible avec la fonction Run Permissive.



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

[Dém. perm. aff.] RPO

Configurez la source logique pour la confirmation d'autorisation de marche.

Ce paramètre est accessible uniquement si **[Dém. perm. activé] RPEN** et **[Affect. dém. perm. ext] RPRE** ne sont pas affectés à **[No] no**.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	no	Non affecté Réglage usine
[DI1]...[DI6]	L 1 1...L 1 6	Entrées logiques DI1...DI6 utilisées à niveau haut
[DAI1]	L A 1 1	Entrée analogique AI1
[DAI2]	L A 1 2	Entrée analogique AI2
[CD11]... [CD15]	C d 1 1... C d 1 5	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C111]... [C115]	C 1 1 1... C 1 1 5	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C311]... [C315]	C 3 1 1... C 3 1 5	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration

Remarque :

- En cas de perte de confirmation pendant le fonctionnement, un arrêt est déclenché en fonction de la configuration du paramètre **[Mode arrêt dém. perm.] r P 5 E .**
- Si l'ordre de marche reste actif (en mode commande 2 fils), le variateur revient à l'état **[Attente Confirm.] P E r Π .**

[Affect. dém. perm. ext] RPRE

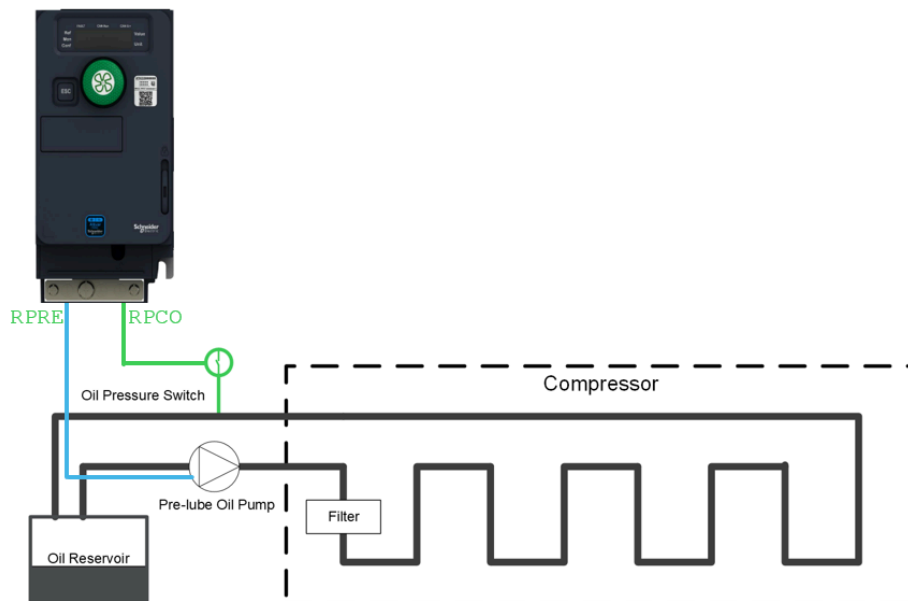
Sélectionnez la sortie logique pour la requête d'autorisation de marche.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	no	Non affecté Réglage usine
[R2]	r 2	Sortie relais R2
[LO1]	L o 1	Sortie logique 1
[Configura- tion DQ1]	d o 1	Sortie analogique/logique DO1

Remarque :

- Lorsque cette sortie logique devient active, le variateur passe à l'état **[Attente Confirm.] P E r Π .**

Exemple de configuration du paramètre :



Par exemple, l'entrée [Affect. dém. perm. ext] *r P r E* peut être utilisée pour activer une pompe de prégraissage qui alimente le compresseur en huile. Une fois que l'huile a rempli tous les passages et qu'une pression suffisante est atteinte, un signal de retour provenant du capteur de pression d'huile peut être utilisé comme entrée [Dém. perm. aff.] *r P C O* pour autoriser le variateur à démarrer le moteur.

[Mode arrêt dém. perm.] *r P S t*

Sélectionnez le mode d'arrêt en cas de perte du signal d'autorisation de marche.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Oui]	<i>Y E S</i>	L'appareil est arrêté en roue libre Réglage usine
[Vitesse Repli]	<i>L F F</i>	Vitesse de repli
[Arrêt Rampe]	<i>r n P</i>	Arrêt sur rampe
[Arrêt rapide]	<i>F S t</i>	Arrêt rapide.

Selon le type de commande, le redémarrage du moteur connecté sera autorisé sous certaines conditions. En mode commande 2 fils :

- Quel que soit le réglage du paramètre RPST, le redémarrage sera autorisé dès que l'entrée de condition de démarrage devient active.
- Si le paramètre RPST est réglé sur une valeur autre qu'Arrêt roue libre, le redémarrage sera autorisé dès que l'entrée de condition de démarrage devient active.

Dans tous les autres types de commande, y compris le bus de terrain :

- Si le paramètre RPST est réglé sur Arrêt roue libre, le redémarrage sera autorisé dès que l'entrée de condition de démarrage devient active. Pour permettre un redémarrage, une nouvelle séquence d'ordre de marche (1) doit être appliquée.

⚠ AVERTISSEMENT
FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT
<ul style="list-style-type: none"> • Veillez à ce que le redémarrage automatique sans application d'une nouvelle séquence d'ordre de marche (1) peut être autorisé en toute sécurité. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>

(1) En désactivant puis réactivant l'ordre de marche.



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

[Affect. dém. perm. int. 1] r P , 1

Sélectionnez la source pour le verrouillage d'autorisation de marche 1.

Ce paramètre est accessible uniquement si [Dém. perm. activé] r P E n n'est pas affecté à [No] n o .

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	n o	Non affecté Réglage usine
[DI1]...[DI6]	L , 1...L , 6	Entrées logiques DI1...DI6 utilisées à niveau haut
[DAI1]	L A , 1	Entrée analogique AI1
[DAI2]	L A , 2	Entrée analogique AI2
[CD11]... [CD15]	C d 1 1... C d 1 5	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C111]... [C115]	C 1 1 1... C 1 1 5	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C311]... [C315]	C 3 1 1... C 3 1 5	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration

[Affect. dém. perm. int. 2] r P , 2

Sélectionnez la source pour le verrouillage d'autorisation de marche 2.

Ce paramètre est accessible uniquement si [Dém. perm. activé] r P E n n'est pas affecté à [No] n o .

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	no	Non affecté Réglage usine
[DI1]...[DI6]	L11...L16	Entrées logiques DI1...DI6 utilisées à niveau haut
[DAI1]	LA11	Entrée analogique AI1
[DAI2]	LA12	Entrée analogique AI2
[CD11]... [CD15]	Cd11... Cd15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C111]... [C115]	C111... C115	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration
[C311]... [C315]	C311... C315	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration

[Étiquette dém. perm.] rPE0

Tag d'autorisation de marche.

Ce paramètre est accessible uniquement si [Affect. dém. perm. ext] rPRE est configuré et si [Dém. perm. activé] rPEN n'est pas affecté à [No] no.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Run Permissive]	rPNS	Run Permissive (autorisation de marche). Réglage usine
[Registre fermé]	dPES	Contact fin de course du registre
[Vanne ouverte]	VLOP	Clapet ouvert.
[Cycle pré-lubrification]	rPLU	Cycle de prégraissage.

[Étiq dém. perm. int. 1] rPE1

Configurez les tags de verrouillage 1.

Ce paramètre est accessible uniquement si [Affect. dém. perm. int. 1] rPE1 est configuré et si [Dém. perm. activé] rPEN n'est pas affecté à [No] no.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Interlock Opened]	inoP	Verrouillage ouvert. Réglage usine
[Surtension]	oVPU	Suppression.
[Vibration]	Vibr	Vibration.
[État antigel]	FrES	Etat de gel.
[Motor Disconnected]	ndso	Moteur déconnecté.
[Pression asp. basse]	LSPr	Pression d'aspiration basse.

[Étiq dém. perm. int. 2] rPE2

Configurez les tags de verrouillage 2.

Ce paramètre est accessible uniquement si [Affect. dém. perm. int. 2] r P i 2 est configuré et si [Dém. perm. activé] r P E n n'est pas affecté à [No] n o.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Interlock Opened]	i n o P	Verrouillage ouvert. Réglage usine
[Surtension]	o V P u	Supression.
[Vibration]	V i b r	Vibration.
[État antigel]	F r E S	Etat de gel.
[Motor Disconnected]	n d S o	Moteur déconnecté.
[Pression asp. basse]	L S P r	Pression d'aspiration basse.

Menu [Modes incendie] F Π o r -

Accès

[Menu Variateur] *dr i* → [Configuration] *Co n F* → [Totale] *F u L L* → [Fonction application] *F u n* → [Fonctions HVAC] *H V A* → [Modes incendie] *F Π o r*

A propos de ce menu

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 du 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 réglage pour les entrées logiques 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 SURVEILLANCE DESACTIVEES = AUCUNE DETECTION D'ERREURS

- Ne réglez [Sélection du mode] *F M M* sur [Non forcé] ou [Forcé] qu'après avoir réalisé une évaluation approfondie des risques conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application.
- Mettez en place d'autres fonctions de surveillance, à la place de celles désactivées, 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 les fonctions de surveillance activées.
- 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.

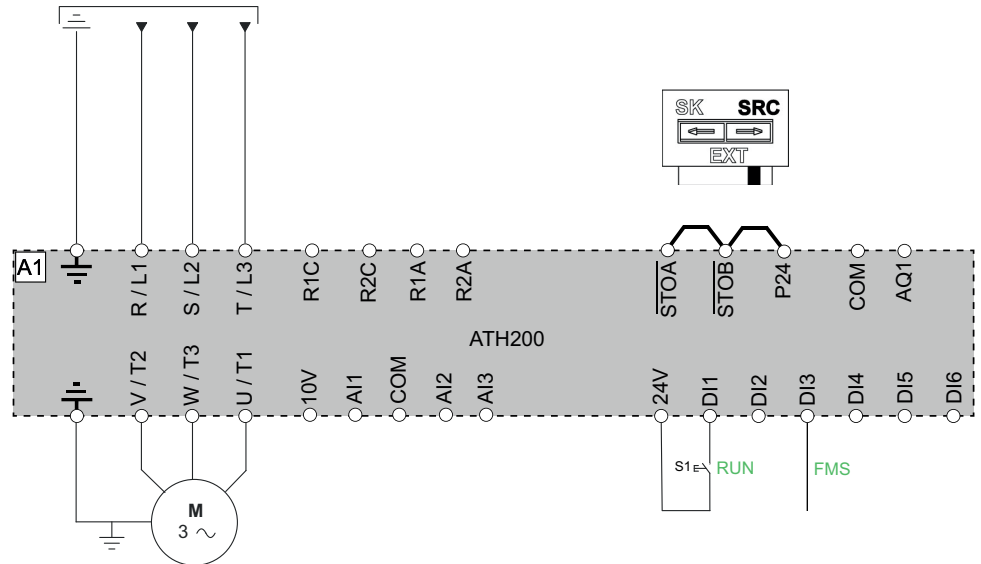
Le menu [Modes incendie] FFI comprend deux modes sélectionnables :

- Mode [Non forcé] FFE : le variateur ignore les erreurs **inhibables** et continue à utiliser le contrôle-commande basique comme consigne principale de contrôle de fréquence.
- Mode [Forcé] FFL : le variateur ignore les erreurs **inhibables**. Le variateur remplace le contrôle-commande basique par le mode de commande prédéfini sélectionné.

Bien que ces modes soient principalement conçus pour être utilisés en cas d'incendie, de fumée ou de purge thermique, ils peuvent aussi être utilisés dans toute application qui nécessite d'ignorer les erreurs **inhibables** entraînant normalement le déclenchement du variateur de vitesse.

Nous présentons un exemple de schéma de câblage de la fonction et une procédure détaillée pour configurer la fonction dans un scénario où nous devons faire tourner le moteur à la fréquence de consigne [Fréquence forcée] FFFF sur le signal de déclenchement d'incendie :

- [Mode Incendie] FFI est affecté à [DI3] L3.
- [Commande 2 fils] FFL est affecté à [Sur niveaux] LEL.
- [Avant] FFD est affecté à [DI1] L1 et peut être contrôlé à l'aide de l'interrupteur S1.

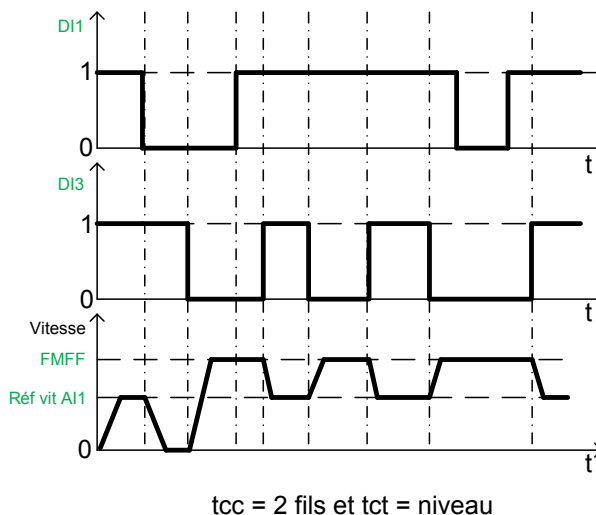


Le tableau suivant présente une procédure détaillée pour configurer la fonction Mode incendie :

Etape	Action
1	Accédez au menu Mode incendie.
2	Activez le mode [Forcé] : <ul style="list-style-type: none"> • Accédez à [Sélection du mode] FFI et sélectionnez [Forcé] FFL. • Accédez à [Mode Incendie] FFI et sélectionnez [DI3] L3.
3	Réglez l'activation de la fonction sur [MF sur niveaux] : <ul style="list-style-type: none"> • Accédez au paramètre [Mode incendie activé] FFI. • Sélectionnez [MF sur niveaux] LEL.
4	Réglez la logique de commande sur une fréquence de consigne contrôlée par [Fréquence forcée] : <ul style="list-style-type: none"> • Accédez à [Mode forcé] FFI. • Sélectionnez [Réf. Fréq. Constante] FFL. • Réglez [Fréquence forcée] FFFF.

Etape	Action
5	Facultatif : <ul style="list-style-type: none"> Le comportement de réaction en cas d'erreur peut être modifié à partir du réglage usine [Arrêt], en sélectionnant l'une des options disponibles dans [Err Resp Mod Incend.] FFFB. Les paramètres du mode incendie peuvent être verrouillés afin d'empêcher toute modification pendant l'activation de la fonction en accédant à [Verrouillage forcé] FNLF et en sélectionnant [Oui].
6	Vous pouvez vérifier l'état de la fonction en accédant à [État mode incendie] FNSE .

La figure suivante présente le comportement du système (schéma de câblage + configuration étape par étape) :



[Sélection du mode] FFF

Le paramètre **[Sélection du mode] FFF** est utilisé pour sélectionner le mode de fonctionnement désiré. Le processus nécessite une double confirmation afin d'éviter toute sélection involontaire de la fonction.

Un seul mode peut être sélectionné à la fois :

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	no	Mode incendie et mode forçage désélectionnés Réglage usine
[Non forcé]	FirE	Mode incendie sélectionné / Mode forçage désélectionné
[Forcé]	ForE	Mode forçage sélectionné / Mode incendie désélectionné

⚠ DANGER**FONCTIONS DE SURVEILLANCE DESACTIVEES = AUCUNE DETECTION D'ERREURS**

- Ne réglez [Sélection du mode] F P P sur [Non forcé] ou [Forcé] qu'après avoir réalisé une évaluation approfondie des risques conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application.
- Mettez en place d'autres fonctions de surveillance, à la place de celles désactivées, 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 les fonctions de surveillance activées.
- 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.

En mode [Forcé] F o r C, la surveillance des paramètres via la communication bus de terrain reste active (il est toujours possible de désactiver la surveillance du bus de terrain par les paramètres [Rép Err. Modbus] S L L, [Rép. Interr. Bus Ter.] C L L, [Gestion Erreur Eth] E E H L, en fonction du type de bus de terrain). De plus, les points d'entrée/sortie « pass-through », y compris les sorties analogiques, les sorties relais et les entrées logiques contrôlées via le bus de terrain, continuent de fonctionner normalement, permettant ainsi aux données de circuler sans interruption dans le variateur.

NOTE: Les entrées/sorties « pass-through » désignent les points d'entrée/sortie libres qui ne sont pas affectés à des fonctions internes du variateur. Elles sont accessibles et contrôlables via des protocoles de communication, par exemple par un automate en amont, et peuvent être utilisés comme ressources d'entrée/sortie supplémentaires.

Lorsque la fonction Mode incendie est réglée sur le mode [Forcé] FORCE, tout ordre d'arrêt provenant du bus de terrain, de l'écran du terminal intégré ou de l'écran du terminal graphique est ignoré.

⚠ AVERTISSEMENT**PERTE DE CONTROLE**

- Vérifiez que ce comportement n'entraîne pas de conditions dangereuses.

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

Ces fonctions et actions ont priorité sur le mode [Forcé] F o r C :

- STO (Safe Torque Off, arrêt sécurisé du couple)
- [Verrouillage Appareil] L E S
- Mise hors/sous tension ou [Redémarrage Produit] r P
- Désactivation du mode forçage si [MF sur niveaux] L E L est sélectionné.
- Contrôle de registre :
 - Si le contrôle de registre est configuré, il aura priorité sur le mode forçage pendant un [Tps ouv. registre] d C o t maximum (ou moins longtemps si le mode retour est configuré et activé d'utiliser [Affect. Entrée Reg] d C F i)
 - Cela signifie que le moteur pourra démarrer avec un retard en mode forçage, mais qu'il finira par démarrer après un [Tps ouv. registre] d C o t, même si le registre n'est pas ouvert.

NOTE: [Sélection du mode] n'est pas compatible avec [Désact.Défect.Err.] *i n H* :

- Si [Désact.Défect.Err.] *i n H* est réglé sur une valeur différente de NON, alors [Sélection du mode] est verrouillé sur la valeur NON.
- Si [Sélection du mode] *F n n* est réglé sur une valeur différente de NON, alors [Désact.Défect.Err.] *i n H* est verrouillé sur la valeur NON.



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

[Mode Incendie] F n 5

Le déclenchement de la fonction Mode incendie s'effectue à l'aide du paramètre [Mode Incendie] *F n 5*.

NOTE: [Mode Incendie] *F n 5* ne peut pas être affecté aux mêmes entrées que [Marche Var] *r u n* et [Avant] *F r d* et [Affect sens arrière] *r r 5*.

Le tableau suivant présente la liste des affectations possibles :

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	<i>n o</i>	Non affecté Réglage usine
[DI1]...[DI6]	<i>L i 1...L i 6</i>	Entrées logiques DI1...DI6 utilisées selon le profil [Mode incendie activé] <i>F n t n</i>
[DAI1]	<i>L A i 1</i>	Entrée logique AI1
[DAI2]	<i>L A i 2</i>	Entrée logique AI2

NOTE: Tant que [Mode incendie activé] *F n t n* = [MF sur niveaux] *L E L*, si l'entrée affectée est :

- **0** : le mode incendie est activé.
- **1** : le mode incendie est désactivé.

Tant que [Mode incendie activé] *FMTN* = [MF lors de la transition] *TRN*, si le passage de l'entrée affectée est :

- **0 à 1** : le mode incendie est activé.
- **1 à 0** : le mode incendie n'est pas désactivé. (Une fois activé, seul une mise hors tension peut arrêter le variateur.)

⚠ AVERTISSEMENT

FUNCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

- Après avoir affecté une entrée logique au paramètre [Mode Incendie] *FMS*, vérifiez que le réglage du paramètre [Mode incendie activé] *FMTN* est adapté à votre application.
- Selon la configuration de [Mode incendie activé] *FMTN*, la fonction peut être activée par une transition ou par un signal de niveau. Effectuez des tests complets de mise en service afin de vérifier que cette opération peut être réalisée en toute sécurité.

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

[Mode forcé] F n F 5

A l'activation du mode [Forcé] *F o r C*, le variateur utilise une configuration de contrôle prédéfinie qui remplace le contrôle-commande basique. Le tableau ci-

dessous présente les différentes options de configuration disponibles dans [Mode forcé] FFFS pour définir le comportement du mode forçage.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Réf. Fréq. Constante]	CSL	Forcé à une vitesse constante et ajusté par le paramètre [Fréquence forcée] Réglages usine
[Réf. Av. Fréq. Max.]	Frd	Forcé en marche avant à vitesse maximale (HSP).
[Réf. Inv. Fréq. Max.]	rEV	Forcé en marche arrière à vitesse maximale (HSP).
[Réf. entr. analog.]	FRA	Forcé sur une entrée analogique, qui peut être affectée à [Mode forcé AI].
[Arrêt forcé]	SLP	Forcé à l'arrêt selon le comportement choisi dans [Mode arrêt incendie].
[Réf. vitesse présél.]	LVL	Forcé à des niveaux prédéfinis dans [Fonction application] → [Vitesses présélect.].
[Consigne vit. +/-]	rEG	Forcé à la fonction +/- vite.
[Réf. PID]	Pid	Forcé au régulateur PID.

[Mode incendie activé] FFFn

Si le mode [Forcé] FFC a été sélectionné et qu'une entrée a été affectée à [Mode Incendie] FFS, le menu [Mode incendie activé] FFFn apparaîtra. Il permet à l'utilisateur de choisir le type d'activation du mode [Forcé] FFC :

Réglage	Code/Valeur	Description
[MF sur niveaux]	LEL	Définit l'option permettant de valider l'entrée lors du changement de niveau. Réglages usine
[MF lors de la transition]	FFn	Définit l'option permettant de valider l'entrée lors du changement de niveau, de sorte qu'une fois activé, seule une mise hors tension peut arrêter le variateur.

[Fréquence forcée] FFFF

Sélectionnez la fréquence du mode forçage lorsque [Mode forcé] FFFS est réglé sur [Réf. Fréq. Constante] CSL.

Réglage	Description
-500,0 Hz...500,0 Hz	Plage de réglages Réglage usine : 50,0 Hz

NOTE: Si la valeur sélectionnée est :

- Dans cette plage [-500,0 Hz... 0 Hz] :
 - La valeur minimale de ce paramètre est (-[Vitesse Haute] HSP)
 - La valeur maximale de ce paramètre est (-[Vitesse basse] LSP)
- Dans cette plage [0,0 Hz... 500,0 Hz] :
 - La valeur minimale de ce paramètre est ([Vitesse basse] LSP)
 - La valeur maximale de ce paramètre est ([Vitesse Haute] HSP)

[Mode forcé AI] F P F A

Sélectionnez la source analogique lorsque [Mode forcé] F P F S est réglé sur [Réf. entr. analog.] F A i.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	n o	Non affecté Réglage usine
[AI3]	A i 3	Affecté à l'entrée analogique 3.

[Mode arrêt incendie] F P S b

Sélectionnez le mode d'arrêt pour la fonction incendie lorsque [Mode forcé] F P F S est réglé sur [Arrêt forcé] S E P.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Arrêt Roue Libre]	Y E S	Arrêt en roue libre. Réglages usine
[Arrêt Rampe]	r P P	Arrêt sur rampe.
[Arrêt Configuré]	S E E	Arrêt conforme au paramètre [Type d'arrêt] S E E mais sans déclenchement. Dans ce cas, le relais de l'erreur détectée ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer dès que l'erreur détectée disparaît, en fonction des conditions de redémarrage imposées par le canal de commande actif.
[VitesseRepli]	L F F	Vitesse de repli.

[Err Resp Mod Incend.] F P F b

Les erreurs peuvent être divisées en deux groupes dans le cas de la fonction Mode incendie :

- **Erreurs inhibables** : ces erreurs sont ignorées à la fois dans [Forcé] F o r c é et [Non forcé] F i r e ; elles sont présentées sous forme de codes répertoriés dans les **deuxième** et **troisième** lignes du tableau des codes d'erreur.
- **Erreurs non inhibables** : ces erreurs nécessitent une remise en marche pour être effacées et sont répertoriées dans les **première** et **dernière** lignes du tableau des codes d'erreur.

Le paramètre [Err Resp Mod Incend.] F P F b permet à l'utilisateur de configurer jusqu'à trois modes de réaction aux erreurs pour le mode incendie :

Réglage	Code/Valeur	Description
[Test]	TEST	<ul style="list-style-type: none"> Dans ce mode, les erreurs sont gérées conformément au comportement standard du variateur. Ce mode est destiné à tester les fonctionnalités du mode incendie sans activer l'inhibition des erreurs, ce qui réduit le risque d'endommagement du variateur. Dans ce mode, l'état de la fonction continue à être bien surveillé. <p>NOTE: Le réglage du mode test n'est pas enregistré entre chaque remise en marche (MARCHE/ARRÊT). A chaque redémarrage de l'appareil, le mode est automatiquement réinitialisé à [Arrêt] STOP</p>
[Restart]	RESTART	<ul style="list-style-type: none"> Dans ce mode, les erreurs inhibables sont ignorées et les avertissements sont automatiquement réinitialisés. En cas d'erreur non inhibable, le variateur déclenche puis réinitialise automatiquement l'erreur et tente de redémarrer. Le processus de redémarrage se poursuit en boucle jusqu'à ce que la fonction soit désactivée manuellement. <p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> L'utilisateur ne peut pas sélectionner [Redémarrer] RESTART si le paramètre [Mode incendie activé] FFI est réglé sur [MF lors de la transition] FN Le réglage du redémarrage ne relance pas le moteur en mode forçage, il est nécessaire de déclencher à nouveau le mode forçage par l'entrée logique affectée au paramètre [Mode Incendie] FFS.
[Arrêt]	STOP	<ul style="list-style-type: none"> Dans ce mode, les erreurs inhibables sont ignorées et les avertissements sont automatiquement réinitialisés lorsqu'ils se produisent. En cas d'erreur non inhibable (par exemple un court-circuit), le variateur se déclenche et s'arrête. Pour redémarrer le variateur, le mode incendie doit être désactivé et une remise sous tension est nécessaire. <p>Réglage usine</p>

[Verrouillage forcé] FFL

Sélectionnez si les réglages des paramètres doivent être verrouillés ou non en mode forçage.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	no	Réglages des paramètres non verrouillés en mode forçage. Réglages usine
[Oui]	YES	Réglages des paramètres verrouillés en mode forçage.

[Verrouillage forcé] FFL Verrouillez les réglages de la fonction Mode incendie une fois qu'elle est activée.

[État mode incendie] FFI

L'état actuel du mode est reflété par le paramètre [État mode incendie] FFI, qui se met à jour selon les conditions suivantes :

Remarque :

- Si [Mode Incendie] F N S est déclenché et si [Sélection du mode] F N N est réglé sur **FORCE**, alors [État mode incendie] F N S E est réglé sur **FORCE**.
- Si [Mode Incendie] F N S est déclenché et si [Sélection du mode] F N N est réglé sur **FIRE**, alors [État mode incendie] F N S E est réglé sur **FIRE**.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Mode Incendie Off]	n o n E	Mode incendie non configuré
[Mode Incendie Prêt]	r d y	La fonction incendie est configurée mais ne fonctionne pas
[Mode Incendie Actif]	F i r E	Mode incendie actif (la fonction mode incendie est activée)
[Mode forcé actif]	F o r C	Mode forçage actif (la fonction mode forçage est activée)

Menu [Contrôle registre] d n C -

Accès

[Menu Variateur] *dr i* → [Configuration] *CONF* → [Totale] *FULL* → [Fonction application] *Fun* → [Fonctions HVAC] *HVA* → [Contrôle registre] *d n C*

A propos de ce menu

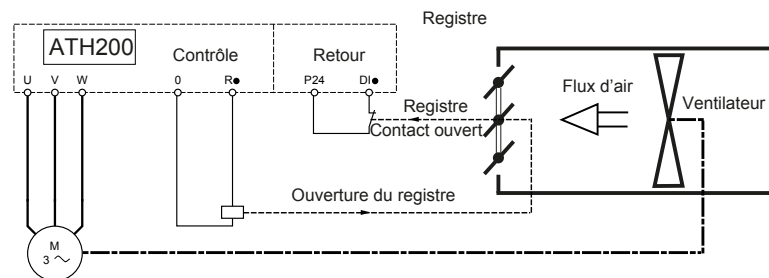
La fonction contrôle de registre permet au système CVC de gérer automatiquement le flux d'air en ouvrant ou en fermant les registres, qui agissent comme des vannes à l'intérieur des conduits d'air. Avant que le ventilateur ne se mette en marche, le système aide à s'assurer que le registre est dans la bonne position. Cela permet de :

- **diriger efficacement l'air** aux bons endroits
- **prévenir les dommages** du système en évitant les obstructions du flux d'air
- **améliorer l'efficacité énergétique** en utilisant le flux d'air uniquement là où cela est nécessaire

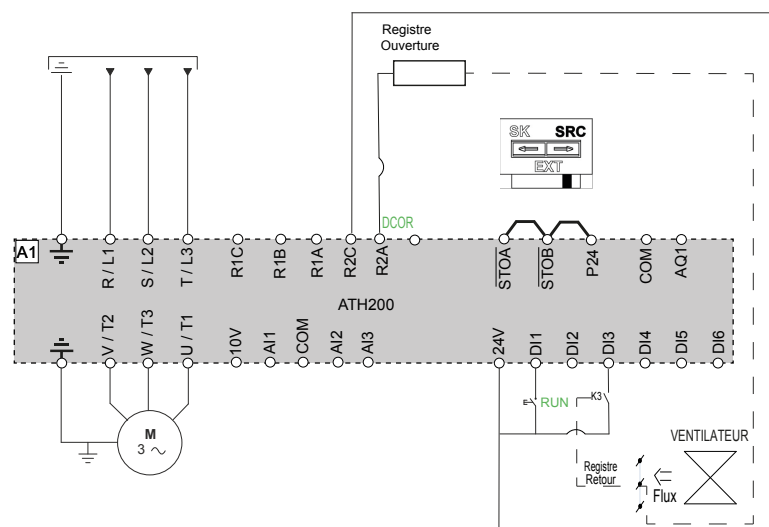
Pour résumer, cette fonction contribue au bon fonctionnement et à la sécurité de votre système de ventilation en préparant le circuit d'air avant le démarrage du ventilateur.

Elle peut fonctionner sous deux modes différents :

- **Mode sans retour** : Le variateur attend un temps défini avant de démarrer le ventilateur.
- **Mode retour** : Le variateur attend un signal de confirmation provenant du registre avant de démarrer le ventilateur.



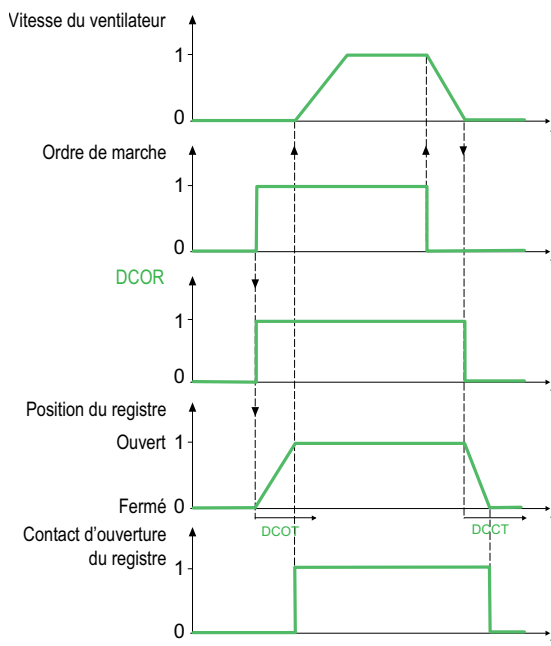
Exemple de schéma de câblage de la fonction sans retour :



- [Affect. Entrée Reg] *d n C* est affecté à [D13] *L 3*.
- Le retour du registre est transmis à **K3** par le contrôle de registre.

Procédure détaillée pour configurer le contrôle de registre :

Etape	Action
1	Configurez le relais de sortie pour le contrôle de registre <ul style="list-style-type: none"> • Accédez au paramètre [Affectation sortie registre] dC o r . • Sélectionnez la sortie logique ou le relais qui contrôlera le registre.
2	Choisissez le mode retour (facultatif) <ul style="list-style-type: none"> • Accédez au paramètre [Affect. Entrée Reg] dC F i .
3	Réglez les temps d'ouverture et de fermeture des registres <ul style="list-style-type: none"> • [Tps ouv. registre] dC o b : temps nécessaire à l'ouverture du registre • [Temps ferm. registre] dC c t : temps nécessaire à la fermeture du registre
4	Définissez le comportement en cas d'erreur <ul style="list-style-type: none"> • Accédez au paramètre [Rép Erreur Registre] dC F b .
5	Activez la fonction <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que le relais de sortie sélectionné est actif lorsqu'un ordre de marche est émis. • Le variateur : <ul style="list-style-type: none"> ◦ attendra que le registre s'ouvre (en fonction du temps de retour) ◦ ne démarrera le ventilateur que lorsque l'ouverture du registre est confirmée ou que le temps imparti est écoulé
6	Surveillez les erreurs et avertissements <ul style="list-style-type: none"> • [Avert. ctrl registre] d o R : ouverture intempestive du registre • [Erreur registre] d u C F : fermeture intempestive du registre
7	Mode incendie prioritaire (le cas échéant) <ul style="list-style-type: none"> • Le mode incendie peut prendre le pas sur [Erreur registre] d u C F



[Affectation sortie registre] dC o r

Configurez le relais de sortie pour le contrôle de registre

Si le paramètre **[Affectation entrée registre] DCFI** est réglé sur Non, le moteur démarre à l'expiration du délai défini dans le paramètre **[Tps ouv. registre] DCOT**.

▲ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT

- Assurez-vous que votre schéma de câblage tient compte des défaillances potentielles, comme une déconnexion involontaire de la sortie affectée à **[Affectation sortie registre] DCOR**. Ces défaillances doivent être correctement gérées afin d'empêcher le moteur de démarrer si l'état du registre est incorrect.
- Vérifiez que ce comportement n'entraîne pas de conditions dangereuses. Dans la mesure du possible, privilégiez l'utilisation d'une entrée affectée au paramètre. **[Affectation entrée registre] DCFI**.

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

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	no	Non affecté Réglage usine
[R2]	r2	Sortie relais R2
[LO1]	lo1	Sortie logique 1
[Affectation DQ1]	dq1	Sorties logiques DQ11...DQ12, si le module d'extension d'E/S VW3A3203 a été inséré

Remarque :

- la fonction de contrôle de registre est incompatible avec la fonction Run Permissive (autorisation de marche).



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

[Affect. Entrée Reg] d C F ,

Configurez le mode retour

Ce paramètre est accessible si **[Affectation sortie registre] d C o r** est affecté à un relais ou à une sortie logique.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	no	Non affecté Réglage usine
[DI1]...[DI6]	LI1...LI6	Entrées logiques DI1...DI6 utilisées à niveau haut
[DAI1]	LAI1	Entrée analogique AI1
[DAI2]	LAI2	Entrée analogique AI2
[CD11]... [CD15]	CD11... CD15	Entrées logiques virtuelles CMD.11...CMD.15 indépendamment de la configuration
[C101]... [C110]	CI01... CI10	Entrées logiques virtuelles CMD1.01...CMD1.10 avec Modbus série intégré dans la configuration du [Profil E/S] io
[C111]... [C115]	CI11... CI15	Entrées logiques virtuelles CMD1.11...CMD1.15 avec Modbus série intégré indépendamment de la configuration

Réglage	Code/Valeur	Description
[C301]... [C310]	C 3 0 1... C 3 1 0	Entrées logiques virtuelles CMD3.01...CMD3.10 avec module bus de terrain dans la configuration du [Profil E/S] 10
[C311]... [C315]	C 3 1 1... C 3 1 5	Entrées logiques virtuelles CMD3.11...CMD3.15 avec module bus de terrain indépendamment de la configuration

[Tps ouv. registre] d C o t & [Temps ferm. registre] d C C t

Réglez les temps d'ouverture et de fermeture des registres

Ces paramètres sont accessibles si [Affectation sortie registre] d C o r est affecté à un relais ou à une sortie logique.

Réglage	Description
1...300 s	Plage de réglages Réglage usine : 60 s

[Rép Erreur Registre] d C F b

Configurez la réaction en cas d'erreur

Ce paramètre est accessible si [Affectation sortie registre] d C o r est affecté à un relais ou à une sortie logique.

Réglage	Code/Valeur	Description
[Non Affecté]	n o	Ignorer
[Arrêt Roue Libre]	4 E 5	Arrêt en roue libre Réglage usine
[Arrêt Rampe]	r n P	Arrêt sur rampe

Menu [PIDs additionnels] CPid-

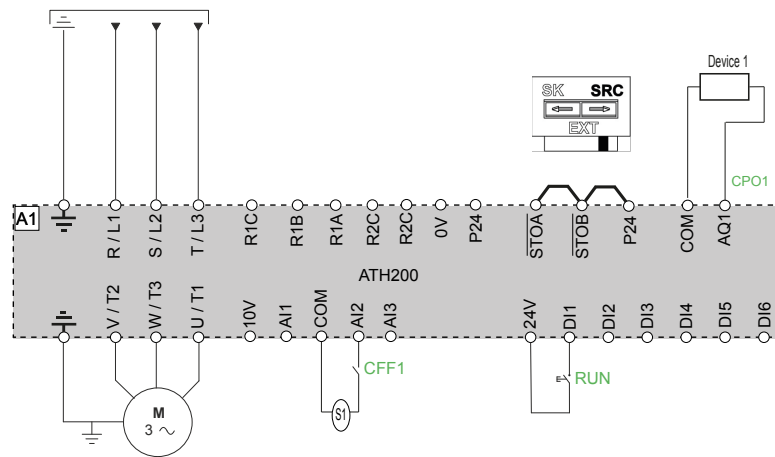
Accès

[Menu Variateur] *dr i* → [Configuration] *CONF* → [Totale] *FULL* → [Fonction application] *Fun* → [Fonctions HVAC] *HVA* → [PIDs additionnels] *CPid*

A propos de ce menu

Fournir un régulateur PID supplémentaire pour réguler le débit d'eau ou d'air ou la pression à l'aide d'un capteur externe.

Exemple de schéma de câblage de la fonction :



- [Affectation PID 1 libre] *CFF1* est affecté à [Ref. locale AI2] *R12*.
- [Aff. srt. PID 1 libre] *CPo1* est affecté à [Configuration AQ1] *Ro1*.

Procédure détaillée pour configurer la fonction PID supplémentaires :

Etape	Action
1	Configurez le retour : <ul style="list-style-type: none"> • Accédez au paramètre [Affectation PID 1 libre] <i>CFF1</i>. • Sélectionnez l'affectation [AI2] <i>R12</i>. • Réglez le retour min. des PID supplémentaires [Affectation PID 1 libre] <i>CFF1</i> • Réglez le retour max. des PID supplémentaires [Retour max PID 1 libre] <i>CF21</i> • Réglez la valeur de [Avert. Bas PID 1 Libre] <i>FL1</i> • Réglez la valeur de [Avert Haut PID 1 Libre] <i>FH1</i> • Réglez la valeur de [Gain P PID 1 libre] <i>rPG1</i> • Réglez la valeur de [Gain I PID 1 libre] <i>rIG1</i> • Réglez la valeur de [Gain D PID 1 libre] <i>rdG1</i>
2	Affectez [Aff. srt. PID 1 libre] <i>CPo1</i> à une sortie.
3	Pour voir le retour de surveillance : <ul style="list-style-type: none"> • Accédez au paramètre [Retour libre PID 1] <i>CPF1</i>. et observez la valeur.

[Retour libre PID 1] CPF1

Surveillance du retour.

Réglage	Description
—	Valeur de surveillance du retour PID Réglage usine : —

[Sortie PID 1 libre] P o I

Surveillance de la sortie pour le PID.

Réglage	Description
[0,01 %]	Valeur de surveillance de la sortie PID Réglage usine : —

[Consigne libre PID 1] C P , I

Configurez la consigne.

Réglage	Description
0...32767	Plage de réglages Réglage usine : 100

La consigne est saisie avec une valeur limitée respectivement entre **[Ret. min. PID 1 libre]** C F I // **[Free PID 1 Max Fdbk]** C F 2 I.

[Affectation PID 1 libre] C F F I

Configurez le retour.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	n o	Non affecté Réglage usine
[AI1]...[AI3].	A , 1 ... A , 3	Affecté à une entrée analogique.
[AI Virtuelle 1]... [AI Virtuelle 2].	A , V 1 ... A , V 2	Affecté à une entrée analogique virtuelle.

[Ret. min. PID 1 libre] C F I I

Configurez le paramètre **[Ret. min. PID 1 libre]** C F I I.

Réglage	Description
0...32767	Plage de réglages Réglage usine : 100

Ce paramètre définit la plage du retour mesuré dans l'application.

Remarque

- si la valeur de [Retour libre PID 1] C P F I est inférieure à [Avert. Bas PID 1 Libre] F L I, l'avertissement [Avert. bas PID 1] C F L I est déclenché

[Retour max PID 1 libre] C F 2 I

Configurez les paramètres [Free PID 1 Max Fdbk] C F 2 I.

Réglage	Description
0...32767	Plage de réglages Réglage usine : 1 000

Ce paramètre définit la plage du retour mesuré dans l'application.

Remarque

- si la valeur de [Retour libre PID 1] C P F I est supérieure à [Avert Haut PID 1 Libre] F H I, l'avertissement [Avert ht PID lib. 1] C F H I est déclenché

[Inversion PID 1 libre] P , C I

Ce paramètre est utilisé pour déterminer le calcul de l'erreur PID.

Réglage	Code/Valeur	Description
[No]	no	Erreur PID non inversée. Réglages usine
[Oui]	YES	Erreur PID inversée.

[Gain P PID 1 libre] r P G I

Ce paramètre est utilisé pour déterminer le calcul proportionnel de l'erreur PID.

Réglage	Description
0,01...100,00	Plage de réglages Réglage usine : 1,00

[Gain I PID 1 libre] r , G I

Ce paramètre est utilisé pour déterminer le calcul du gain intégral de l'erreur PID.

Réglage	Description
0,01...100,00	Plage de réglages Réglage usine : 1,00

[Gain D PID 1 libre] r d G I

Ce paramètre est utilisé pour déterminer le calcul dérivé de l'erreur PID.

Réglage	Description
0...100,00	Plage de réglages Réglage usine : 0,00

[Rampe PID 1 libre] P r P I

Configurez la rampe pour la consigne.

Régalez ce paramètre sur la valeur minimale autorisée par le mécanisme pour garantir un fonctionnement sans heurts.

Réglage	Description
0...99,9 s	Plage de réglages Réglage usine : 0,0

[Avert. Bas PID 1 Libre] F L I

Configurez la valeur seuil de l'alarme basse.

Réglage	Description
0...32767	Plage de réglages Réglage usine : 100

[Avert Haut PID 1 Libre] F H I

Configurez la valeur seuil de l'alarme haute.

Réglage	Description
0...32767	Plage de réglages Réglage usine : 1 000

1.3.4.8 [Totale] F u L L -- [GESTION DEFAUTS] F L t -

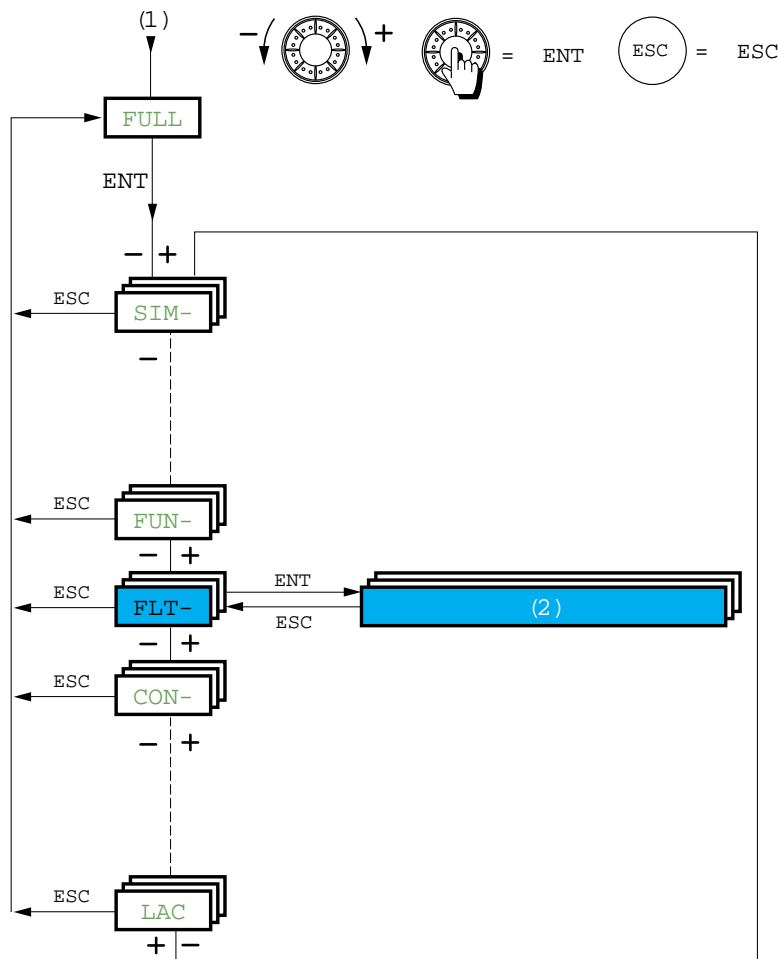
Contenu de ce chapitre

Avec terminal intégré.....	290
[Gestion PTC] P t C -	292
[Reset Défauts] r S t -	294
[Reset Défaut Auto] A t r -	297
[parametrage alertes] A L S -	299
[Reprise à la volée] F L r -	300
[Etat therm. Moteur] t H t -	301
[Perte Phase MOTEUR] o P L -	304
[Totale] i P L -	305
[Surchauffe var.] o H L -	306
[Arrêt différé thermique] S A t -	308
[Erreur externe] E t F -	309
[Gest. sous-tens.] u S b -	311
[Tests IGBT] t i t -	313
[Perte 4-20 mA] L F L -	314
[Désact. dét. erreur] i n H -	315
[Gestion défaut COM.] C L L -	318
[Detec limit cpl/I] t i d -	321
[Fréquence mètre] F q F -	322
[Erreur Autoréglage] t n F -	324
[Appairage cartes] P P i -	325
[sous-charge Process] u L d -	326
[SURCHARGE PROCESS] o L d -	328
[Vitesse de repli] L F F -	330
[Diviseur de rampe] F S t -	331
[Injection DC] d C i -	332

Avec terminal intégré

Résumé des fonctions :

Code	Nom
P E C —	[Gestion PTC]
r S E —	[Reset Défauts]
A E 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 E F —	[Erreur externe]
u S b —	[Gest. sous-tens.]
t i t —	[Tests IGBT]
L F L —	[Perte 4-20 mA]
i n H —	[Désact. dét. erreur]
C L L —	[Gestion défaut COM.]
t i d —	[Detec limit cpl/I]
F 9 F —	[Fréquence mètre]
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 DEFAUTS] 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 (C) dans la colonne Code, qui peuvent être modifiés lorsque le variateur est en marche ou à l'arrêt.

[Gestion PTC] PLE-

Sondes PTC

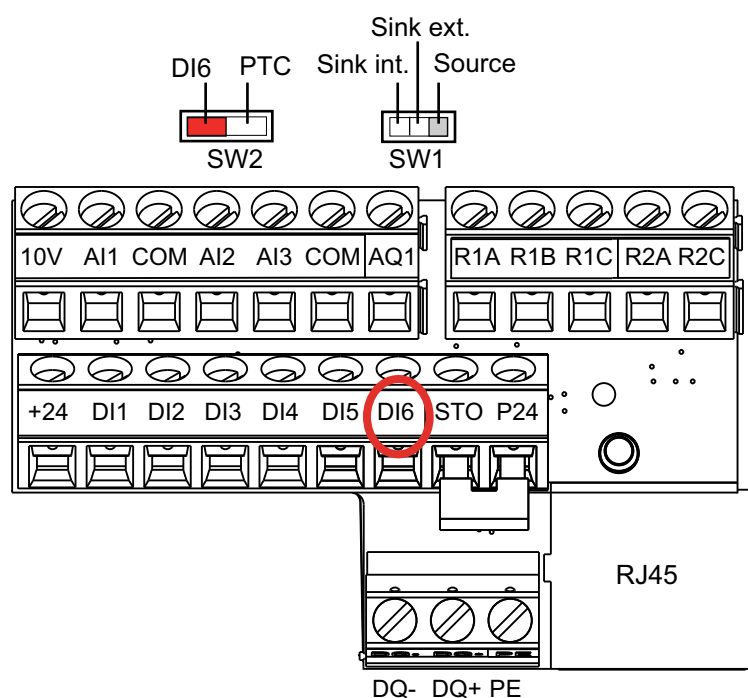
1 jeu de sondes PTC peut être géré par le variateur pour protéger le moteur : sur l'entrée logique LI6 convertie à cette fin par le commutateur SW2 sur le bloc de commande.

Les sondes PTC sont surveillées pour les défauts détectés suivants :

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

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

ATH230●●●●●



NOTE:

- Dix = LX
- DQx = LOx
- AQ1 = AO1

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *Conf* → *FULL* → *FLE* → *PLE*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Gestion PTC] PTC —		
[Gest Retour PTC] PTC L	—	[Non] no
<p>Gestion retour sonde PTC</p> <p>Vérifiez d'abord que le commutateur SW2 du bloc de commande est positionné sur PTC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Non] no : 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] r d 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* → *FLE* → *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
<p>Affectation entrée réarmement</p> <p>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.</p> <p>La touche STOP/RESET (Arrêt/Réinitialisation) du terminal graphique exécute la même fonction.</p> <p>Les erreurs détectées suivantes peuvent être effacées manuellement : <i>ASF, brF, CNF, dLF, EPF 1, EPF 2, FbES, FCF 2, INF 9, INF A, INF b, LCF, LFF 3, obF, oHF, oLC, oLF, oPF 1, oPF 2, oSF, otFL, PHF, PtFL, SCF 4, SCF 5, SLF 1, SLF 2, SLF 3, SoF, SSF, tJF, tNF</i> et <i>uLF</i>.</p> <p>NOTE: Si [Reset Défaut étendu] H r F C est réglé sur [Oui] y E S, les erreurs détectées suivantes peuvent également être effacées manuellement : <i>oCF, SCF 1, SCF 3</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] n o : No, fonction inactive • [DI1] L i l : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. <p>(Si [Profil] C H C F est réglé sur [Non séparé] S i n ou [Séparé] S E P alors [CD11] C d 1 1 à [CD15] C d 1 5, [C111] C 1 1 1 à [C115] C 1 1 5, [C211] C 2 1 1 à [C215] C 2 1 5 et [C311] C 3 1 1 à [C315] C 3 1 5 ne sont pas disponibles).</p>		
[Affect. Redém. Prod] r P A ★	—	[Non] n o
<p>Affectation redémarrage produit</p> <p>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.</p>		
<h3>▲ AVERTISSEMENT</h3>		
<p>FONCTIONNEMENT IMPREU DE L'EQUIPEMENT</p> <p>La fonction de redémarrage effectue une Remise à zéro après détection d'un défaut et redémarre ensuite l'appareil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<p>Ce paramètre ne peut être modifié que si 3.1 [Niveau d'accès] L A C est réglé sur le mode [Expert] E P r.</p> <p>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.</p> <p>Pour affecter la réinitialisation, appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT.</p>		


Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> • [No] <i>no</i> : No, fonction inactive • [DI1] <i>L I 1</i>: Entrée logique 1 <p>[...] ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • [DI6] <i>L I 6</i>: Entrée logique 6 • [DAI1] <i>L R I 1</i>: Entrée logique AI1 • [DAI2] <i>L R I 2</i>: Entrée logique AI2 • [OL01] <i>o L O 1</i> : OL01, blocs fonctions : sortie logique 01 <p>[...] ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • [OL10] <i>o L I O</i> : OL10, blocs fonctions : sortie logique 10 		
<p>[Redémarrage Produit] <i>r P</i> ★</p>	<p>—</p>	<p>[No] <i>no</i></p>
<p>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.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>▲ AVERTISSEMENT</p> <p>FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT</p> <p>La fonction de redémarrage effectue une Remise à zéro après détection d'un défaut et redémarre ensuite l'appareil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que cette fonction peut être activée en toute sécurité. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p> </div> <p>Ce paramètre ne peut être modifié que si 3.1 [Niveau d'accès] <i>L R C</i> est réglé sur le mode [Expert] <i>E P r</i> .</p> <p>Réinitialisation du variateur. Permet la réinitialisation de toutes les erreurs détectées sans mettre le variateur hors tension.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] <i>no</i> : No, fonction inactive • [Oui] <i>Y E S</i> : Oui, réinitialisation. Appuyez pendant 2 secondes sur la touche ENT. Le paramètre repasse à [No] <i>no</i> automatiquement dès la fin de l'opération. Le variateur ne peut être réinitialisé que s'il est verrouillé. 		
<p>[Reset Défaut étendu] <i>H r F C</i> ★</p>	<p>—</p>	<p>[No] <i>no</i></p>
<p>Reset Défaut étendu</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>AVIS</p> <p>VARIATEUR INOPERANT</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> </div> <p>Ce paramètre ne peut être modifié que si [3.1] [Niveau d'accès] <i>L R C</i> est réglé sur le mode [Expert] <i>E P r</i> .</p> <p>Utilisable pour sélectionner le niveau d'accès à [Affect. réarmement] <i>r S F</i> pour réinitialiser les erreurs détectées sans avoir à couper l'alimentation du variateur.</p> <p>NOTE: Si [Reset Défaut étendu] <i>H r F C</i> est réglé sur [Oui] <i>Y E S</i>, les erreurs détectées suivantes peuvent également être effacées manuellement : <i>o C F</i>, <i>S C F 1</i>, <i>S C F 3</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] <i>no</i> : No, fonction inactive • [Oui] <i>Y E S</i> : Oui, fonction active 		

[Reset Défaut Auto] R t r —

Accès

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

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Reset Défaut Auto] R t r —		
[Reset Défaut Auto] R t r  2 s	—	[No] n o
<p>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, l'appareil 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, l'appareil reste à l'état de fonctionnement Défaut et le signal de sortie "Défaut État Fonctionnement" s'active.</p>		
<h2>⚠ AVERTISSEMENT</h2>		
<p>FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'EQUIPEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<p>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 c c réglée sur [Commande 2 fils] z c et [Commande 2 fils] t c t réglé sur [Sur niveaux] L E L , voir [Commande 2/3 fils] t c c , page 95.</p> <p>Si le redémarrage n'a pas eu lieu lorsque le temps configurable [Temps reset défaut] t R r est écoulé, la procédure est annulée et le variateur reste verrouillé jusqu'à ce qu'il soit mis hors tension, puis rallumé.</p> <p>Les codes d'erreur , page 390 qui permettent cette fonction sont répertoriés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] n o : No, 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 R r ★	—	[5 min] 5

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Temps reset défaut</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [5 min] 5: 5 minutes • [10 min] 10: 10 minutes • [30 min] 30: 30 minutes • [1 h] 1H: 1 h • [2 h] 2H: 2 h • [3 h] 3H: 3 h • [Illimité] C 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] ALS —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr i** → **CONF** → **FULL** → **FLT** → **ALS**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[parametrage alertes] ALS —		
[Seuil Sup. Courant] CTd (1)	0 à 1,1 In (1)	INV
<i>Seuil supérieur du courant</i>		
[Seuil Fréq. Moteur] FEd (C)	0 à 599 Hz	50 Hz
<i>Seuil fréquence moteur</i>		
[Seuil Fréquence 2] F2d (C)	0 à 599 Hz	50 Hz
<i>Seuil fréquence 2</i>		
[Seuil Couple Haut] ETH (C)	-300 à 300 %	100 %
<i>Seuil couple haut</i>		
[Seuil Couple Bas] ELL (C)	-300 à 300 %	50 %
<i>Seuil couple bas</i>		
[Seuil Avert.Impuls.] F9L ★	0 à 20 000 Hz	0 Hz
<i>Seuil avertissement impulsion</i>		
Visible si [Fréquence mètre] F9F n'est pas [No] no .		

(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 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 —		
<p>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 197.</p>		
[Reprise à la volée] FLr	—	[No] no
<p>Reprise Volée</p> <p>Utilisée pour activer un redémarrage progressif si l'ordre de marche est maintenu après les événements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coupure ou débranchement de l'alimentation réseau. • Réinitialisation de l'erreur détectée de courant ou redémarrage automatique. • Arrêt en roue libre. <p>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.</p> <p>Cette fonction requiert une commande 2 fils sur niveau.</p> <p>Lorsque la fonction est active, elle intervient à chaque ordre de marche, entraînant un léger retard du courant (0,5 s maximum).</p> <p>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] C r E F permet au variateur de redémarrer à sa vitesse actuelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, fonction inactive • [Oui] YES : Oui, fonction active 		

[Etat therm. Moteur] L H L —

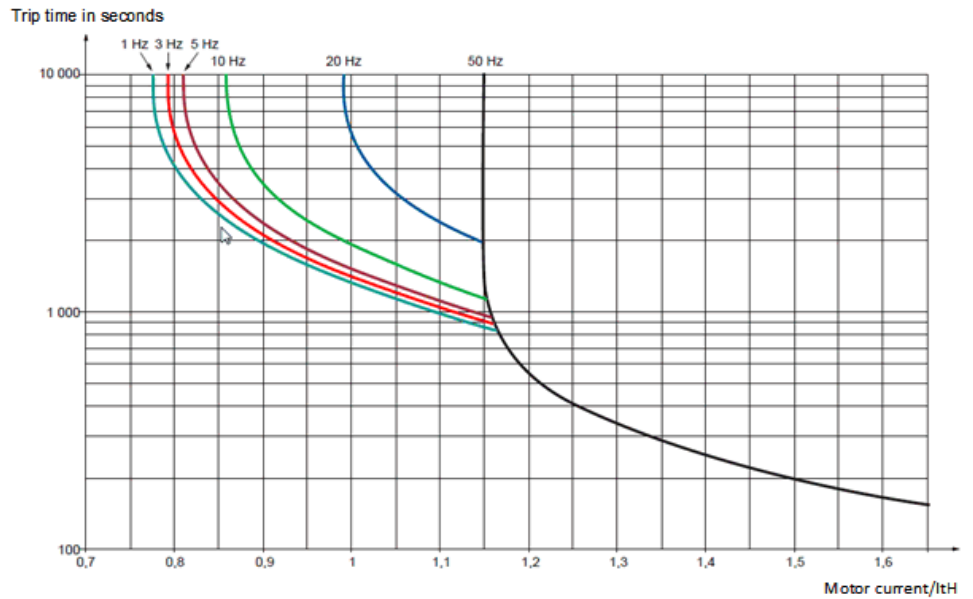
Fonction de surveillance thermique du moteur

Surveillance thermique par calcul de l' I^2t .

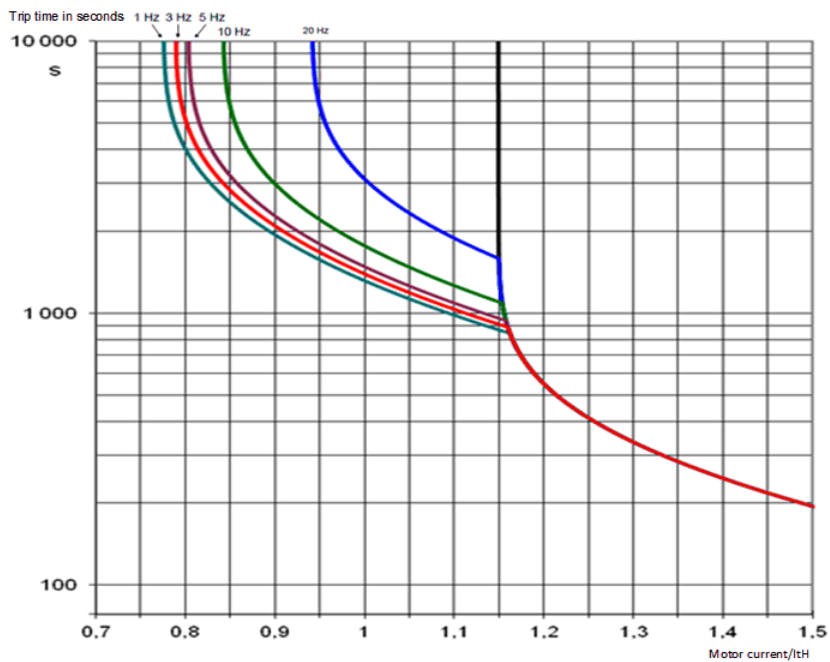
NOTE: L'état thermique du moteur n'est pas enregistré lorsque le variateur est éteint.

- 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
<p>SURCHAUFFE DU MOTEUR</p> <p>Installez un équipement de surveillance thermique externe dans les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : dr i → CONF → FULL → FLE → THE

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine		
[Etat therm. Moteur] THE —				
[Mode Therm. Moteur] THE	—	[Auto ventilé] ACL		
<p>Mode surveillance thermique moteur</p> <p>NOTE: Un déclenchement se produit lorsque l'état thermique atteint 118 % de l'état nominal et le réenclenchement, lorsqu'il redescend sous 100 %.</p> <ul style="list-style-type: none"> [Aucune] no : Aucune surveillance thermique [Auto ventilé] ACL : Moteur à refroidissement automatique, pour les moteurs autoventilés [Refroidissement Forcé] FCL : Moteur à refroidissement forcé, pour les moteurs motoventilés 				
[Seuil Therm. Moteur] TED (1)	0 à 118 %	100 %		
<i>Seuil thermique moteur</i> , seuil de déclenchement de l'alarme thermique du moteur (sortie logique ou relais)				
[Seuil Therm. Moteur2] TED2 (1)	0 à 118 %	100 %		
<i>Seuil thermique moteur 2</i> , seuil de déclenchement de l'alarme thermique du moteur 2 (sortie logique ou relais)				
[Seuil Therm. Moteur3] TED3 (1)	0 à 118 %	100 %		
<i>Seuil thermique moteur 3</i> , seuil de déclenchement de l'alarme thermique du moteur 3 (sortie logique ou relais)				
[Gest.Err.Temp.Mot.] OLL	—	[Arrêt Roue Libre] YES		
<p>Gestion erreur surchauffe moteur</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 10px;">AVIS</td> </tr> <tr> <td style="padding: 10px;"> <p>SURCHAUFFE</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> </td> </tr> </table>			AVIS	<p>SURCHAUFFE</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>
AVIS				
<p>SURCHAUFFE</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>				


Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Type d'arrêt en cas d'erreur thermique du moteur détectée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Ignorer] NO : <i>Ignorer</i>, erreur détectée ignorée • [Arrêt Roue Libre] YES : <i>Arrêt roue libre</i> • [Arrêt Configuré] SET : <i>Paramètre d'arrêt [STT] configuré</i>, arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] SET, sans déclenchement. Dans ce cas, le relais de défaut de fonctionnement 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] ECE et [Commande 2 fils] ECE, page 143 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 : <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) • [Maintien Vitesse] RLS : <i>Maintien vitesse</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] RPP : <i>Arrêt rampe</i> • [Arrêt rapide] FSE : <i>Arrêt rapide</i> • [Injection DC] DCI : <i>Injection DC</i>. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau . 		
[Mémo Etat Therm Mot] NEN	—	[No] NO
<p>Mémo état thermique moteur</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] NO : <i>No</i>, l'état thermique du moteur n'est pas enregistré lorsque la tension est coupée • [Oui] YES : <i>Oui</i>, l'état thermique du moteur est enregistré lorsque la tension est coupée 		

[Perte Phase MOTEUR] o PL —

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] o PL —		
[Aff. perte ph mot] o PL  2 s	—	[Erreur OPF] YES
Affectation perte de 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.		
<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que ce paramètre peut être réglé en toute sécurité. 		
Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.		
<p>NOTE: Le paramètre [Aff. perte ph mot] o PL est réglé sur [Fonction Inactive] no lorsque [Type Cde Moteur] CEE, page 118 est réglé sur [Mot. sync.] SYN. Pour les autres configurations du paramètre [Type Cde Moteur] CEE, le paramètre [Aff. perte ph mot] o PL est forcé sur [Erreur OPF] YES</p> <ul style="list-style-type: none"> [Fonction Inactive] no : <i>Fonction inactive</i> [Erreur OPF] YES : <i>Erreur OPF déclenchée</i>, déclenchement sur [Aff. perte ph mot] o PL avec arrêt roue libre [Aucune Erreur] o RC : <i>Aucune erreur</i>, pas de déclenchement de défaut, mais gestion de la tension de sortie pour éviter une surintensité au rétablissement de la liaison avec le moteur et reprise à la volée (même si cette fonction n'est pas configurée). <p>Le variateur passe à l'état [Coupure Sortie] SOC après le délai [Tempo.Perte Ph.Mot.] o dt. La reprise à la volée est possible dès que le variateur est réglé sur l'état de coupure avale contrôlée en cours [Coupure Sortie] SOC.</p>		
[Tempo.Perte Ph.Mot.] o dt (s)	0,5 à 10 s	0,5 s
Temporisation erreur perte phase moteur		
Délai de prise en compte de l'erreur détectée [Aff. perte ph mot] o PL .		

[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 les caractéristiques nominales du variateur
<p>Affectation perte phase réseau</p> <p>Inaccessible si le calibre du variateur est ATH230●●●M2.</p> <p>Dans ce cas, aucun réglage usine ne s'affiche.</p> <p>Réglage usine : [Arrêt Roue Libre] <i>YES</i> pour la valeur nominale du variateur ATH230●●●N4.</p> <p>Si une phase disparaît en entraînant une diminution des performances, le variateur passe en mode d'erreur détectée [Perte Ph Entrée] <i>PHF</i>.</p> <p>Si 2 ou 3 phases disparaissent, le variateur déclenche un défaut [Perte Ph Entrée] <i>PHF</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Ignorer] <i>no</i> : <i>Ignorer</i>, erreur détectée ignorée • [Arrêt Roue Libre] <i>YES</i> : <i>Arrêt roue libre</i>, erreur détectée avec arrêt roue libre 		

[Surchauffe var.] o HL —

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.] o HL —		
[Gest.Err.SurTp.Var.] o HL	—	[Arrêt Roue Libre] YES
Gestion erreur surtempérature variateur		
AVIS		
SURCHAUFFE		
<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que le réglage de ce paramètre peut être effectué sans endommager l'équipement. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
<p>Comportement en cas de surchauffe du variateur.</p> <p>NOTE: Un déclenchement se produit lorsque l'état thermique atteint 118 % de l'état nominal et le réenclenchement, lorsqu'il redescend sous 90 %.</p> <ul style="list-style-type: none"> [Ignorer] n o : <i>Ignorer</i>, erreur détectée ignorée [Arrêt Roue Libre] YES : <i>Arrêt roue libre</i> [Arrêt Configuré] SEE : <i>Paramètre d'arrêt [STT] configuré</i>, arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] SEE, sans déclenchement. Dans ce cas, le relais de défaut de fonctionnement 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] ECE et [Commande 2 fils] ECE, page 143 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 : <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) [Maintien Vitesse] rLS : <i>Maintien vitesse</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] rPP : <i>Arrêt rampe</i> [Arrêt rapide] FSE : <i>Arrêt rapide</i> [Injection DC] dC : <i>Injection DC</i>. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau . 		
[Avert. Therm Appareil] EHR ()	0 à 118 %	100 %
Avertissement état thermique de l'appareil		
Seuil de déclenchement de l'alarme thermique du variateur (sortie logique ou relais).		

(1) Le paramètre est également accessible dans le menu **[Réglages] SEE**.

(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 pendant 2 secondes sur la touche ENT.

[Arrêt différé thermique] SAE —

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* → *FULL* → *FLE* → *SAE*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Arrêt différé thermique] SAE —		
[Arrêt Diff Therm] SAE	—	[No] no
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.		
<ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, fonction désactivée (dans ce cas, les paramètres suivants ne sont pas accessibles) • [Oui] YES : Oui, arrêt roue libre en cas d'alarme thermique du variateur ou du moteur 		
[Avert. Therm Appareil] EHA ()	0 à 118 %	100 %
Avertissement état thermique de l'appareil , seuil d'état thermique du variateur déclenchant l'arrêt différé		
[Seuil Therm. Moteur] EED ()	0 à 118 %	100 %
Seuil thermique moteur , seuil d'état thermique du moteur déclenchant l'arrêt différé		
[Seuil Therm. Moteur2] EED2 ()	0 à 118 %	100 %
Seuil thermique moteur 2 , seuil d'état thermique du moteur 2 déclenchant l'arrêt différé		
[Seuil Therm. Moteur3] EED3 ()	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 i** → **CONF** → **FULL** → **FLT** → **EEF**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Erreur externe] EEF —		
[Affect. Erreur Ext.] EEF	—	[No] no
<p>Affectation erreur externe</p> <p>Si le bit affecté est 0, aucune erreur externe n'est détectée.</p> <p>Si le bit affecté est 1, une erreur externe est détectée.</p> <p>La logique peut être configurée via le paramètre [Condit. Erreur Ext.] LET si une entrée logique a été affectée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] no : No, fonction inactive • [DI1] L i 1 : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. 		
[Condit. Erreur Ext.] LET ★	—	[Actif Haut] H i G
<p>Condition erreur externe</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Actif Bas] L o : Actif Bas, déclenchement sur front descendant (passage de 1 à 0) de l'entrée affectée • [Actif Haut] H i G : Actif Haut, déclenchement sur front montant (passage de 0 à 1) de l'entrée affectée 		
[Réact. erreur ext.] EPL	—	[Arrêt Roue Libre] YES
<p>Réaction de l'appareil à une erreur externe</p> <p>Type d'arrêt en cas d'erreur externe détectée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Ignorer] no : Ignorer, erreur externe détectée ignorée • [Arrêt Roue Libre] YES : Arrêt roue libre • [Arrêt Configuré] SET : Paramètre d'arrêt [STT] configuré, arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] SET, sans déclenchement. Dans ce cas, le relais de défaut de fonctionnement 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] ECE et [Commande 2 fils] ECE, page 143 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) • [Maintien Vitesse] RLS : Maintien vitesse, 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] RNP : 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-tens.] u 5 b —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr i** → **CONF** →
FULL → **FLT** → **u 5 b**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Gest. sous-tens.] u 5 b —		
[Réaction Ss-Tension] u 5 b	—	[Erreur déclenchée] 0
<p>Réaction sous-tension, comportement du variateur en cas de sous-tension.</p> <ul style="list-style-type: none"> [Erreur déclenchée] 0 : Erreur déclenchée, le variateur déclenche l'erreur et le signal d'erreur externe détectée se déclenche également (le relais de défaut de fonctionnement affecté à [Non défaut] FLT s'ouvre) [Err. décl. sans relais] 1 : Erreur déclenchée sans relais, le variateur déclenche l'erreur, mais le signal d'erreur externe détectée n'est pas déclenché (le relais de défaut de fonctionnement affecté à [Non défaut] FLT reste fermé) [Avert déclenché] 2 : Avert déclenché, alarme et relais de défaut de fonctionnement maintenu fermé. L'alarme peut être affectée à une sortie logique ou à un relais 		
[Tension secteur] u r E 5	En fonction de la tension nominale du variateur	En fonction de la tension nominale du variateur
<p>Evacuation tension réseau</p> <p>Voir [Tension secteur] u r E 5.</p>		
[Niveau Sous-Tension] u 5 L	100 à 304 V	Selon la valeur nominale du variateur
<p>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.</p> <p>Voir [Niveau Sous-Tension] u 5 L.</p>		
[Timeout Ss-Tension] u 5 t	0,2 s à 999,9 s	0,2 s
<p>Timeout sous-tension, délai de prise en compte de l'erreur détectée de sous-tension.</p>		
[Prévention sous U] 5 t P	—	[Inactif] n 0
<p>Arrêt contrôlé coupure réseau, comportement quand le niveau de prévention des erreurs de sous-tension est atteint.</p> <ul style="list-style-type: none"> [Inactif] n 0 : Inactif [Maintien Bus DC] n n 5 : 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.] 5 t 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] t 5 n ★ ()	1,0 s à 999,9 s	1,0 s
<p>Temps de redémarrage après défaut soustension</p> <p>Délai avant d'autoriser le redémarrage après arrêt complet pour [Prévention sous U] 5 t P = [Arrêt Rampe] r n P, si la tension est redevenue normale.</p>		
[Niveau Prévention] u P L ★	141 à 368 V	Selon la valeur nominale du variateur

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Niveau prévention sous-tension</p> <p>Réglage du niveau de prévention des erreurs de sous-tension en volts, accessible si [Prévention sous U] <i>SE P</i> n'est pas réglé sur [Inactif] <i>no</i>. La plage de réglages et le réglage usine dépendent de la tension nominale du variateur et de la valeur du paramètre [Tension secteur] <i>ur ES</i>.</p>		
[Temps Arrêt Max.] <i>SE n</i> ★ (⌚)	0,01 à 60,00 s	1,00 s
<p>Temps d'arrêt maxi</p> <p>Temps de rampe si [Prévention sous U] <i>SE P</i> est réglé sur [Arrêt Rampe] <i>r n P</i>.</p>		
[Durée Maint. Bus DC] <i>EB S</i> ★ (⌚)	1 à 9 999 s	9 999 s
<p>Durée Maint. Bus DC</p> <p>Temps de maintien du bus DC si le paramètre [Prévention sous U] <i>SE P</i> est réglé sur [Maintien Bus DC] <i>nn S</i>.</p>		

[Tests IGBT] *FLT*

Accès

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

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Tests IGBT] <i>FLT</i>		
[Test Court-Circ. Sortie] <i>SCF</i>	—	[No] <i>no</i>
<p>Test de court-circuit en sortie</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] <i>no</i> : No, 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 : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Court-circuit de sortie du variateur (bornes U-V-W) : affichage de SCF ◦ IGBT défectueux : xTF, avec x qui indique le numéro de l'IGBT concerné ◦ IGBT court-circuité : x2F, avec x qui indique le numéro de l'IGBT concerné 		

(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] LFL —

Accès

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

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Perte 4-20 mA] LFL —		
[AI3 Perte 4-20 mA] LFL 3	—	[Ignorer] no
AI3 Gestion perte 4-20 mA <ul style="list-style-type: none"> • [Ignorer] no : <i>Ignorer</i>, erreur détectée ignorée. Il s'agit de la seule configuration possible si [Valeur Min AI3] CLR 3 n'excède pas 3 mA • [Arrêt Roue Libre] YES: Arrêt roue libre • [Arrêt Configuré] SEE: Paramètre d'arrêt [STT] configuré, arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] SEE, sans interruption. Dans ce cas, le relais de défaut de fonctionnement 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] ECC, page 143 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) • [Maintien Vitesse] rLS: Maintien vitesse, 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] dC : 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. dét. erreur] inH —

Accès

Paramètre accessible en mode [Expert] EPr

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr i* → *CONF* →
FULL → *FLt* → *inH*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Désact. dét. erreur] i n H —		
[Désact.Délect.Err.] i n H ★ ⏰ 2 s	—	[No] n 0
<p>Désactivation détection erreur</p> <p>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 du 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.</p> <p>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.</p> <p>Dans de rares cas, les fonctions de surveillance d'un appareil peuvent avoir des effets indésirables car elles interfèrent avec le fonctionnement prévu de l'application. Par exemple, il peut y avoir des situations où l'appareil doit continuer à fonctionner même si certaines limites, telles que la température ambiante admissible, sont dépassées. Dans de telles applications, l'endommagement ou la destruction de l'appareil peut être considéré comme acceptable afin d'éviter des conséquences plus graves. Dans ce cas, un paramètre est disponible pour désactiver des fonctions de surveillance spécifiques, de sorte que la détection automatique des erreurs et les réponses automatiques à ces dernières ne soient plus actives. Si vous désactivez ces fonctions, vous devez mettre en place des mesures de surveillance alternatives qui permettent aux opérateurs et/ou aux systèmes de conduite de réagir de manière appropriée aux conditions qui déclencheraient normalement une erreur. Par exemple, si la surveillance de la surchauffe est désactivée, la condition doit tout de même être signalée à un système de contrôle sans que l'appareil soit automatiquement arrêté par ses mécanismes de protection internes.</p>		
<h3>⚠ DANGER</h3>		
<p>FONCTIONS DE DÉTECTION D'ERREURS DESACTIVEES = AUCUNE DETECTION D'ERREURS</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.</p>		
<p>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. Si une erreur est déjà active, elle sera effacée dès qu'un front montant (changement de 0 à 1) apparaît sur l'entrée ou le bit assigné.</p> <p>Cela peut entraîner un démarrage immédiat si l'ordre de marche est actif au niveau ([Commande 2/3 fils] L C C est réglé sur 2 C et [Commande 2 fils] L C L est réglé sur L E L)</p>		
<p>NOTE:</p>		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Si vous souhaitez activer cette fonction sur niveau bas, réglez de préférence la fonction Mode incendie sur « non forcée ». <p>Les erreurs détectées suivantes sont désactivées : <i>RnF, CnF, CrF, dLF, EnF, EPF 1, EPF 2, FCF 2, inFA, inFb, LFF 3, obF, oHF, oLC, oLF, oPF 1, oPF 2, oSF, oEFL, PHF, PEF 1, SLF 1, SLF 2, SLF 3, SoF, SSF, tJF, tnf</i> et <i>uLF</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] <i>no</i> : No, fonction inactive • [DI1] <i>L 1</i> : Entrée logique 1 • [...] ... : voir conditions d'affectation. Pour plus d'informations, voir Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande, page 180. 		

★ : 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.] CLL —

Accès

Paramètre accessible en mode [Expert] EPr

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

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Gestion défaut COM.] CLL —		
[Rép. Interr. Bus Ter.] CLL	—	[Arrêt Roue Libre] Y E S
Réponse à l'interruption de communication du module bus de terrain		
⚠ AVERTISSEMENT		
PERTE DE CONTROLE		
<p>Si ce paramètre est réglé sur [Ignorer], la surveillance des communications par les modules de bus de terrain est désactivée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisez uniquement ce réglage après avoir réalisé une évaluation approfondie des risques conformément à toutes les réglementations et normes qui s'appliquent à l'appareil et à l'application. Utilisez uniquement ce réglage pour les tests pendant la mise en service. Vérifiez que la surveillance des communications a été réactivée avant de terminer la mise en service et d'exécuter le dernier test de mise en service. <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>		
<p>Comportement du variateur en cas d'interruption de la communication avec une carte de communication.</p> <ul style="list-style-type: none"> [Ignorer] n o : Ignorer, erreur détectée ignorée [Arrêt Roue Libre] Y E S : Arrêt roue libre [Arrêt Configuré] S E E : Paramètre d'arrêt [STT] configuré, arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] S E E, sans interruption. Dans ce cas, le relais de défaut de fonctionnement 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 143 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) [Maintien Vitesse] r L S : Maintien vitesse, 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 C : Injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau . 		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Rép Err. Modbus] SLL	—	[Arrêt Roue Libre] YES

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 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 Modbus intégré.

- **[Ignorer] n o** : **Ignorer**, erreur détectée ignorée
- **[Arrêt Roue Libre] YES** : **Arrêt roue libre**
- **[Arrêt Configuré] SEE** : **Paramètre d'arrêt [STT] configuré**, arrêt selon la configuration du paramètre **[Type d'arrêt] SEE**, sans interruption. Dans ce cas, le relais de défaut de fonctionnement 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] ECC**, page 143 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)
- **[Maintien Vitesse] rLS** : **Maintien vitesse**, 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] dC** : **Injection DC**. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau .

[Detec limit cple/l] E , 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 → F u L L → F L t → E , d

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Detec limit cple/l] E , d —		
[Arrêt lim. l/couple] S S b	—	[Ignorer] n o
<p>Arrêt limit. l/couple, comportement en cas de passage en limitation de couple ou de courant.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Ignorer] n o : Ignorer, erreur détectée ignorée • [Arrêt Roue Libre] Y E S : Arrêt roue libre • [Arrêt Configuré] S E E : Paramètre d'arrêt [STT] configuré, arrêt selon la configuration du paramètre [Type d'arrêt] S E E , sans interruption. Dans ce cas, le relais de défaut de fonctionnement 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 143 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) • [Maintien Vitesse] r L S : Maintien vitesse, 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 C i : Injection DC. Ce type d'arrêt ne peut pas être utilisé avec toutes les fonctions. Voir le tableau . 		
[Tempo lim l/coupl] S E o ()	0 à 9 999 ms	1 000 ms
<p>Temporisation limitation couple/courant</p> <p>(Si [Arrêt lim. l/couple] S S b a été configuré)</p> <p>Délai de prise en compte du défaut de limitation SSF.</p>		

(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.

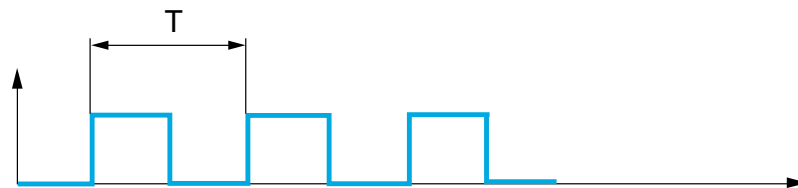
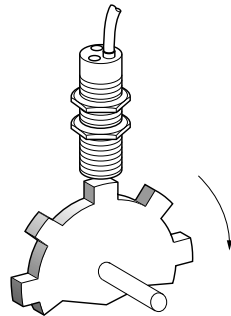
[Fréquence mètre] F 9 F —

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 50.
- Détection de survitesse (si la vitesse mesurée dépasse un seuil prédéfini, le variateur déclenche une erreur).
- 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 u L L* → *F L t* → *F 9 F*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Fréquence mètre] F 9 F —		
[Fréquence mètre] F 9 F	—	[No] n 0
Fréquence mètre , activation de la fonction de mesure de la vitesse.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<ul style="list-style-type: none"> • [No] <i>no</i> : No, fonction désactivée. Dans ce cas, tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles • [Oui] <i>yes</i> : Oui, fonction active et affectation possible uniquement si aucune autre fonction n'a été affectée à l'entrée Pulse input 		
[Diviseur ret. pulse] <i>F9C</i> ()	1,0 à 100,0	1,0
Diviseur retour pulse La fréquence mesurée est affichée via le paramètre [Fréquence mesurée] <i>F95</i> , page 50.		
[Seuil survit. pulse] <i>F9A</i>	—	[No] <i>no</i>
Seuil survitesse pulse Activation et réglage de la surveillance de la survitesse : [Survitesse Moteur] <i>50F</i> . <ul style="list-style-type: none"> • [No] <i>no</i> : 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] <i>F9C</i> . 		
[Retard survit.pulse] <i>t95</i>	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] <i>Fdt</i>	—	[No] <i>no</i>
Seuil surveillance fréquence pulse Ce paramètre est forcé sur [No] <i>no</i> <ul style="list-style-type: none"> • [No] <i>no</i> : pas de surveillance du retour de vitesse 		
[Seuil pulse sansRun] <i>F9t</i>	—	[No] <i>no</i>
Seuil pulse sans Run Ce paramètre est forcé sur [No] <i>no</i> <ul style="list-style-type: none"> • [No] <i>no</i> : pas de surveillance du frein 		
[Rtd pulse sans Run] <i>t9b</i>	0,0 s à 10,0 s	0,0 s
Retard pulse sans Run		

[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 <ul style="list-style-type: none"> • [Ignorer] NO : Ignorer, 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] EPr**.

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, ★	[Arrêt] 0FF à 9 999	[Arrêt] 0FF
<p>Code appairage</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Arrêt] 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. <p>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.</p>		

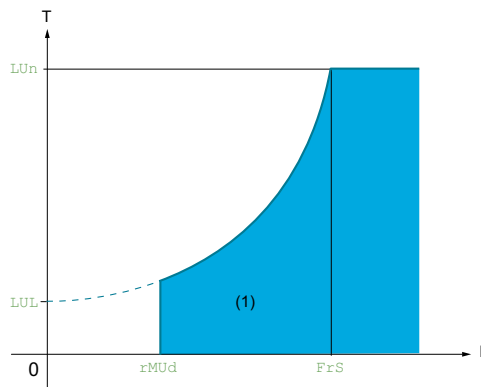
★ : ces paramètres apparaissent uniquement si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'il est également possible d'accéder aux paramètres dans le menu de configuration pour la fonction correspondante et d'y régler ceux-ci, leur description est détaillée dans ces menus, 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 t , 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 :

$$\text{couple} = L u L + ((L u n - L u L) \times \text{fréquence})^2 / (\text{fréquence nominale})^2$$

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 : *dr i* → *CONF* → *F u L L* → *F L L t* → *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 t	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 97), 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] rPud ★ ()	0 à 599 Hz	0 Hz
Détection sous charge , seuil de détection de sous-charge de fréquence minimum.		
[Hystérésis fréq.] Srb ★ ()	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] uDL ★	—	[Arrêt Roue Libre] YES
Réponse à la sous-charge <ul style="list-style-type: none"> • [Ignorer] no : Ignorer, erreur détectée ignorée • [Arrêt Roue Libre] YES : Arrêt roue libre • [Arrêt Rampe] rPP : Arrêt rampe • [Arrêt rapide] FSE : Arrêt rapide 		
[Tps Ss-Ch.Av.Redém.] Fetu ★ ()	0 à 6 min	0 min
Tps sous-charge avant redémarrage Ce paramètre est inaccessible si [Rép Sous-Charge] uDL est réglé sur [Ignorer] no. 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] ERr , page 297 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 , → C o n F → F u L L → F L T → 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 97. 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		
<ul style="list-style-type: none"> • [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.] FLT ★ (1)	0 à 6 min	0 min
<p>Temps surcharge avant redémarrage</p> <p>Ce paramètre est inaccessible si [Gestion Surcharge] o d L est réglé sur [Ignorer] n o .</p> <p>Délai minimum autorisé entre la détection d'une surcharge et un redémarrage automatique.</p> <p>Pour autoriser un redémarrage automatique, la valeur du paramètre [Temps reset défaut] t R r doit dépasser ce paramètre d'au moins une minute.</p>		

[Vitesse de repli] L F F —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr i* → *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] F5t —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : *dr* → *CONF* → *FULL* → *FLt* → *F5t*

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Diviseur de rampe] F5t —		
[Diviseur Rampe] <i>dCF</i> ★ (1)	0 à 10	4
<p>Diviseur rampe arrêt rapide</p> <p>La rampe qui est activée ([Décelération] <i>dEC</i> ou [Décelération 2] <i>dE2</i>) est ensuite divisée par ce coefficient lorsque des requêtes d'arrêt sont envoyées.</p> <p>La valeur 0 correspond à un temps de rampe minimal.</p>		

[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 1,1 In (2)	0,64 In (2)
<i>Niveau Injection DC 1</i>		
AVIS		
<p>SURCHAUFFE</p> <p>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.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
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 d , ★ () (1) (3)	0,1 à 30 s	0,5 s
<i>Temps 1 d'injection DC</i>		
AVIS		
<p>SURCHAUFFE</p> <p>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.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
Durée d'injection de courant maximum [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 In (2) à [Niveau Inj. DC 1] , dC	0,5 In (2)
<i>Niveau Injection DC 2</i>		
AVIS		
<p>SURCHAUFFE</p> <p>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.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>		
Courant d'injection activé par entrée logique ou sélectionné comme mode d'arrêt après l'écoulement du délai [Temps 1 inj. DC] t d ,		
[Temps 2 inj. DC] t d C ★ () (1) (3)	0,1 à 30 s	0,5 s

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<p>Temps 2 d'injection DC</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <h2 style="margin: 0;">AVIS</h2> <p>SURCHAUFFE</p> <p>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.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p> </div> <p>Durée maximum d'injection [Niveau Inj. DC 2] <i>1 d C 2</i>, sélectionnée comme mode d'arrêt uniquement.</p> <p>Ce paramètre est accessible si [Type d'arrêt] <i>5 E E</i> est réglé sur [Injection DC] <i>d C 1</i>.</p>		

(1) Vous pouvez également accéder à ce paramètre à partir des menus **[Réglages] 5 E E** — et **[Fonction application] F u n** —.

(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] R d C** —.

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

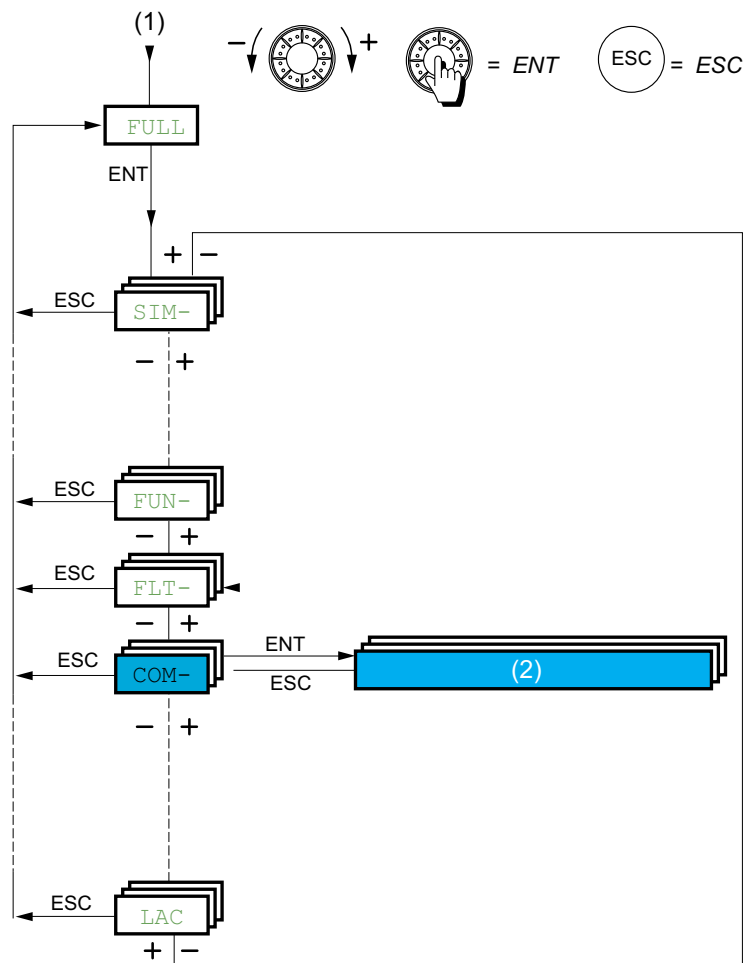
⌚ : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

1.3.4.9 [Totale] F U L L – – [Communication] C o P –

Contenu de ce chapitre

Avec terminal intégré.....	335
[Bus Terrain Modbus] P d I	336
Paramètres BACnet MS/TP	337
Paramètres BACnet IP	340
[Forçage local] L C F –	345
[Niveau d'accès] L A C	346

Avec terminal intégré




1. À partir du menu CONF --
2. Communication


[Bus Terrain Modbus] N D I

Accès

Pour contrôler le variateur via Modbus, reportez-vous au manuel Modbus de l'ATH200, page 13 pour plus d'informations.

Les paramètres sont accessibles dans le menu [Communication] C O N - 
[Bus Terrain Modbus] N D I -.

Commutation entre les modes Modbus et BACnet MS/TP

Les paramètres sont accessibles dans le menu [Communication] C O N - 
[Ligne série emb.] S P C -.

Le paramètre [Protocole embarqué] C O N définit le mode de commutation du bus de terrain série.

La liste suivante présente les réglages des paramètres :

- [Bacnet MS/TP] E B N
- [Modbus] N D B

Pour être pris en compte, effectuez un redémarrage complet de l'appareil.

[Adresse Modbus] R D D

Ce paramètre est utilisé pour définir l'adresse Modbus.

NOTE: La modification des paramètres de communication est prise en compte après un redémarrage complet du variateur.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Valeur	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[Inactif]	0 F F	0	0 F F	R/W	16#1771 = 6001
[1 à 247]	1...2 4 7	1...247			

[Vitesse Modbus] E B R

Ce paramètre définit le débit en bauds auquel les données sont transmises.

NOTE: La modification des paramètres de communication est prise en compte après un redémarrage complet du variateur.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Valeur	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[4800 bits/s]	4 K B	24	19,2 kbit/s	R/W	16#1773 = 6003
[9600 bits/s]	9 K B	28			
[19200 bits/s]	1 9 K 2	32			
[38,4 kbit/s]	3 8 K 4	36			

[Format Modbus] t F o

Ce paramètre est utilisé pour définir le format des données.

NOTE: La modification des paramètres de communication est prise en compte après un redémarrage complet du variateur.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Valeur	Description	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[8-O-1]	B o 1	2	8 bits de données, parité impaire, 1 bit d'arrêt	B E 1	R/W	16#17734 = 6004
[8-E-1]	B E 1	3	8 bits de données, parité paire, 1 bit d'arrêt			
[8-N-1]	B n 1	4	8 bits de données, sans parité, 1 bit d'arrêt			
[8-N-2]	B n 2	5	8 bits de données, sans parité, 2 bits d'arrêt			

[Tempo Modbus] t t o

Ce paramètre est utilisé pour définir la temporisation Modbus.


NOTE: La modification des paramètres de communication est prise en compte après un redémarrage complet du variateur.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Valeur	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[0,1...30,0]	0. 1...30.0	1...300	10 s	R/W	16#17735 = 6005

Paramètres BACnet MS/TP

Commutation entre les modes Modbus et BACnet MS/TP

Les paramètres sont accessibles dans le menu [Communication] CN-  [Ligne série emb.] SP C-.

Le paramètre [Protocole embarqué] CN définit le mode de commutation du bus de terrain série.

La liste suivante présente les réglages des paramètres :

- [Bacnet MS/TP] E b n
- [Modbus] n d b

Pour être pris en compte, effectuez un redémarrage complet de l'appareil.

Accès

Pour contrôler le variateur via BACnet, reportez-vous au manuel BACnet de l'ATH200, page 13 pour plus d'informations.

Les paramètres sont accessibles dans le menu [Communication] C o P- ➔
 [Bacnet MS/TP] E b P-.

Remarque

- Lorsque BACnet MS/TP est activé, le clavier n'est pas disponible et SoMove ne peut pas se connecter.

[Adresse MS/TP] b A d r

Ce paramètre définit l'adresse des subordonnés BACnet MS/TP du variateur.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
0...127	0... 1 2 7	0	R/W	16#7210 = 29200

[Débit MS/TP] b b d r

Ce paramètre définit le débit en bauds BACnet MS/TP.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[Automatique]	A u t o	[Automatique]	R/W	16#7211 = 29201
[9600 bit/s]	9 6 0 0			
[19200 bit/s]	1 9 2 0 0			
[38,4 kbit/s]	3 8 4 0 0			
[76,8 Kbps]	7 6 8 0 0			

[Format trame MS/TP] b F o r

Ce paramètre affiche le format de trame BACnet MS/TP.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[8-N-1]	B n 1	[8-N-1]	R	16#7212 = 29202

[Temporisation MS/TP] b t L P

Ce paramètre définit le timeout du bus de terrain BACnet MS/TP.

NOTE: Une erreur [Perte Com Mdb] 5 L F 1 est déclenchée si le module de bus de terrain ne reçoit aucun message BACnet à son adresse dans un délai défini par le paramètre [Temporisation MS/TP] b t L P.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[0,1...60,0 s]	1... 6 0 0	4,0 s	R/W	16#7213 = 29203

[Nb Inst MS/TP Haut] b i n H

Ce paramètre définit le numéro d'instance du périphérique BACnet MS/TP.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[0...4194]	0...4194	1	R/W	16#7214 = 29204

[Nb Inst MS/TP Bas] b i n L

Ce paramètre définit le numéro d'instance du périphérique BACnet MS/TP.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[0...999]	0...999	1	R/W	16#7215 = 29205

[Nb Max Maîtres MS/TP] b n n n

Ce paramètre définit l'adresse maximale du gestionnaire de périphériques sur le sous-réseau BACnet MS/TP.

NOTE: Il est recommandé de régler [Nb Max Maîtres MS/TP] sur [Adresse MS/TP] + 1.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[1...127]	1...127	1	R/W	16#7217 = 29207

[Tr. info max MS/TP] b n , F

Ce paramètre définit le nombre maximal de trames pouvant être envoyées avant de transmettre le jeton au gestionnaire suivant.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[1...100]	1...100	10	R/W	16#7218 = 29208

[Tentatives APDU MS/TP] R P d r

Ce paramètre affiche le nombre de tentatives sur les paquets APDU.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[1...10]	1...10	3	R	16#7228 = 29224

[Temporisation MS/TP APDU] R P d t

Ce paramètre affiche le timeout pour l'envoi d'APDU avant qu'une nouvelle transmission ne soit effectuée.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[1...100 s]	1... 100	60 s	R	16#7229 = 29225

[Trames Rx MS/TP] b t F r

Ce paramètre affiche le total de trames reçues.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[0...65535]	0... 6 5 5 3 5	-	R	16#7219 = 29209

[Trames Tx MS/TP] b t F S

Ce paramètre affiche le total de trames transmises.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[0...65535]	0... 6 5 5 3 5	-	R	16#721A = 29210

[Erreurs MS/TP] b E F C

Ce paramètre affiche le nombre total de trames incorrectes reçues.


Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[0...65535]	0... 6 5 5 3 5	-	R	16#721B = 29211

Paramètres BACnet IP

Accès

Pour contrôler le variateur via BACnet, reportez-vous au manuel BACnet de l'ATH200, page 13 pour plus d'informations.

Les paramètres sont accessibles dans le menu [Communication] C o n - 
[Mod. communication] C b d -.

[Nom Appareil] P A n n

Ce paramètre est utilisé pour définir le nom de l'appareil.

[MAC @] n n c

Ce paramètre affiche l'adresse MAC du port BACnet IP au format [MM-MM-MM-XX-XXXX].

[Mode IP] , P n

Ce paramètre permet de sélectionner la méthode d'affectation de l'adresse IP.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
<ul style="list-style-type: none"> [Fixe] : définit manuellement l'adresse IP. [DHCP] : obtient automatiquement l'adresse IP à partir du serveur DHCP en utilisant le nom d'appareil. 	<ul style="list-style-type: none"> n n n u d H C P 	[DHCP]	R/W	16#FBC2 = 64250

[Adresse IP] , P c 1, , P c 2, , P c 3, , P c 4

Ce paramètre permet de régler l'adresse IP et peut être édité uniquement si le mode IP est réglé sur une adresse fixe.

La modification de ce paramètre ne prend effet qu'au redémarrage du variateur si **[Mode IP] , P n** est réglé sur **[Fixe] n n n u**.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages usine	Accès	Adresse logique
-	R/W	<p>, P c 1 : 16#FAD4 = 64212</p> <p>, P c 2 : 16#FAD5 = 64213</p> <p>, P c 3 : 16#FAD6 = 64214</p> <p>, P c 4 : 16#FAD7 = 64215</p>

[Masque] , P n 1, , P n 2, , P n 3, , P n 4

Ce paramètre peut être modifié uniquement si le mode IP est réglé sur une adresse fixe.

La modification de ce paramètre ne prend effet qu'au redémarrage du variateur si **[Mode IP] , P n** est réglé sur **[Fixe] n n n u**.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages usine	Accès	Adresse logique
-	R/W	<p>, P n 1 : 16#FAD8 = 64216</p> <p>, P n 2 : 16#FAD9 = 64217</p> <p>, P n 3 : 16#FADA = 64218</p> <p>, P n 4 : 16#FADB = 64219</p>

[Passerelle] ,PG1, ,PG2, ,PG3, ,PG4

Ce paramètre peut être modifié uniquement si le mode IP est réglé sur une adresse fixe.

La modification de ce paramètre ne prend effet qu'au redémarrage du variateur si [Mode IP] ,PN est réglé sur [Fixe] PRNU.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages usine	Accès	Adresse logique
-	R/W	,PG1 : 16#FADC = 64220 ,PG2 : 16#FADD = 64221 ,PG3 : 16#FADE = 64222 ,PG4 : 16#FADF = 64223

[MonitorIPAddress] IPA1, IPA2, IPA3, IPA4

Ce paramètre est accessible uniquement si [Mode IP] ,PN est réglé sur une adresse fixe.

Il s'agit du paramètre IP actuellement pris en compte par le variateur.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages usine	Accès	Adresse logique
-	R/W	IPA1 : 16#FAFC = 64252 IPA2 : 16#FAFD = 64253 IPA3 : 16#FAFE = 64254 IPA4 : 16#FAFF = 64255

[MonitorIPMask] IPS1, IPS2, IPS3, IPS4

Ce paramètre est accessible uniquement si [Mode IP] ,PN est réglé sur une adresse fixe.

Il s'agit du masque IP actuel.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages usine	Accès	Adresse logique
-	R	IPS1 : 16#FB00 = 64256 IPS2 : 16#FB01 = 64257 IPS3 : 16#FB02 = 64258 IPS4 : 16#FB03 = 64259

[MonitorIPGateway] IPT1, IPT2, IPT3, IPT4

Ce paramètre est accessible uniquement si [Mode IP] IP est réglé sur une adresse fixe.

Il s'agit de la passerelle IP actuelle obtenue à partir du réseau.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages usine	Accès	Adresse logique
-	R	IPT1 : 16#FB04 = 64260 IPT2 : 16#FB05 = 64261 IPT3 : 16#FB06 = 64262 IPT4 : 16#FB07 = 64263

[Mode Bacnet IP] BAIP

Ce paramètre définit le mode du gestionnaire BACnet IP.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[Bacnet Normal]	norm	[Bacnet Normal]	R/W	16#FB23 = 64291
[Bacnet Étranger]	FORE			

[Port Bacnet IP UDP] BAIPU

Ce paramètre définit le port UDP BACnet IP.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[1...65535]	1...65535	[47808]	R/W	16#FB24 = 64292

[Temporisation Bacnet IP] BAITE

Ce paramètre définit le timeout du bus de terrain BACnet IP.

NOTE: Une erreur [Interr. com. bus ter.] CNF est déclenchée si le module de bus de terrain ne reçoit aucun message BACnet à son adresse dans un délai défini par le paramètre [Temporisation Bacnet IP] BAITE.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[0,1...60,0 s]	1...600	4,0 s	R/W	16#FB26 = 64294

[Instance Bacnet Haut] b A o H

Ce paramètre définit le numéro d'instance du périphérique BACnet IP.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[0...4194]	0... 4 1 9 4	1	R/W	16#FB22 = 64290

[Instance Bacnet Bas] b A o L

Ce paramètre définit le numéro d'instance du périphérique BACnet IP.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[0...999]	0... 9 9 9	1	R/W	16#FB21 = 64289

[Tentatives IP APDU] A P r ,

Ce paramètre affiche le nombre de tentatives sur les paquets APDU.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[1...10]	1... 1 0	3	R	16#FB27 = 64295

[Temporisation IP APDU] A P t ,

Ce paramètre affiche le timeout pour l'envoi d'APDU avant qu'une nouvelle transmission ne soit effectuée.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[1...100 s]	1... 1 0 0	60 s	R	16#FB2A = 64298

[Temporisation APDU seg.] A P S ,

Ce paramètre affiche le timeout de segment pour l'envoi d'APDU avant qu'une nouvelle transmission ne soit effectuée.

Le tableau suivant présente les réglages des paramètres :

Réglages	Code	Réglages usine	Accès	Adresse logique
[1...100 s]	1... 1 0 0	50 s	R	16#FB2A = 64298

[Forçage local] L C F —

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : **dr i** → **C o n F** → **F u L L** → **F L t** → **L C F**

Liste des paramètres

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Forçage local] L C F —		
[Affect Forçage loc] F L o	—	[No] n o
<p>Affectation du forçage local, le mode de forçage local est actif lorsque l'entrée est à l'état 1.</p> <p>[Affect Forçage loc] F L o est forcé sur [No] n o si [Profil] C H C F est réglé sur [Profil E/S] i o, page 182.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] n o : No, fonction désactivée • [DI1] L i 1: Entrée logique 1 [...] ... • [DI6] L i 6: Entrée logique 6 • [DAI1] L A i 1: Entrée logique AI1 • [DAI2] L A i 2: Entrée logique AI2 • [OL01] o L O 1 : OL01, blocs fonctions : sortie logique 01 [...] ... • [OL10] o L I O : OL10, blocs fonctions : sortie logique 10 		
[Forçage Canal Local] F L o C	—	[No] n o
<p>Affectation forçage canal local</p> <ul style="list-style-type: none"> • [No] n o : No, non affecté (commande via le bornier avec consigne nulle) • [AI1] A i 1 : AI1, entrée analogique • [AI2] A i 2 : AI2, entrée analogique • [AI3] A i 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. <p>Référence : [Référence de fréq.] L F r, page 50.</p> <p>Commande : touches RUN/STOP/FWD/REV (Marche/Arrêt/Avant/Arrière).</p> <p>[RP] P i : Entrée à impulsions</p> <p>[OA01] o A O 1 : OA01, blocs fonctions : sortie analogique 01</p> <p>...</p> <p>[OA10] o A I O : OA10, blocs fonctions : sortie analogique 10</p>		
[Tempo Forçage Loc] F L o t ★	0,1 à 30 s	10,0 s
<p>Temporisation forçage local</p> <p>0,1 à 30 s.</p> <p>Ce paramètre est accessible si le paramètre [Affect Forçage loc] F L o n'est pas réglé sur [No] n o.</p> <p>Délai avant la reprise de la surveillance de la communication à la sortie du mode de forçage local.</p>		

[Niveau d'accès] L R C

Voir [3.1] [Niveau d'accès] L R C [Niveau d'accès] L R C , page 348.

2. [Interface] , L F -

Contenu de ce chapitre

[Niveau d'accès] L P C	348
[Langue] L n G	352
[ECRAN SURVEILLANCE] n C F	353
[Config. Affichage] d C F -	359

[Niveau d'accès] L R C

Accès

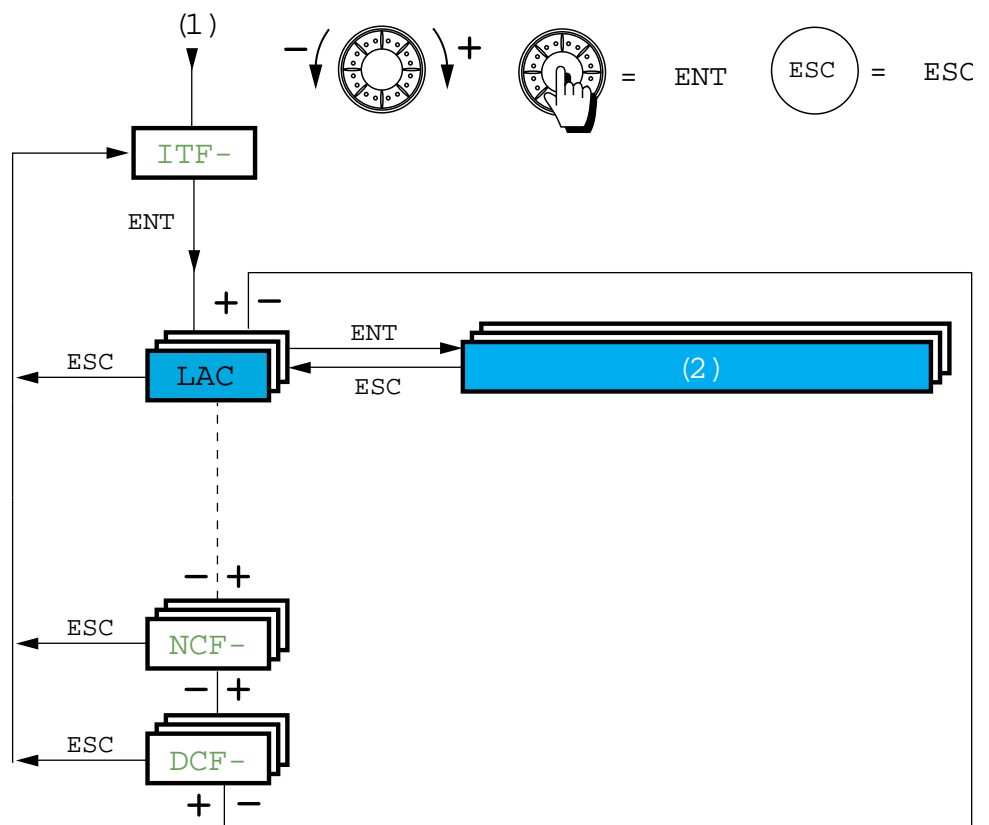
Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Interface].

A propos de ce menu

Les paramètres affichés dépendent des réglages du variateur.

(C) : 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] *LAC*

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Niveau d'accès] <i>LAC</i> ()	–	[Standard] <i>Std</i>
<p>Niveau d'accès</p> <p>[Basique] <i>BAS</i> : accès limité aux menus [Démarrage simple] <i>SIP-</i>, 1.2 [MONITORING] <i>NON-</i>, [Réglages] <i>SE-</i>,</p> <p>[Réglages usine] <i>FCS-</i>, 5 [Mot De Passe] <i>CD</i> et 3.1 [Niveau d'accès] <i>LAC-</i>. Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.</p> <p>[Standard] <i>Std</i> : accès à tous les menus du terminal intégré. Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.</p> <p>[Avancé] <i>ADV</i> : accès à tous les menus du terminal intégré. Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.</p> <p>[Expert] <i>EP-</i> : accès à tous les menus du terminal intégré et aux paramètres supplémentaires. Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.</p>		

Comparaison des menus accessibles sur le terminal graphique et le terminal intégré

		Niveau d'accès			
		[Basique] b A S	[Standard] S E D	[Avancé] A d V	[Expert] E P r
1 [Menu Variateur] d r i -					
	1.1 [Vitesse Référence] r E F -				
	1.2 [MONITORING] n o n -				
	[STATU MOTEUR] n n o -				
	[Mappage E/S] , o n -				
	[STATU SECURITE] S A F -				
	[Surv Blocs Fonction] n F b -				
	[Images COM.] C n n -				
	[STATU PI] n P i -				
	[Temps var.ON] P E t -				
	[Avertissements] A L r - (1)				
	[Autres états] S S t - (1)				
	[Avertissements] C o d -				
	1.3 [Configuration] C o n F				
	[MonMenu] n y n n -				
	[Réglages usine] F C S -				
	[Totale] F u L L -				
	[Démarrage simple] S , n -				
	[Réglages] S E t -				
	[Blocs fonction] F b n -				
2[Identification] o , d - (1)					
3[Interface] , E F - (1)					
	3.1 [Niveau d'accès] L A C -				
	3.2 [Langue] L n G -				
4[Ouvrir / Enr. Sous] t r A - (1)					
5[Mot De Passe] C o d - (1)					
Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.					
1 [Menu Variateur] d r i -	1.2 [MONITORING] n o n -	[Diagnostics] d G t -			
	1.3 [Configuration] C o n F	[Totale] F u L L -			
		[Contrôle moteur] d r C -			
		[Entrée/Sortie] , o -			
		[Commande] C t L -			
		[Fonction application] F u n -			
		[GESTION DEFAULTS] F L t -			
		[Communication] C o n -			
3[Interface] , E F - (1)	3.3 [ECRAN SURVEILLANCE] n C F -				

2. [Interface] I L F -

Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.	
3.4 [Config. Affichage] I 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.

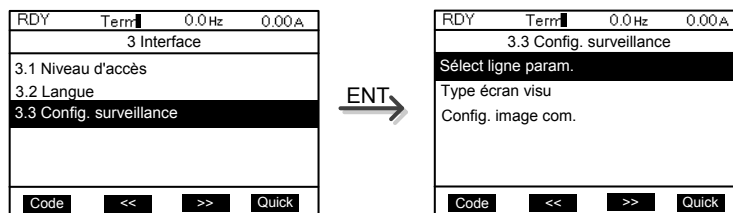
() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

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		

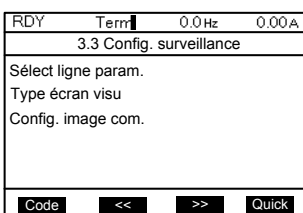
[ECRAN SURVEILLANCE] I L F

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.

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

[ECRAN SURVEILLANCE] I L F —

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
3.3 [ECRAN SURVEILLANCE] I 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.]		
[Référence PID]	en secondes (durée totale des alarmes de surchauffe IGBT)	
[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 :

SELECT LIGNE PARAM.
SURVEILLANCE
----- ✓

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>----</p> <p>----✓</p> <p>----</p> </div>		

Accès

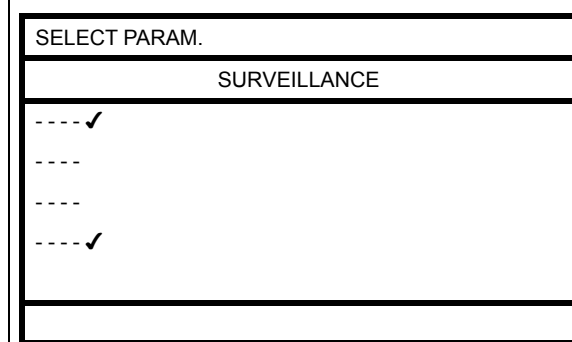
Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Interface] → [ECRAN SURVEILLANCE] → [TYPE ECRAN VISU.]

[TYPE ECRAN VISU.]

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Type écran visu.] <i>ndt ()</i>	-	[Logique] <i>DEC</i>
Customisation du type d'écran IHM		
[Logique] <i>DEC</i>		
[Bargraphe] <i>BAR</i>		
[Liste] <i>LIST</i>		
[Choix param mot] <i>NPC</i> ★		
[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 %	
[Erreur PID]	en %	
[Sortie PID]	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.



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.] <i>ADL-</i>		
[Sélect. adr. mot 1] <i>AD1()</i>	—	0
Sélection adresse mot 1		

2. [Interface] ,LF-

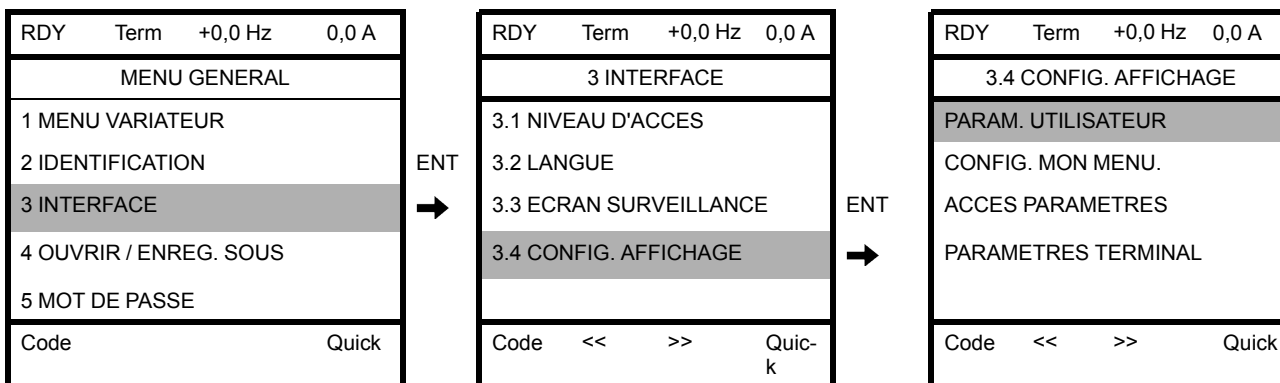
Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
Sélectionnez l'adresse du mot à afficher en appuyant sur les flèches << et >> (touches F2 et F3) et en faisant tourner le bouton de navigation.		
[Format Mot 1] <i>FAd1()</i>	—	[Hexa] <i>HEX</i>
Format adresse 1 Format mot 1. [Hexa] <i>HEX</i> [Signé] <i>S, G</i> [Non signé] <i>n, S, G</i>		
[Sélect. adr. mot 2] <i>,Ad2()</i>	—	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] <i>FAd2()</i>	—	[Hexa] <i>HEX</i>
Format adresse 2 Format mot 2. [Hexa] <i>HEX</i> [Signé] <i>S, G</i> [Non signé] <i>n, S, G</i>		
[Sélect. adr. mot 3] <i>,Ad3()</i>	—	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] <i>FAd3()</i>	—	[Hexa] <i>HEX</i>
Format adresse 3 Format mot 3. [Hexa] <i>HEX</i> [Signé] <i>S, G</i> [Non signé] <i>n, S, G</i>		
[Sélect. adr. mot 4] <i>,Ad4()</i>	—	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.		

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine																								
[Format Mot 4] <i>FAD4</i> ()	—	[Hexa] <i>HEX</i>																								
<p>Format adresse 4</p> <p>Format mot 4.</p> <p>[Hexa] <i>HEX</i></p> <p>[Signé] <i>SG</i></p> <p>[Non signé] <i>nSG</i></p> <p>Ensuite, il sera possible de voir les mots sélectionnés dans le sous-menu [Images COM.] du menu 1.2 [MONITORING].</p> <p>Exemple :</p> <table border="1" data-bbox="132 624 671 882"> <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] d 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.

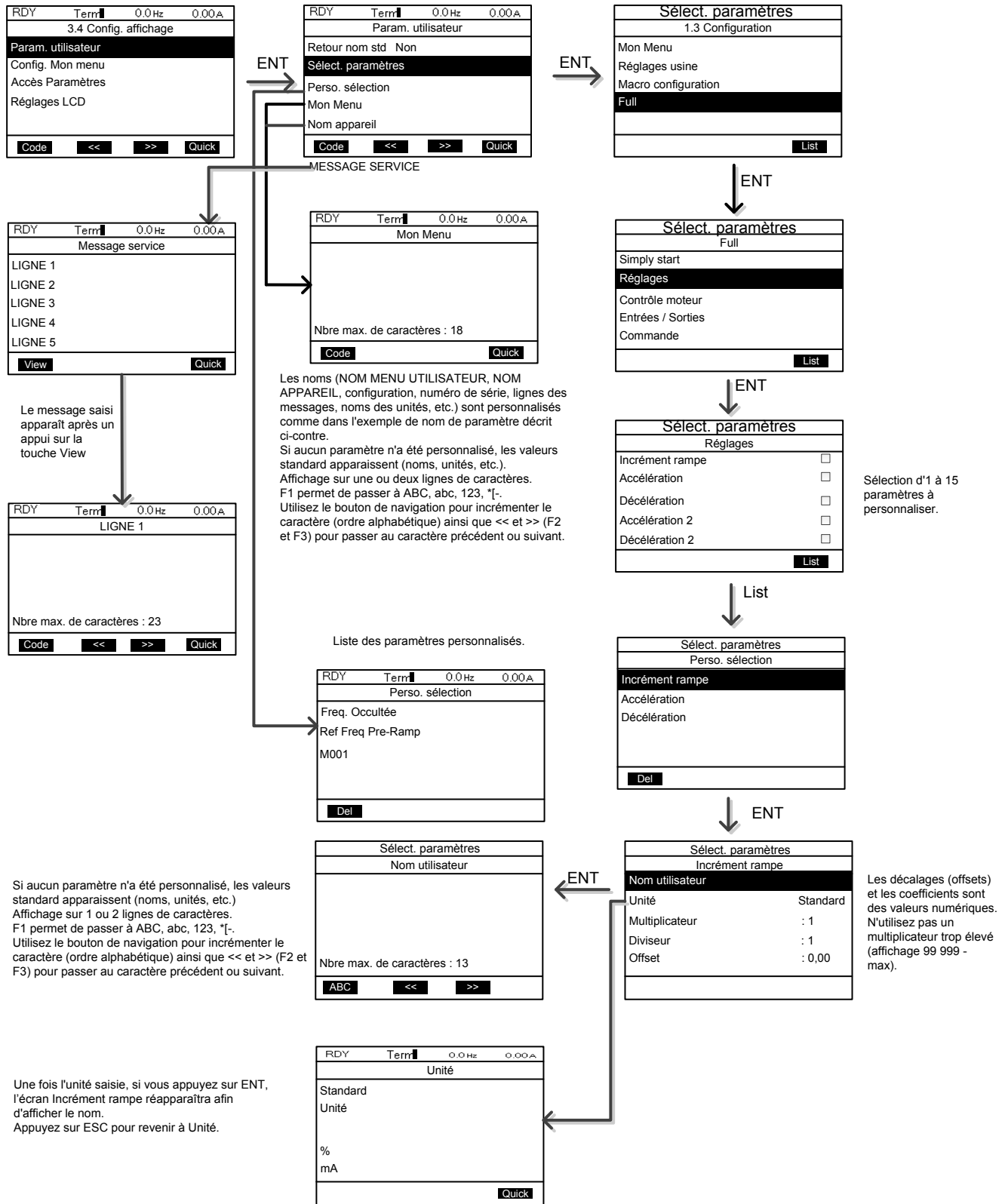


- **PARAM. UTILISATEUR** : personnalisation de 1 à 15 paramètres.
- **MON MENU** : création d'un menu personnalisé.
- **ACCES PARAMETRES** : personnalisation de la visibilité et des mécanismes de protection des menus et des paramètres.
- **PARAMETRES TERMINAL** : réglage du contraste et du mode veille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

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
3.4[Config. Affichage] d 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.



Les noms (NOM MENU UTILISATEUR, NOM APPAREIL, configuration, numéro de série, lignes des messages, noms des unités, etc.) sont personnalisés comme dans l'exemple de nom de paramètre décrit ci-contre.
 Si aucun paramètre n'a été personnalisé, les valeurs standard apparaissent (noms, unités, etc.).
 Affichage sur une ou deux lignes de caractères.
 F1 permet de passer à ABC, abc, 123, *[-].
 Utilisez le bouton de navigation pour incrémenter le caractère (ordre alphabétique) ainsi que << et >> (F2 et F3) pour passer au caractère précédent ou suivant.

Sélection d'1 à 15 paramètres à personnaliser.

Le message saisi apparaît après un appui sur la touche View

Si aucun paramètre n'a été personnalisé, les valeurs standard apparaissent (noms, unités, etc.)
 Affichage sur 1 ou 2 lignes de caractères.
 F1 permet de passer à ABC, abc, 123, *[-].
 Utilisez le bouton de navigation pour incrémenter le caractère (ordre alphabétique) ainsi que << et >> (F2 et F3) pour passer au caractère précédent ou suivant.

Une fois l'unité saisie, si vous appuyez sur ENT, l'écran Incrément rampe réapparaîtra afin d'afficher le nom.
 Appuyez sur ESC pour revenir à Unité.

Les décalages (offsets) et les coefficients sont des valeurs numériques.
 N'utilisez pas un multiplicateur trop élevé (affichage 99 999 - max).

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.

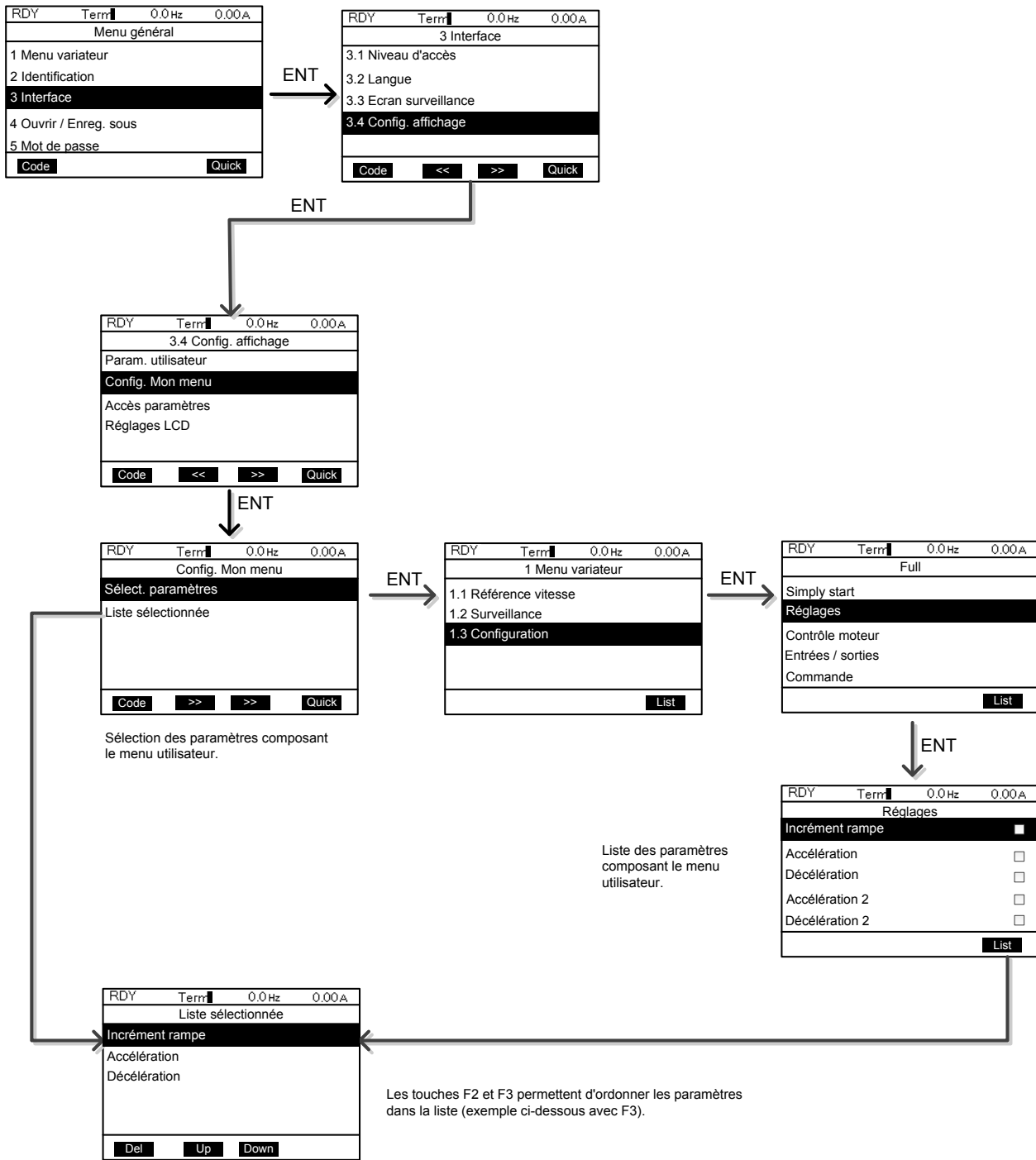
() : Le réglage de ce paramètre peut être effectué lors du fonctionnement ou à l'arrêt.

[Param. Utilisateur] CUP-

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Param. Utilisateur] CUP-		
[Retour Nom Standard] C5P ()	—	[No] n0
<i>Retour au nom standard</i> Affichage des paramètres standard au lieu de ceux personnalisés.		
[No] n0		
[Oui] YES		
[MonMenu] NYN		
[Nom Appareil] PAn		
[Message service] SER-		
[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] NYC-

NOTE: L'accès au paramètre est uniquement possible en mode expert.

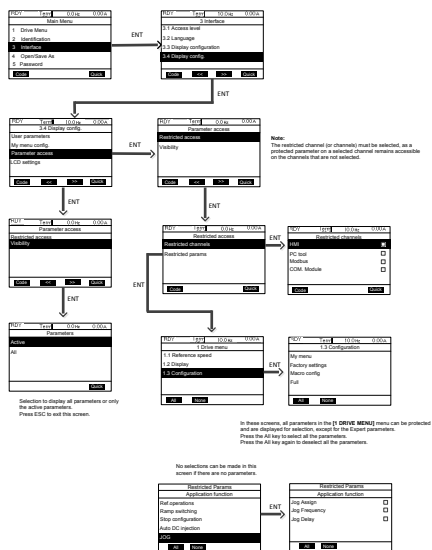


Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Config. Mon menu] NYC-		

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Interface] → [Config. Affichage] → [Accès Paramètre] → [Accès verrouillés] → [Canaux verrouillés]

[Accès Paramètre] *P A C* -



NOTE:

Les paramètres protégés ne sont plus accessibles et ne sont donc plus affichés pour les canaux sélectionnés.

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Accès Paramètre] <i>P A C</i> -		
[Accès verouillés] <i>P r o</i> -		
[Canaux verouillés] <i>P C d</i> -		
[IHM] <i>C o n</i> : terminal graphique ou terminal déporté		
[OUTIL PC] <i>P W S</i> : logiciel PC		
[MODBUS] <i>M d b</i> : Modbus intégré		
[Module Com.] <i>m E t</i> : carte de communication (si insérée)		
[Visibilité] <i>V i s</i> -		
[Paramètres] <i>P V i s</i> ()	—	[Actif] <i>A C t</i>
<p>Paramètres</p> <p>Visibilité des paramètres : paramètres actifs seulement ou tous les paramètres.</p> <p>[Actif] <i>A C t</i></p> <p>[Tous] <i>A L L</i></p>		

Accès

Les paramètres décrits ci-dessous sont accessibles via : [Interface] → [Config. Affichage] → [Réglages LCD]

[Réglages LCD] C n L -

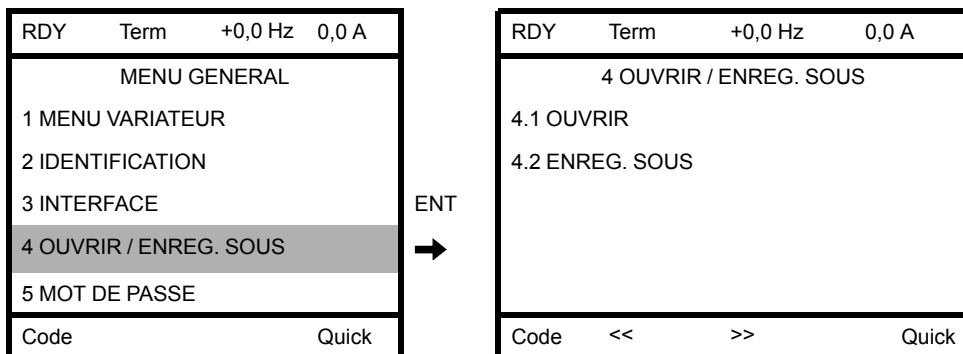
RDY	Term	+0,0 Hz	0,0 A
PARAMETRES TERMINAL			
Con- tras- te :			50 %
Tem- ps avant veille :			5 min
Code	<<	>>	Quick

[Réglages LCD] C n L -

Libellé sur l'IHM	Réglages	Réglage usine
[Réglages LCD] C n L -		
[Contraste Ecran] C r S t ()	0 à 100 %	50 %
Contraste Ecran		
[Tempo Mise Veille] C S b y ()	[No] n o à 10 min	5 min
Temporisation Mise en Veille		
Temps avant la mise en veille du terminal graphique.		
[No] n o		

3. [Ouvrir / Enr. Sous] *L r A-*

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	
Communication	
Fichier 2	Vide
Fichier 3	Vide
Fichier 4	Vide
4.2 ENREG. SOUS	
Fichier 1	Occupé
Fichier 2	Libre
TRANSFERT 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]
[Param. moteur]:	[Tension Nom. Moteur] <i>UnS</i>	Dans le menu [Contrôle moteur] <i>drC-</i>
	[Fréq. Moteur Nom.] <i>FrS</i>	
	[Courant nom. moteur] <i>nCr</i>	
	[Vitesse nom. moteur] <i>nSP</i>	
	[Cos. Phi Moteur 1] <i>CpS</i>	
	[Puiss. nom. moteur] <i>nPr</i>	
	[Choix param mot] <i>PPC</i>	
	[Sélection Réglage] <i>Stun</i>	
	[Cour. Therm. Moteur] <i>iEH</i>	
	[Compens.RI] <i>uFr</i>	
	[Compens. Glissement] <i>SLP</i>	
	[R stator mot async.] <i>rSA</i>	
	[Induct fuite async] <i>LFA</i>	
	[Const. Temps Rotor] <i>ErA</i>	
	[Cour.Nom.Mot.Sync.] <i>nCrS</i>	
	[Vit. nom. mot. sync.] <i>nSPS</i>	
	[Paires Pôles] <i>PPnS</i>	
	[Constante FEM Syn.] <i>PHS</i>	
	[Autoréglage axe L d] <i>LdS</i>	
	[Autoréglage axe L q] <i>LqS</i>	
	[Fréq. Nom. Sync.] <i>FrSS</i>	
	[R Stator Mot. Sync.] <i>rSAS</i>	
	[Couple nom. moteur] <i>ErqS</i>	
	[U1] <i>u1</i>	
	[F1] <i>F1</i>	
	[U2] <i>u2</i>	
	[F2] <i>F2</i>	
	[U3] <i>u3</i>	
	[F3] <i>F3</i>	
	[U4] <i>u4</i>	
	[F4] <i>F4</i>	
	[U5] <i>u5</i>	

3. [Ouvrir / Enr. Sous] *E P R*

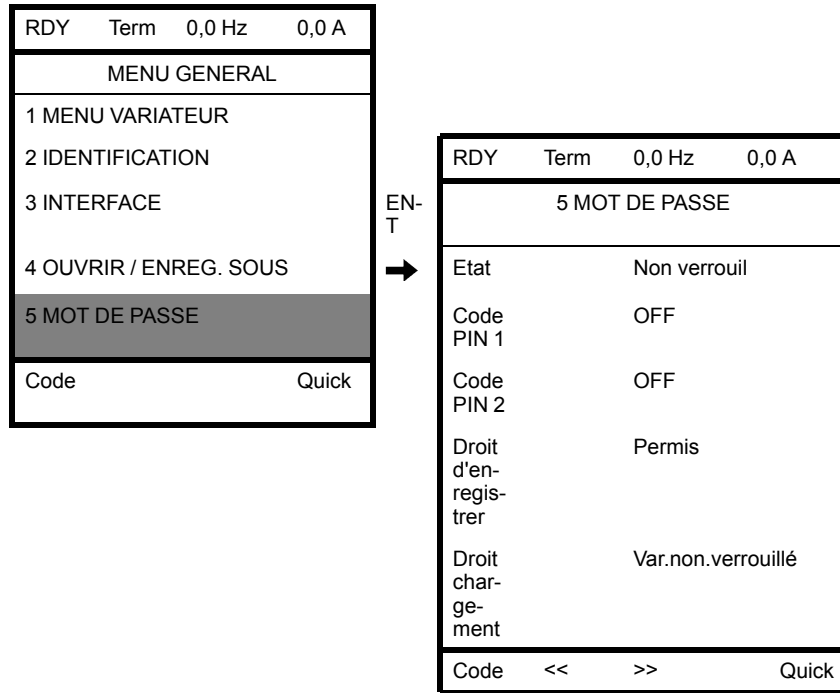
	[F5] <i>F 5</i>	
	Paramètres moteur accessibles en mode [Expert] <i>E P R</i> .	
	[Cour. Therm. Moteur] <i>, E H</i>	
[Communication] :	Tous les paramètres du menu [Communication]	

4. [Mot De Passe] COD-

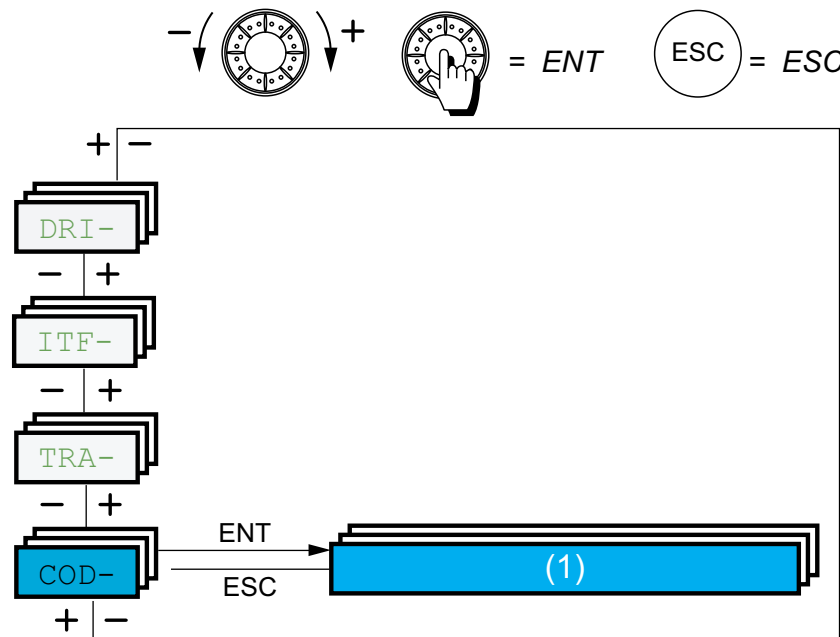
Contenu de ce chapitre

Ecran multipoint 371

Avec terminal graphique



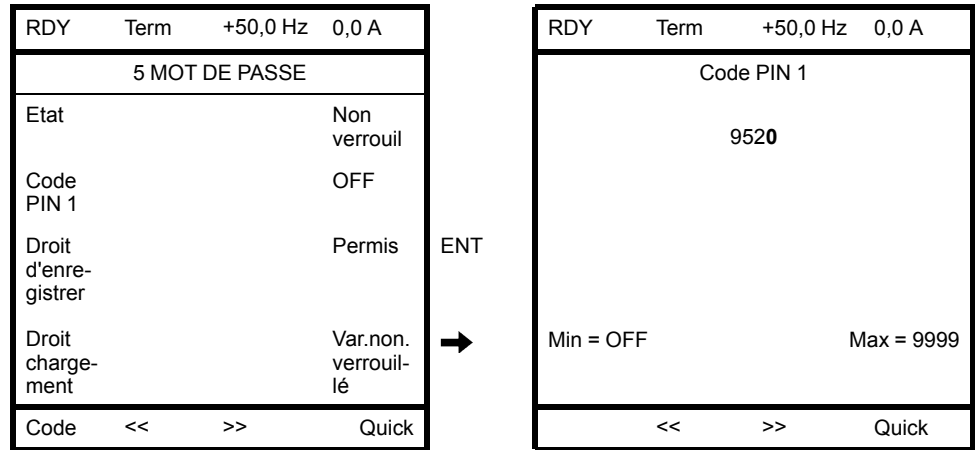
Avec terminal intégré



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.]** *u L r* et **[Droits Téléchargmt]** *d L r*.
 - Noter soigneusement le code et le conserver quelque part où vous êtes sûr de le retrouver.
- Le variateur comporte 2 codes d'accès permettant de hiérarchiser 2 niveaux d'accès :
 - Le code PIN 1 est une clé de déverrouillage publique : 6969.
 - Le code PIN 2 est une clé de déverrouillage connue seulement du support Schneider Electric. Il n'est accessible qu'en mode **[Expert]** *E P r*.
 - Seul l'un des codes PIN 1 ou PIN 2 est utilisable, l'autre doit rester sur **[Arrêt]** *o F F*.

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 *F C 5-*).
- Canaux et paramètres protégés par le menu **[MonMenu]** *n Y n n-* et ce menu lui-même.
- Paramètres d'affichage personnalisés (menu **3.4 [Config. Affichage]** *d C F-*).

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.		

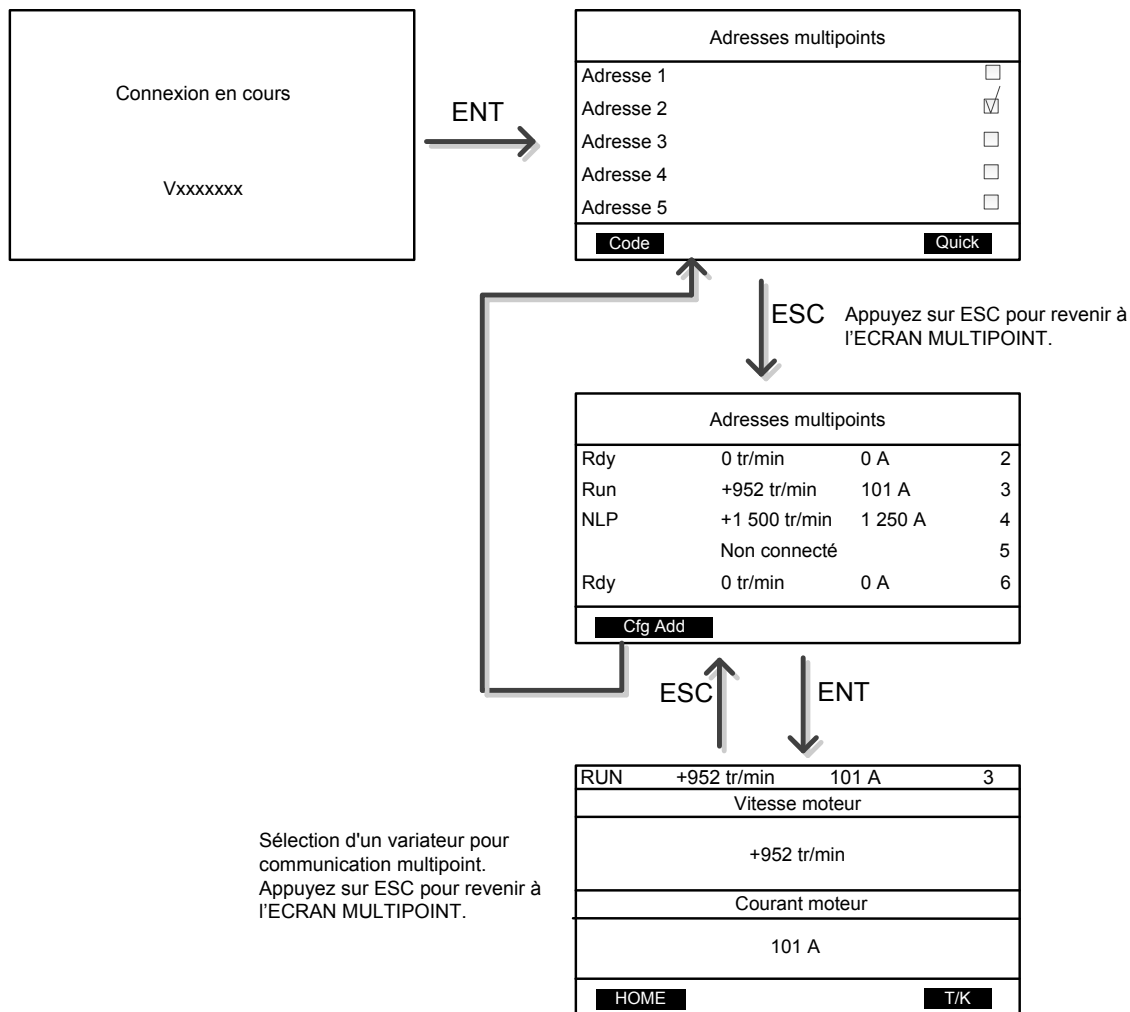
Libellé sur l'IHM	Réglage	Réglage usine
<p>[Verrouillé] <i>LCK</i> : variateur verrouillé par mot de passe.</p> <p>[Déverrouillé] <i>uLCK</i> : variateur non protégé par mot de passe.</p> <p>NOTE: Si le variateur est verrouillé, le chargement de la configuration n'est pas autorisé.</p>		
[Code PIN 1] <i>Cod</i>	[Arrêt] <i>oFF</i> à 9999	[Arrêt] <i>oFF</i>
<p>Code PIN 1</p> <p>1er code d'accès. La valeur [Arrêt] <i>oFF</i> correspond à l'absence de mot de passe, l'accès est donc [Déverrouillé] <i>uLCK</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. Le code PIN 1 est une clé de déverrouillage publique : 6969.</p>		
[Code PIN 2] <i>Cod2</i>	[Arrêt] <i>oFF</i> à 9999	[Arrêt] <i>oFF</i>
<p>Code PIN 2</p> <p>Ce paramètre est accessible uniquement en mode [Expert] <i>EP</i>.</p> <p>2nd code d'accès. La valeur [Arrêt] <i>oFF</i> correspond à l'absence de mot de passe, l'accès est donc [Déverrouillé] <i>uLCK</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. Le code PIN 2 est une clé de déverrouillage connue seulement du support Schneider Electric.</p> <p>Lorsque [Code PIN 2] <i>Cod2</i> n'est pas réglé sur [Arrêt] <i>oFF</i>, seul le menu 1.2 [MONITORING] <i>non</i> est accessible. Ainsi, si [Code PIN 2] <i>Cod2</i> est réglé sur [Arrêt] <i>oFF</i> (variateur déverrouillé), tous les menus sont accessibles.</p> <p>Si les paramètres d'affichage sont modifiés dans le menu 3.4 [Config. Affichage] <i>dCF</i>, et si [Code PIN 2] <i>Cod2</i> n'est pas réglé sur [Arrêt] <i>oFF</i>, la visibilité configurée est conservée. Ainsi, si [Code PIN 2] <i>Cod2</i> est réglé sur OFF (variateur déverrouillé), la visibilité configurée dans le menu 3.4 [Config. Affichage] <i>dCF</i> est conservée.</p>		
[Droit télécharg.] <i>uLr</i>	-	[Autorisé] <i>uLr0</i>
<p>Droit télécharg.</p> <p>Lecture ou copie de la configuration en cours dans le variateur.</p> <p>[Autorisé] <i>uLr0</i> : la configuration en cours du variateur peut être transférée vers le terminal graphique ou le logiciel PC.</p> <p>[Non autorisé] <i>uLr1</i> : la configuration en cours du variateur peut être transférée vers le terminal graphique ou le logiciel PC uniquement si le variateur n'est pas protégé par un code d'accès ou si le bon code a été saisi.</p>		
[Droits Téléchargmt] <i>dLr</i>	-	[Var. Déverrouillé] <i>dLr1</i>
<p>Droits Téléchargement</p> <p>Ecriture de la configuration en cours dans le variateur ou transfert d'une configuration vers le variateur.</p> <p>[Var. verrouillé] <i>dLr0</i> : le chargement d'un fichier de configuration peut être effectué dans le variateur uniquement si celui-ci est protégé par un code d'accès et si le code d'accès de la configuration à charger est le même.</p> <p>[Var. Déverrouillé] <i>dLr1</i> : le chargement d'un fichier de configuration ou la modification d'une configuration peuvent être effectués dans le variateur si celui-ci est déverrouillé (code d'accès saisi) ou s'il n'est pas protégé par un code d'accès.</p> <p>[Non Autorisé] <i>dLr2</i> : chargement non autorisé.</p> <p>[Verrou./Déverrou.] <i>dLr3</i> : possibilité d'activer les paramètres [Var. verrouillé] <i>dLr0</i> et [Var. Déverrouillé] <i>dLr1</i>.</p>		

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]** $\llcorner \square \Pi$ - en utilisant le paramètre **[Adresse Modbus]** Add .

Lorsque plusieurs variateurs sont connectés au même terminal graphique, celui-ci affiche automatiquement les écrans suivants :

Sélection des variateurs pour communication multipoint (sélectionnez chaque adresse et cochez-la en appuyant sur ENT).
Cet écran n'apparaît qu'à la première mise sous tension du variateur ou si vous appuyez sur la touche de fonction "Cfg Add" sur l'ECRAN MULTIPOINT (voir ci-dessous).



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	373
Maintenance.....	392

Diagnostic et élimination d'erreurs

Contenu de ce chapitre

Code d'erreur.....	373
Effacement de l'erreur détectée	374
Comment effacer les codes d'erreur ?.....	374
Codes de détection d'erreur affichés sur le terminal déporté	390
Remplacement ou retrait de la carte optionnelle	391
Remplacement du bloc de commande	391

⚠ ⚠ DANGER

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

Lisez attentivement les instructions du chapitre **Informations relatives à l'appareil** 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]** `n 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 95 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 .
- 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]** `n 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] <code>d C E-</code>		
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] <code>d C E-</code> , page 69.		

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]** *A E r -* .
- Au moyen d'une entrée logique ou d'un bit de commande affecté au menu **[Reset Défauts]** *r S t -* .
- 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]** *C d l* , page 182).

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
<p>Codes d'erreurs détectées nécessitant une remise en marche du variateur une fois l'erreur effacée</p> <p>La cause de l'erreur détectée doit être éliminée avant de réinitialiser le variateur en le mettant hors tension puis de nouveau sous tension.</p> <p>Les erreurs détectées <i>A S F</i>, <i>b r F</i>, <i>S o F</i>, et <i>t n F</i> peuvent également être effacées à distance au moyen d'une entrée logique ou d'un bit de commande (paramètre [Affect. réarmement] <i>r S F</i>).</p>	<p><i>A n F, A S F, , b r F, C r F 1, E E F 1, E E F 2, F C F 1, H d F, i L F, i n F 1, i n F 2, i n F 3, i n F 4, i n F 6, i n F 9, i n F A, i n F b, i n F E, S A F F, S o F,</i></p>
<p>Codes d'erreurs détectées pouvant être effacés avec la fonction de redémarrage automatique une fois la cause disparue</p> <p>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 S F</i>).</p>	<p><i>C n F, d u C F, E P F 1, E P F 2, F b E S, F C F 2, L C F, L F F 3, o b F, o H F, o L F, o L C, o P F 1, o P F 2, o S F, o t F L, P t F L, S C F 4, S C F 5, S L F 1, S L F 2, S L F 3, S S F, t J F, t n F, u L F</i></p>

Comment effacer le code d'erreur	Liste des erreurs effacées
Codes d'erreurs détectées effacés dès que leur cause disparaît	<i>CF F</i> , <i>CF 1</i> , <i>CF 12</i> , <i>CS F</i> , <i>dLF</i> , <i>FbE</i> , <i>HCF</i> , <i>PHF</i> , <i>uSF</i>
Si [Reset Défaut étendu] <i>HRFC</i> est réglé sur YES : <ul style="list-style-type: none"> Utilisez l'entrée logique ou le bit de commande affecté à [Affect. réarmement] <i>RSF</i>. 	<i>oCF</i> , <i>SCF 1</i> , <i>SCF 3</i>




[Erreur glissement] *R n F*

Erreur glissement

 Cause probable	La différence entre la fréquence de sortie et le retour de vitesse n'est pas correcte.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les paramètres du moteur, de gain et de stabilité. Ajoutez une résistance de freinage. Vérifiez la taille du moteur / du variateur / de la charge. Vérifiez l'accouplement mécanique du codeur et son câblage. Vérifiez le réglage des paramètres.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée nécessite une réinitialisation de l'alimentation de l'appareil après suppression de sa cause.




[Erreur Angle] *R S F*

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] <i>ATR R E r</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSF r S F</i> après suppression de sa cause.




[Config. incorrecte] *C F F*

Erreur de configuration incorrecte

 Cause probable	<ul style="list-style-type: none"> Carte optionnelle remplacée ou retirée. Bloc de commande remplacé par un bloc de commande configuré sur un variateur ayant une puissance nominale différente. Configuration en cours non cohérente.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez qu'il n'y a pas d'erreur de carte. En cas de remplacement/retrait délibéré de la carte optionnelle, voir les remarques ci-dessous. Rétablissez les réglages usine 1.3.2 [Réglages usine] <i>F C 5-</i>, page 89 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.




[Config. invalide] [F]

Erreur de configuration invalide

 Cause probable	Configuration invalide. La configuration chargée sur le variateur à l'aide du bus ou du réseau de communication est incohérente.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • 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]

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	<ul style="list-style-type: none"> • 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. com. bus ter.] [n F]

Erreur interruption communication module bus de terrain

 Cause probable	Interruption de la communication sur le module de communication.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • 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] <i>ATRREr</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSErSF</i> après suppression de sa cause.




[Err.Precharge Capa] C r F I

Erreur Condensateur précharge

 Cause probable	Erreur détectée au niveau du contrôle du relais de chargement ou résistance de chargement endommagée.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • 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] C 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 Registre Fermé] d u C F

Erreur de contrôle du registre




 Cause probable	Le registre devrait être ouvert, mais il est bloqué en position fermée.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez si le relais est correctement raccordé au registre ou si ce dernier est obstrué. • Vérifiez le signal de retour provenant du registre.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>ATRAEr</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSFr 5F</i> après 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 1**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>ATRREr</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSErSF</i> après suppression de sa cause.

[Err ext bus terrain] E P F 2**Erreur externe détectée par bus de terrain**




 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>ATRREr</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSErSF</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] F B S Π.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] ATR Arr ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] RSE r S F après suppression de sa cause.




[Compatib. Cartes] H C F

Erreur Compatibilité cartes

 Cause probable	La fonction [Appairage cartes] P P i- a été configurée et une carte de variateur a été changée.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> Remettez la carte d'origine en cas d'erreur de carte. Validez la configuration en entrant le [Code appairage] P P i, si la carte a été remplacée délibérément.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.




[Désaturation IGBT] H J F

Erreur de 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] i L F

Erreur lien interne

 Cause probable	Interruption de la communication entre le module optionnel et le variateur.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> 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 (Calibre)

 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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] *INF 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] INF 6**Erreur interne 6 (Option)**

 Cause probable	L'option installée dans le variateur n'est pas reconnue.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la référence et la compatibilité de l'option. • Vérifiez que l'option est bien insérée dans l'ATH230.
 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] INF 9**Erreur interne 9 (Mesure)**

 Cause probable	Les mesures de courant sont incorrectes.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • 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] INF 10**Erreur interne 10 (Secteur)**




 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] INF 11**Erreur interne 11 (Température)**

 Cause probable	Le capteur de température du variateur ne fonctionne pas correctement.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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.




[Contacteur entrée] L C F

Erreur contacteur d'entrée

 Cause probable	Le variateur n'est pas sous tension, alors que le [Tempo. V secteur] L C E est écoulé.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le contacteur et son câblage. • Vérifiez le time-out. • Vérifiez les connexions entre le variateur, le contacteur et le réseau.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] ATRALr ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] RSEr SF 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] ATRALr ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] RSEr SF après suppression de sa cause.




[Surtension bus DC] o b F

Erreur de surtension du bus DC

 Cause probable	<ul style="list-style-type: none"> • Freinage trop brutal ou charge entraînant. • Tension d'alimentation trop élevée.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentez le temps de décélération. • Installez une résistance de freinage si nécessaire. • Activez la fonction [Adapt. Rampe Décél.] brA, 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] ATRALr ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] RSEr SF après suppression de sa cause.




[Surintensité] □ L F

Erreur de surintensité

	Cause probable	<ul style="list-style-type: none"> • Les paramètres des menus [Réglages] <i>SEt-</i> et [Contrôle moteur] <i>drL-</i> sont incorrects. • Inertie ou charge trop élevée. • Verrouillage mécanique.
	Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les paramètres. • Vérifiez la taille du moteur/du variateur/de la charge. • Vérifiez l'état du mécanisme. • Diminuez la valeur du paramètre [Limitation de courant] <i>L L r.</i> • Augmentez la fréquence de découpage.
	Effacement du code d'erreur	<ul style="list-style-type: none"> • Si le paramètre [Reset Défaut étendu] <i>HRFCHrFL</i> est réglé sur [Non] <i>NON □</i> : Cette erreur détectée nécessite une remise en marche du variateur. • Si le paramètre [Reset Défaut étendu] <i>HRFCHrFL</i> est réglé sur [Oui] <i>YESYES</i> : Cette erreur détectée peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSErSF</i> après suppression de sa cause.




[Surchauffe variat.] □ H F

Erreur de surchauffe du 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] <i>ATRAEr</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSErSF</i> après suppression de sa cause.




[Surcharge process] □ L L

Erreur surcharge process

	Cause probable	Surcharge du process.
	Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez et supprimez la cause de la surcharge. • Vérifiez les paramètres de la fonction [SURCHARGE PROCESS] <i>□ L d-</i>.
	Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>ATRAEr</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSErSF</i> après suppression de sa cause.




[Surcharge moteur] □ L F

Erreur surcharge moteur

 Cause probable	<p>Déclenchement par un courant moteur excessif.</p>
 Solution	<p>Vérifiez le réglage de la surveillance thermique du moteur ainsi que la charge du moteur. Laissez le temps au moteur de refroidir avant de le redémarrer.</p>
 Effacement du code d'erreur	<p>Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>ATRREr</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSEr 5 F</i> après suppression de sa cause.</p>




[Perte 1 phase Mot.] □ P F 1

Perte 1 phase Moteur

 Cause probable	<p>Perte d'une phase à la sortie du variateur.</p>
 Solution	<p>Vérifiez les connexions entre le variateur et le moteur.</p>
 Effacement du code d'erreur	<p>Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>ATRREr</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSEr 5 F</i> après suppression de sa cause.</p>




[Perte Phase Mot.] □ P F 2

Erreur perte de phase moteur

 Cause probable	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur non connecté ou puissance moteur trop faible. • Contacteur aval ouvert. • Instabilité instantanée du courant du moteur.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les connexions entre le variateur et le moteur. • Si un contacteur de sortie est utilisé, réglez le paramètre [Perte Phase MOTEUR] □ P L sur [Aucune Erreur] □ 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] <i>YES</i>. Pour contrôler le variateur dans un environnement de test ou de maintenance, sans avoir à utiliser un moteur de même puissance que le variateur (en particulier pour les variateurs de puissance élevée), désactivez la détection de perte de phase du moteur [Perte Phase MOTEUR] □ P L = [No] <i>no</i>. • Vérifiez et optimisez les paramètres suivants : [Compens.RI] <i>uFr</i> , page 103, [Tension Nom. Moteur] <i>unS</i> et [Courant nom. moteur] <i>nCr</i> , page 97, puis effectuez un [Autoréglage] <i>tun</i> , page 98.
 Effacement du code d'erreur	<p>Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>ATRREr</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSEr 5 F</i> après suppression de sa cause.</p>




[Surtension alim.] \square 5 F

Erreur surtension réseau alimentation

 Cause probable	<ul style="list-style-type: none"> 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] ATR PTC ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] RSE $5 F$ après suppression de sa cause.




[DI6=Surch. DI6=PTC] \square L F L

Erreur de surchauffe DI6=PTC

 Cause probable	Surchauffe des sondes PTC au niveau de l'entrée DI6.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la charge et la taille du moteur. Vérifiez la ventilation du moteur. Laissez le moteur refroidir avant de le redémarrer. Contrôlez le type et l'état des sondes PTC.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] ATR PTC ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] RSE $5 F$ après suppression de sa cause.




[Perte phase réseau] $P h F$

Erreur perte de phase réseau

 Cause probable	<ul style="list-style-type: none"> Le variateur est mal alimenté ou un fusible a sauté. Il manque une phase. Le variateur ATH230 triphasé est utilisé sur une alimentation réseau monophasée. Charge déséquilibrée. <p>Cette surveillance ne fonctionne que si le variateur est en charge.</p>
 Solution	<p>Vérifiez le raccordement de puissance et les fusibles.</p> <p>Utilisez une alimentation réseau triphasée.</p> <p>Désactivez l'erreur détectée par le paramètre [Aff.Pert.Ph. Rés.] iPL, page 96 = [No] no.</p>
 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 DI6.
 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] <i>ATR A L r</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>R S F r 5 F</i> après suppression de sa cause.




[Err. Fonction sécu.] 5 R F F

Erreur détectée fonction de sécurité

 Cause probable	<ul style="list-style-type: none"> • Temps anti-rebond dépassé. • Mauvaise configuration.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la configuration des fonctions de sécurité. • Vérifiez le Manuel des fonctions de sécurité intégrées de l'ATH230.. • 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 I

Erreur court-circuit moteur

 Cause probable	Court-circuit ou mise à la terre au niveau de la sortie du variateur.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les câbles raccordant le variateur au moteur et l'isolation du moteur. • Réduisez la fréquence de découpage. • Raccordez les inductances en série au moteur. • Augmentez la valeur du paramètre [Intervalle Redém.] <i>L E r</i> . • Augmentez la fréquence de découpage.
 Effacement du code d'erreur	<ul style="list-style-type: none"> • Si le paramètre [Reset Défaut étendu] <i>H R F C H r F C</i> est réglé sur [Non] <i>N O n o</i> : Cette erreur détectée nécessite une remise en marche du variateur. • Si le paramètre [Reset Défaut étendu] <i>H R F C H r F C</i> est réglé sur [Oui] <i>Y E S Y E S</i> : Cette erreur détectée peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>R S F r 5 F</i> après suppression de sa cause.




[Court-Circuit Terre] 5 C F 3

Erreur 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	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les câbles raccordant le variateur au moteur et l'isolation du moteur. • Réduisez la fréquence de découpage. • Raccordez les inductances en série au moteur. • Augmentez la valeur du paramètre [Intervalle Redém.] <i>EEr</i>. • Réduisez la fréquence de découpage.
 Effacement du code d'erreur	<ul style="list-style-type: none"> • Si le paramètre [Reset Défaut étendu] <i>HRECHrFL</i> est réglé sur [Non] <i>NON</i> : Cette erreur détectée nécessite une remise en marche du variateur. • Si le paramètre [Reset Défaut étendu] <i>HRECHrFL</i> est réglé sur [Oui] <i>YESYES</i> : Cette erreur détectée peut être effacée manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSErSF</i> 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] <i>ATRAEr</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSErSF</i> après suppression de sa cause.




[Court-circuit mot.] 5 C F 5

Erreur court-circuit moteur

 Cause probable	Court-circuit au niveau de la sortie du variateur.
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les câbles entre le variateur et le moteur ainsi que l'isolation du moteur. • Contactez le support Schneider Electric.
 Effacement du code d'erreur	Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>ATRAEr</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSErSF</i> après suppression de sa cause.




[Interrupt com Modb] 5 L F 1

Erreur interruption communication Modbus

 Cause probable	<p>Interruption de la communication sur le bus Modbus ou BACnet.</p>
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les paramètres de communication sur les appareils (variateur, automate, switches, répéteur...). • Vérifiez l'absence d'adresses de communication en double. • Vérifiez l'environnement (compatibilité électromagnétique). • Vérifiez le câblage du bus de terrain (continuité, type de câble, mise à la terre et blindage). • Vérifiez la résistance de terminaison. • Vérifiez que la valeur réglée sur répond aux exigences de votre application. • Reportez-vous au guide Modbus ou BACnet.
 Effacement du code d'erreur	<p>Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>ATR#Er</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSEr 5 F</i> après suppression de sa cause.</p>




[Interruption com PC] 5 L F 2

Erreur interruption communication PC

 Cause probable	<p>Interruption de la communication avec le logiciel PC.</p>
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le câble de connexion du logiciel PC. • Vérifiez le time-out.
 Effacement du code d'erreur	<p>Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>ATR#Er</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSEr 5 F</i> après suppression de sa cause.</p>




[Interruption com HMI] 5 L F 3

Erreur interruption communication HMI

 Cause probable	<p>Interruption de la communication avec le terminal graphique ou le terminal déporté.</p>
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la connexion du terminal concerné. • Vérifiez le time-out.
 Effacement du code d'erreur	<p>Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>ATR#Er</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSEr 5 F</i> après suppression de sa cause.</p>




[Survitesse Moteur] 5 0 F

Erreur survitesse moteur

	Cause probable	<ul style="list-style-type: none"> • 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] E F r) a été atteint.
	Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les paramètres du moteur, de gain et de stabilité. • Ajoutez une résistance de freinage. • Vérifiez la taille du moteur/du variateur/de la charge. • Vérifiez 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] E F r et [Vitesse Haute] H 5 P. Il est recommandé d'avoir au moins [Fréquence maxi] E F r ≥ 110 % * [Vitesse Haute] H 5 P.
	Effacement du code d'erreur	<p>Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] A T R R E r ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] R S E r 5 F après suppression de sa cause.</p>




[Err. lim. couple] 5 5 F

Erreur de limitation de couple

	Cause probable	Passage à la limitation de couple ou de courant.
	Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la présence éventuelle d'un problème mécanique. • Vérifiez les paramètres du menu [Limitation Couple] E 0 L - et ceux du menu [Detec limit cpl/l] E 1 d -.
	Effacement du code d'erreur	<p>Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] A T R R E r ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] R S E r 5 F après suppression de sa cause.</p>




[Surchauffe IGBT] E F J

Surchauffe IGBT

	Cause probable	Surchauffe du variateur.
	Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la taille de la charge / du moteur / du variateur. • Réduisez la fréquence de découpage. • Laissez le moteur refroidir avant de le redémarrer.
	Effacement du code d'erreur	<p>Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] A T R R E r ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] R S E r 5 F après suppression de sa cause.</p>




[Erreur Autoréglage] *E n F*

Erreur détectée autoréglage

 Cause probable	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur spécial ou moteur de puissance non adaptée au variateur. • Moteur non raccordé au variateur. • Le moteur tourne
 Solution	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le moteur et le variateur sont compatibles. • Vérifiez que le moteur est présent pendant l'autoréglage. • Si un contacteur de sortie est utilisé, fermez-le pendant l'autoréglage. • Vérifiez que le moteur est arrêté pendant le réglage.
 Effacement du code d'erreur	<p>Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>ATR A E r</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSE r 5 F</i> après suppression de sa cause.</p>




[sous-charge Process] *u L F*

Erreur de sous-charge Process

 Cause probable	<p>Sous-charge du process.</p>
 Solution	<p>Vérifiez et supprimez la cause de la sous-charge. Vérifiez les paramètres du menu [sous-charge Process] <i>u L d-</i>.</p>
 Effacement du code d'erreur	<p>Cette erreur détectée peut être effacée à l'aide du paramètre [Reset Défaut Auto] <i>ATR A E r</i> ou manuellement à l'aide du paramètre [Affect. réarmement] <i>RSE r 5 F</i> après suppression de sa cause.</p>

[Sous-tension] *u 5 F*

Erreur sous-tension réseau alimentation

 Cause probable	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentation secteur insuffisante. • Baisse de tension passagère.
 Solution	<p>Vérifiez la tension et les paramètres du menu [Gest. sous-tens.] <i>u 5 b-</i>.</p>
 Effacement du code d'erreur	<p>Cette erreur détectée est effacée dès la suppression de sa cause.</p>

Codes de détection d'erreur affichés sur le terminal déporté

Libellé sur l'IHM	Nom	Description
InIt	[Initialisation en cours]	<p>Le microcontrôleur est en cours d'initialisation.</p> <p>La recherche de la configuration des communications est en cours.</p>
COM.E (1)	[Erreur communication]	<p>Erreur de time-out détectée (50 ms).</p> <p>Ce message s'affiche après 20 tentatives de communication.</p>

Libellé sur l'IHM	Nom	Description
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 **[Config. incorrecte] C 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 C 5-**, page 89 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 **[Config. incorrecte] C 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
<p>(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.</p>			

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 42 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	395
Index des codes de paramètres	397

Index des fonctions

Le tableau suivant représente les codes des paramètres :

Fonction	Page
[Commande 2 fils] 2C	[Commande 2/3 fils] 2CC, page 95
[Limite Courant 2]	[Limite Courant 2] CL,-
[Commande 3 fils] 3C	[Commande 2/3 fils] 2CC, page 95
[Vitesse +/-]	[Vitesse +/-] uPd-
[Vit +/- Autour réf]	[Vit +/- Autour réf] SrE-
[Injection DC auto]	[Injection DC auto] AdC-
[Redémarrage Auto]	[Reset Défaut Auto] ArE-
[Autoréglage]	[Autoréglage] Eun, page 98
[Autoréglage par DI]	[Autoréglage par DI] EnL-
[Bus DC]	[Bus DC] dCC-
[Reprise à la volée]	[Reprise à la volée] FLr-
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.] oHL-
[Réglages usine]	[Réglages usine] FCC- 1.3.2 [Réglages usine] FCC-, page 89
[Reset Défauts]	[Reset Défauts] rSE-
[Fluxage par DI]	[Fluxage par DI] FL,-
[Limit courant dyn]	[Limit courant dyn] i2E-
[Pas à pas]	[Pas à pas] JoG-
Commutation de moteurs ou de configurations [Config multimoteurs] nnc-	Commutation de moteurs ou de configurations [Config multimoteurs] nnc-
Surveillance thermique du moteur	Surveillance thermique du moteur
[Réduction du bruit]	[Réduction du bruit] nrD
[Gestion Surcharge]	[Gestion Surcharge] oDL
[Commut. Jeux param.]	[Commut. Jeux param.] nLP-
5 [Mot De Passe]	[Mot De Passe] COD- [Mot De Passe] COD-, page 369
[Régulateur PID]	[Régulateur PID] P,d-
Vitesses présélectionnées	Vitesses présélectionnées
Sonde PTC	Sonde PTC
[Commut. rampe]	[Commut. rampe] rPE-
[Commut Freq Ref]	[Commut Freq Ref] rEF-
[Affectation RP]	[Affectation RP] P, R
Mémorisation de la consigne	Mémorisation de la consigne
[Configuration Arrêt]	[Configuration Arrêt] SEE-
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

Fonction	Page
[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>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>n o n -</i>	[Réglages usine] <i>F L S -</i>	[Macro-configuration] <i>C 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>C L 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 m -</i>	3 [Interface] <i>i F -</i>
<i>R C 2</i>						Oui					Oui			
<i>R C C</i>					Oui, page 98	Oui					Oui			
<i>R d C</i>											Oui			
<i>R d - C o</i>													Oui	
<i>R d d</i>													Oui	
<i>R - , 1 A</i>		Oui, page 52						Oui						
<i>R - , 1 C</i>		Oui, page 52												
<i>R - , 1 E</i>								Oui						
<i>R - , 1 F</i>		Oui, page 53						Oui						
<i>R - , 1 S</i>								Oui						
<i>R - , 1 t</i>								Oui						
<i>R - , 2 A</i>			Oui, page 53					Oui						
<i>R - , 2 C</i>			Oui, page 53											
<i>R - , 2 E</i>								Oui						
<i>R - , 2 F</i>			Oui, page 54					Oui						
<i>R - , 2 S</i>								Oui						
<i>R - , 2 t</i>								Oui						
<i>R - , 3 A</i>		Oui, page 54						Oui						
<i>R - , 3 C</i>		Oui, page 54												
<i>R - , 3 E</i>								Oui						

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>Π ο ρ -</i>	[Réglages usine] <i>F C S -</i>	[Macro-configuration] <i>Γ F Γ -</i>	[Démarrage simple] <i>S , Π -</i>	[Réglages] <i>S E E -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r Γ -</i>	[Entrée/Sortie] <i>ι ο -</i>	[Commande] <i>Γ E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b Π -</i>	[Fonction application] <i>F υ ρ -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L E -</i>	[Communication] <i>Γ ο Π -</i>	3 [Interface] <i>ι E F -</i>
<i>A - , 3 F</i>		Oui, page 54						Oui						
<i>A - , 3 L</i>								Oui						
<i>A - , 3 S</i>								Oui						
<i>A - , 3 E</i>								Oui						
<i>A , - Γ 2</i>								Oui			Oui			
<i>A , - V 1</i>	Oui, page 47	Oui, page 50												
<i>A L - Γ r</i>		Oui, page 66												
<i>A Π - ο Γ</i>													Oui	
<i>A ο 1</i>		Oui, page 55						Oui						
<i>A - ο 1 C</i>		Oui, page 55												
<i>A - ο 1 F</i>		Oui, page 55						Oui						
<i>A - ο 1 E</i>								Oui						
<i>A ο - F 1</i>								Oui						
<i>A ο - H 1</i>		Oui, page 55						Oui						
<i>A ο - L 1</i>		Oui, page 55						Oui						
<i>A P H</i>		Oui, page 65												
<i>A S - H 1</i>		Oui, page 55						Oui						
<i>A S - L 1</i>		Oui, page 55						Oui						
<i>A S E</i>							Oui				Oui			
<i>A E r</i>												Oui		
<i>A υ E</i>							Oui	Oui						
<i>A - V 1 A</i>								Oui						

Code	1.1 [Vitesse Référence] rEF-	1.2 [MONITORING] Mon-	[Réglages usine] FLC5-	[Macro-configuration] CFCG-	[Démarrage simple] S, P-	[Réglages] SEE-	[Contrôle moteur] drC-	[Entrée/Sortie] io-	[Commande] CEE-	[Blocs fonction] FbP-	[Fonction application] Fun-	[GESTION DEFAULTS] FLLE-	[Communication] CbP-	3 [Interface] IF-
R-V2A								Oui						
bC1											Oui			
bd-Co													Oui	
bEd											Oui			
bEn						Oui					Oui			
bEt						Oui					Oui			
bFr					Oui, page 96		Oui							
bIP											Oui			
bIr						Oui					Oui			
bNP									Oui, page 186					
bNS		Oui, page 58								Oui				
bNV		Oui, page 58								Oui				
boA							Oui							
boo							Oui							
brA											Oui			
br-H0											Oui			
br-H1											Oui			
br-H2											Oui			
brr											Oui			
brt						Oui					Oui			
bSP								Oui						
bSt											Oui			
bV-Er		Oui, page 58								Oui				
CC-FG					Oui, page 96									
CCS									Oui, page 182					
Cd1									Oui, page 182					
Cd2									Oui, page 183					

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>Π ο ρ -</i>	[Réglages usine] <i>F C S -</i>	[Macro-configuration] <i>C F C -</i>	[Démarrage simple] <i>S , Π -</i>	[Réglages] <i>S E E -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r C -</i>	[Entrée/Sortie] <i>ι ο -</i>	[Commande] <i>C E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b Π -</i>	[Fonction application] <i>F υ ρ -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L E -</i>	[Communication] <i>C ο Π -</i>	3 [Interface] <i>ι E F -</i>
<i>C F C</i>				Oui, page 92	Oui, page 96									
<i>C F - P S</i>		Oui, page 66												
<i>C H - A 1</i>											Oui			
<i>C H - A 2</i>											Oui			
<i>C H - C F</i>									Oui, page 182					
<i>C H Π</i>											Oui			
<i>C L 2</i>						Oui					Oui			
<i>C L ι</i>						Oui	Oui				Oui			
<i>C L L</i>												Oui		
<i>C L ο</i>											Oui			
<i>C L S</i>											Oui			
<i>C Π - d C</i>		Oui, page 59												
<i>C η - F 1</i>											Oui			
<i>C η - F 2</i>											Oui			
<i>C η - F S</i>		Oui, page 65												
<i>C ο d</i>		Oui, page 84												
<i>C ο - d 2</i>		Oui, page 84												
<i>C ο L</i>												Oui		
<i>C ο P</i>									Oui, page 184					
<i>C ο r</i>											Oui			
<i>C ο S</i>							Oui							
<i>C P 1</i>											Oui			
<i>C P 2</i>											Oui			
<i>C r - H 3</i>		Oui, page 54						Oui						
<i>C r - L 3</i>		Oui, page 54						Oui						

Code	1.1 [Vitesse Référence] rEF-	1.2 [MONITORING] Mon-	[Réglages usine] FLS-	[Macro-configuration] CFC-	[Démarrage simple] S, P-	[Réglages] SEL-	[Contrôle moteur] drC-	[Entrée/Sortie] io-	[Commande] CCL-	[Blocs fonction] FbP-	[Fonction application] Fun-	[GESTION DEFAULTS] FLLE-	[Communication] CoP-	3 [Interface] IF-
CrSt														Oui, page 364
CrEF							Oui							
CSbY														Oui, page 364
CSt		Oui, page 84												Oui, page 369
Ctd						Oui						Oui		
Ctt							Oui							
CtV		Oui, page 59								Oui				
drP											Oui			
drE											Oui			
drF											Oui			
drL											Oui			
drnF								Oui				Oui		
drP											Oui			
drS											Oui			
dbS											Oui			
dcCC											Oui			
dcCP											Oui			
dcCI		Oui, page 71												
dcF						Oui					Oui	Oui		
dcI											Oui			
deP						Oui					Oui	Oui		
deC					Oui, page 99	Oui					Oui			
dlb												Oui		
dlr		Oui, page 85												Oui, page 370
doi								Oui						
doId								Oui						
doIH								Oui						

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F-</i>	1.2 [MONITORING] <i>Π ο ρ -</i>	[Réglages usine] <i>F C S-</i>	[Macro-configuration] <i>C F C-</i>	[Démarrage simple] <i>S , Π-</i>	[Réglages] <i>S E E-</i>	[Contrôle moteur] <i>d r C-</i>	[Entrée/Sortie] <i>ι ο -</i>	[Commande] <i>C E L-</i>	[Blocs fonction] <i>F b Π-</i>	[Fonction application] <i>F υ η -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L E-</i>	[Communication] <i>C ο Π-</i>	3 [Interface] <i>ι E F-</i>
<i>d - ο 15</i>								Oui						
<i>d P 1</i>		Oui, page 69												
<i>d P 2</i>		Oui, page 72												
<i>d P 3</i>		Oui, page 72												
<i>d P 4</i>		Oui, page 72												
<i>d P 5</i>		Oui, page 72												
<i>d P 6</i>		Oui, page 72												
<i>d P 7</i>		Oui, page 73												
<i>d P 8</i>		Oui, page 73												
<i>d r - C 1</i>		Oui, page 71												
<i>d S F</i>											Oui			
<i>d S ι</i>											Oui			
<i>d S P</i>											Oui			
<i>d E F</i>											Oui			
<i>E b ο</i>											Oui			
<i>E P L</i>												Oui		
<i>E η υ</i>								Oui						
<i>E η S</i>								Oui						
<i>E r - C ο</i>													Oui	
<i>E E F</i>												Oui		
<i>F 1</i>							Oui							
<i>F 2</i>							Oui							
<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							

Code	1.1 [Vitesse Référence] rEF-	1.2 [MONITORING] non-	[Réglages usine] FLC5-	[Macro-configuration] CLFG-	[Démarrage simple] S, n-	[Réglages] SEEL-	[Contrôle moteur] drCL-	[Entrée/Sortie] io-	[Commande] CLLL-	[Blocs fonction] Fb n-	[Fonction application] Fun-	[GESTION DEFAULTS] FLLE-	[Communication] CL n-	3 [Interface] , LF-
FA-d1														Oui, page 357
FA-d2														Oui, page 357
FA-d3														Oui, page 357
FA-d4														Oui, page 358
FA-nF								Oui				Oui		
Fb-CLd										Oui				
Fb-dF										Oui				
Fb-FLt		Oui, page 58								Oui, page 188				
Fb-r n										Oui				
Fb-S n										Oui				
Fb-St		Oui, page 58								Oui, page 188				
FL-S, i			Oui, page 89											
Fdt												Oui		
FFH							Oui							
FF n						Oui								
FFt						Oui					Oui			
FL, i											Oui			
FL o													Oui	
FL- oC													Oui	
FL- oE													Oui	
FLr												Oui		
FLu						Oui	Oui				Oui			
Fn1									Oui, page 185					
Fn2									Oui, page 185					
Fn3									Oui, page 185					

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>i t F -</i>
<i>F n 4</i>									Oui, page 185					
<i>F P i</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 50												
<i>F 9 t</i>												Oui		
<i>F r 1</i>									Oui, page 181					
<i>F - r 1 b</i>											Oui			
<i>F r 2</i>									Oui, page 183					
<i>F r H</i>	Oui, page 47	Oui, page 50 Oui, page 60												
<i>F r i</i>							Oui							
<i>F r S</i>					Oui, page 97		Oui							
<i>F r - S S</i>							Oui							
<i>F r t</i>											Oui			
<i>F r Y</i>			Oui, page 89											
<i>F S t</i>											Oui			
<i>F t d</i>						Oui						Oui		
<i>F t o</i>						Oui						Oui		
<i>F t u</i>						Oui						Oui		
<i>G F S</i>			Oui, page 89											
<i>G S P</i>														Oui, page 361
<i>H F i</i>							Oui							
<i>H i r</i>							Oui							
<i>H r - F C</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>drC-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>CEL-</i>	[Blocs fonction] <i>Fb n-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLt-</i>	[Communication] <i>Co n-</i>	3 [Interface] <i>IF-</i>
<i>HSP</i>					Oui, page 99	Oui					Oui			
<i>HS-P2</i>						Oui					Oui			
<i>HS-P3</i>						Oui					Oui			
<i>HS-P4</i>						Oui					Oui			
<i>12-ER</i>											Oui			
<i>12-EN</i>		Oui, page 51												
<i>12-E1</i>											Oui			
<i>12-Et</i>											Oui			
<i>1-RO1</i>										Oui				
<i>1-RO2</i>										Oui				
<i>1-RO3</i>										Oui				
<i>1-RO4</i>										Oui				
<i>1-RO5</i>										Oui				
<i>1-RO6</i>										Oui				
<i>1-RO7</i>										Oui				
<i>1-RO8</i>										Oui				
<i>1-RO9</i>										Oui				
<i>1-RO10</i>										Oui				
<i>1A-d1</i>														Oui, page 356
<i>1A-d2</i>														Oui, page 357
<i>1A-d3</i>														Oui, page 357
<i>1A-d4</i>														Oui, page 357
<i>1br</i>						Oui					Oui			
<i>1brA</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>i t F-</i>
<i>i d R</i>							Oui							
<i>i d C</i>						Oui					Oui	Oui		
<i>i d - C 2</i>						Oui					Oui	Oui		
<i>i - L 0 1</i>										Oui				
<i>i - L 0 2</i>										Oui				
<i>i - L 0 3</i>										Oui				
<i>i - L 0 4</i>										Oui				
<i>i - L 0 5</i>										Oui				
<i>i - L 0 6</i>										Oui				
<i>i - L 0 7</i>										Oui				
<i>i - L 0 8</i>										Oui				
<i>i - L 0 9</i>										Oui				
<i>i - L 1 0</i>										Oui				
<i>i L r</i>							Oui							
<i>i n H</i>												Oui		
<i>i n r</i>						Oui					Oui			
<i>i n - E P</i>											Oui			
<i>i P L</i>					Oui, page 96						Oui	Oui		
<i>i t H</i>					Oui, page 98	Oui								
<i>J d C</i>						Oui					Oui			
<i>J F 2</i>						Oui					Oui			
<i>J F 3</i>						Oui					Oui			
<i>J F H</i>						Oui					Oui			
<i>J G F</i>						Oui					Oui			
<i>J G E</i>						Oui					Oui			
<i>J o G</i>											Oui			
<i>J P F</i>						Oui					Oui			
<i>L I R</i>		Oui, page 51						Oui						
<i>L I d</i>							Oui							

Code	1.1 [Vitesse Référence] r E F -	1.2 [MONITORING] n o n -	[Réglages usine] F C S -	[Macro-configuration] C F G -	[Démarrage simple] S i n -	[Réglages] S E L -	[Contrôle moteur] d r C -	[Entrée/Sortie] i o -	[Commande] C E L -	[Blocs fonction] F b n -	[Fonction application] F u n -	[GESTION DEFAULTS] F L L -	[Communication] C o m -	3 [Interface] i E F -
L 2 A		Oui, page 52						Oui						
L 2 d								Oui						
L 3 A		Oui, page 52						Oui						
L 3 d								Oui						
L 4 A		Oui, page 52						Oui						
L 4 d								Oui						
L 5 A		Oui, page 52						Oui						
L 5 d								Oui						
L 6 A		Oui, page 52						Oui						
L 6 d								Oui						
LA01										Oui				
LA02										Oui				
LA03										Oui				
LA04										Oui				
LA05										Oui				
LA06										Oui				
LA07										Oui				
LA08										Oui				
L - R 1 A		Oui, page 52						Oui						
L - R 1 d								Oui						
L - R 2 A		Oui, page 52						Oui						
L - R 2 d								Oui						
L R - n F								Oui				Oui		
L R C														Oui, page 349
L b C						Oui	Oui							
L b - C 1							Oui							
L b - C 2							Oui							

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>Π ο ρ -</i>	[Réglages usine] <i>F C S -</i>	[Macro-configuration] <i>Λ F Λ -</i>	[Démarrage simple] <i>S , Π -</i>	[Réglages] <i>S E E -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r Λ -</i>	[Entrée/Sortie] <i>ι ο -</i>	[Commande] <i>Λ E Λ -</i>	[Blocs fonction] <i>F b Π -</i>	[Fonction application] <i>F υ ρ -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L E -</i>	[Communication] <i>Λ ο Π -</i>	3 [Interface] <i>ι E F -</i>
<i>L b -</i> <i>Λ 3</i>							Oui							
<i>L b F</i>							Oui							
<i>Λ C 2</i>											Oui			
<i>Λ C r</i>		Oui, page 51												
<i>Λ C t</i>											Oui			
<i>Λ d S</i>							Oui							
<i>Λ E S</i>											Oui			
<i>Λ E t</i>												Oui		
<i>Λ F A</i>							Oui							
<i>Λ F F</i>												Oui		
<i>Λ F -</i> <i>Λ 3</i>												Oui		
<i>Λ F r</i>	Oui, page 47	Oui, page 50												
<i>Λ F -</i> <i>r 1</i>		Oui, page 64												
<i>Λ F -</i> <i>r 2</i>		Oui												
<i>Λ F -</i> <i>r 3</i>		Oui, page 64												
LIS1		Oui, page 52												
LIS2														
<i>Λ n G</i>														Oui, page 352
<i>Λ ο 1</i>									Oui					
<i>Λ -</i> <i>ο 1 d</i>									Oui					
<i>Λ -</i> <i>ο 1 F</i>									Oui					
<i>Λ -</i> <i>ο 1 H</i>									Oui					
<i>Λ -</i> <i>ο 1 S</i>									Oui					
<i>Λ ο Λ</i>						Oui						Oui		
<i>Λ P 1</i>											Oui			
<i>Λ P 2</i>											Oui			
<i>Λ 9 S</i>							Oui							
<i>Λ S P</i>					Oui, page 99	Oui								

Code	1.1 [Vitesse Référence] r E F -	1.2 [MONITORING] n o n -	[Réglages usine] F C S -	[Macro-configuration] C F G -	[Démarrage simple] S , n -	[Réglages] S E E -	[Contrôle moteur] d r C -	[Entrée/Sortie] i o -	[Commande] C E L -	[Blocs fonction] F b n -	[Fonction application] F u n -	[GESTION DEFAULTS] F L E -	[Communication] C o m -	3 [Interface] , E F -
L u L						Oui						Oui		
L u n						Oui						Oui		
n 0 - 0 1										Oui				
n 0 - 0 2										Oui				
n 0 - 0 3										Oui				
n 0 - 0 4										Oui				
n 0 - 0 5										Oui				
n 0 - 0 6										Oui				
n 0 - 0 7										Oui				
n 0 - 0 8										Oui				
n 1 - C t		Oui, page 63												
n 1 - E C		Oui, page 63												
n 5 - L o											Oui			
n 5 - t P											Oui			
n A 2											Oui			
n A 3											Oui			
n C r							Oui							
n d t														Oui, page 355
n F r	Oui, page 47	Oui, page 50				Oui								
n n F		Oui, page 50												
n P C							Oui							
n t n												Oui		
n b - r P		Oui												
n b - t P		Oui												
n C l		Oui, page 63												

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>Π α ρ -</i>	[Réglages usine] <i>F C S -</i>	[Macro-configuration] <i>C F C -</i>	[Démarrage simple] <i>S , Π -</i>	[Réglages] <i>S E E -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r C -</i>	[Entrée/Sortie] <i>ι ο -</i>	[Commande] <i>C E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b Π -</i>	[Fonction application] <i>F α ρ -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L E -</i>	[Communication] <i>C ο Π -</i>	3 [Interface] <i>ι E F -</i>
<i>n C 2</i>		Oui, page 63												
<i>n C 3</i>		Oui, page 63												
<i>n C 4</i>		Oui, page 64												
<i>n C 5</i>		Oui, page 64												
<i>n C 6</i>		Oui, page 64												
<i>n C 7</i>		Oui, page 64												
<i>n C 8</i>		Oui, page 64												
<i>n C - A 1</i>													Oui	
<i>n C - A 2</i>													Oui	
<i>n C - A 3</i>													Oui	
<i>n C - A 4</i>													Oui	
<i>n C - A 5</i>													Oui	
<i>n C - A 6</i>													Oui	
<i>n C - A 7</i>													Oui	
<i>n C - A 8</i>													Oui	
<i>n C r</i>					Oui, page 97		Oui							
<i>n C - r 5</i>							Oui							
<i>n L 5</i>											Oui			
<i>n Π 1</i>		Oui, page 63												
<i>n Π 2</i>		Oui, page 63												
<i>n Π 3</i>		Oui, page 63												

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>5, n-</i>	[Réglages] <i>SEL-</i>	[Contrôle moteur] <i>drC-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>CEL-</i>	[Blocs fonction] <i>FbF-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLLE-</i>	[Communication] <i>COF-</i>	3 [Interface] <i>IF-</i>
<i>n n 4</i>		Oui, page 63												
<i>n n 5</i>		Oui, page 63												
<i>n n 6</i>		Oui, page 63												
<i>n n 7</i>		Oui, page 63												
<i>n n 8</i>		Oui, page 63												
<i>n n - A 1</i>													Oui	
<i>n n - A 2</i>													Oui	
<i>n n - A 3</i>													Oui	
<i>n n - A 4</i>													Oui	
<i>n n - A 5</i>													Oui	
<i>n n - A 6</i>													Oui	
<i>n n - A 7</i>													Oui	
<i>n n - A 8</i>													Oui	
<i>n n - t 5</i>		Oui												
<i>n Pr</i>					Oui, page 97		Oui							
<i>n rd</i>							Oui							
<i>n SP</i>					Oui, page 97		Oui							
<i>n S - PS</i>							Oui							
<i>n S t</i>											Oui			
<i>n t - id</i>													Oui	
<i>n t J</i>		Oui, page 83												
<i>o d L</i>												Oui		
<i>o d t</i>												Oui		
<i>o H L</i>												Oui		

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F-</i>	1.2 [MONITORING] <i>Π ο ρ -</i>	[Réglages usine] <i>F C S-</i>	[Macro-configuration] <i>Λ F C-</i>	[Démarrage simple] <i>S , Π-</i>	[Réglages] <i>S E E-</i>	[Contrôle moteur] <i>d r C-</i>	[Entrée/Sortie] <i>ι ο -</i>	[Commande] <i>Λ E L-</i>	[Blocs fonction] <i>F b Π-</i>	[Fonction application] <i>F υ ρ -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L E-</i>	[Communication] <i>Λ ο Π-</i>	3 [Interface] <i>ι E F-</i>
<i>ο L L</i>												Oui		
<i>ο P L</i>												Oui		
<i>ο P r</i>		Oui, page 51												
<i>ο S P</i>											Oui			
<i>ο E r</i>		Oui, page 51												
<i>P R H</i>						Oui					Oui			
<i>P R L</i>						Oui					Oui			
<i>P R S</i>											Oui			
<i>P R υ</i>											Oui			
<i>P C d</i>														Oui, page 363
<i>P E r</i>						Oui					Oui			
<i>P E S</i>											Oui			
<i>P F ι</i>		Oui, page 56						Oui						
<i>P F r</i>		Oui, page 56						Oui						
<i>P G ι</i>								Oui						
<i>P H S</i>							Oui							
<i>P ι R</i>		Oui, page 56						Oui						
<i>P ι C</i>											Oui			
<i>P ι F</i>											Oui			
<i>P ι - F 1</i>											Oui			
<i>P ι - F 2</i>											Oui			
<i>P ι ι</i>											Oui			
<i>P ι L</i>		Oui, page 56						Oui						
<i>P ι Π</i>											Oui			
<i>P ι - P 1</i>											Oui			
<i>P ι - P 2</i>											Oui			
<i>P ι S</i>											Oui			
<i>P ο H</i>						Oui					Oui			
<i>P ο L</i>						Oui					Oui			

Code	1.1 [Vitesse Référence] rEF-	1.2 [MONITORING] Mon-	[Réglages usine] FLC5-	[Macro-configuration] CFCG-	[Démarrage simple] S, P-	[Réglages] SEEL-	[Contrôle moteur] drLC-	[Entrée/Sortie] io-	[Commande] CLEL-	[Blocs fonction] FbP-	[Fonction application] Fun-	[GESTION DEFAULTS] FLLE-	[Communication] CbP-	3 [Interface] ,EF-
PP1												Oui		
PP-ns							Oui							
Pr2											Oui			
Pr4											Oui			
Pr-5t											Oui			
PrP						Oui					Oui			
P-516											Oui			
PS2											Oui			
PS4											Oui			
PSB											Oui			
PSr						Oui					Oui			
PSt									Oui, page 181					
PE-CL												Oui		
PEH		Oui, page 65												
PV-15														Oui, page 363
q5H						Oui					Oui			
q5L						Oui					Oui			
r1								Oui						
r1d								Oui						
r1F								Oui						
r2F								Oui						
r1H								Oui						
r1S								Oui						
r2								Oui						
r2d								Oui						
r2H								Oui						
r2S								Oui						
rCA											Oui			
rCb											Oui			
rd-RE							Oui							
rdG						Oui					Oui			
re-Cl		Oui												

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>rEF-</i>	1.2 [MONITORING] <i>Ποπ-</i>	[Réglages usine] <i>FLS-</i>	[Macro-configuration] <i>LCFL-</i>	[Démarrage simple] <i>S, Π-</i>	[Réglages] <i>SEt-</i>	[Contrôle moteur] <i>drL-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>LEL-</i>	[Blocs fonction] <i>FbΠ-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLt-</i>	[Communication] <i>CoΠ-</i>	3 [Interface] <i>IF-</i>
<i>rFL</i>									Oui, page 183					
<i>rFLC</i>		Oui, page 60												
<i>rFLt</i>		Oui, page 83												
<i>rFr</i>		Oui, page 50												
<i>rIG</i>						Oui					Oui			
<i>rIo</i>									Oui, page 181					
<i>rΠ-ud</i>						Oui						Oui		
<i>rP</i>												Oui		
<i>r-P11</i>		Oui												
<i>r-P12</i>		Oui												
<i>r-P13</i>		Oui												
<i>r-P14</i>		Oui												
<i>rP2</i>						Oui					Oui			
<i>r-P21</i>		Oui												
<i>r-P22</i>		Oui												
<i>r-P23</i>		Oui												
<i>r-P24</i>		Oui												
<i>rP3</i>						Oui					Oui			
<i>r-P31</i>		Oui												
<i>r-P32</i>		Oui												
<i>r-P33</i>		Oui												
<i>r-P34</i>		Oui												
<i>rP4</i>						Oui					Oui			
<i>rPA</i>												Oui		
<i>rPL</i>	Oui, page 47	Oui, page 65												

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>SIP-</i>	[Réglages] <i>SEL-</i>	[Contrôle moteur] <i>drC-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>CEL-</i>	[Blocs fonction] <i>FbF-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLLE-</i>	[Communication] <i>CoF-</i>	3 [Interface] <i>IF-</i>
<i>rPE</i>		Oui, page 65												
<i>rPF</i>		Oui, page 65												
<i>rPG</i>						Oui					Oui			
<i>rPi</i>	Oui, page 47	Oui, page 65									Oui			
<i>rPo</i>		Oui, page 65												
<i>rPr</i>		Oui, page 65												
<i>rPS</i>											Oui			
<i>rPt</i>											Oui			
<i>rrS</i>								Oui, page 144						
<i>rSA</i>							Oui							
<i>rS-AS</i>							Oui							
<i>rSF</i>												Oui		
<i>rSL</i>											Oui			
<i>rS-EL</i>											Oui			
<i>rEH</i>		Oui, page 65												
<i>rEr</i>											Oui			
<i>run</i>								Oui, page 143						
<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			

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F-</i>	1.2 [MONITORING] <i>Π ο ρ -</i>	[Réglages usine] <i>F C S-</i>	[Macro-configuration] <i>Γ F Γ-</i>	[Démarrage simple] <i>S , Π-</i>	[Réglages] <i>S E E-</i>	[Contrôle moteur] <i>d r Γ-</i>	[Entrée/Sortie] <i>ι ο -</i>	[Commande] <i>Γ E E L-</i>	[Blocs fonction] <i>F b Π-</i>	[Fonction application] <i>F υ ρ -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L E-</i>	[Communication] <i>Γ ο Π-</i>	3 [Interface] <i>ι E F-</i>
51-09											Oui			
51-10											Oui			
51-11											Oui			
51-12											Oui			
51-13											Oui			
51-14											Oui			
51-15											Oui			
52-01											Oui			
52-02											Oui			
52-03											Oui			
52-04											Oui			
52-05											Oui			
52-06											Oui			
52-07											Oui			
52-08											Oui			
52-09											Oui			
52-11											Oui			
52-12											Oui			
52-13											Oui			
52-14											Oui			
52-15											Oui			
53-01											Oui			
53-02											Oui			
53-03											Oui			
53-04											Oui			
53-05											Oui			

Code	1.1 [Vitesse Référence] rEF-	1.2 [MONITORING] Mon-	[Réglages usine] FLC5-	[Macro-configuration] CFCU-	[Démarrage simple] S, P-	[Réglages] SEL-	[Contrôle moteur] drC-	[Entrée/Sortie] io-	[Commande] CCL-	[Blocs fonction] FBn-	[Fonction application] Fun-	[GESTION DEFAULTS] FLLE-	[Communication] CnN-	3 [Interface] ,EF-
S3-06											Oui			
S3-07											Oui			
S3-08											Oui			
S3-09											Oui			
S3-10											Oui			
S3-11											Oui			
S3-12											Oui			
S3-13											Oui			
S3-14											Oui			
S3-15											Oui			
SA2											Oui			
SA3											Oui			
SA-F1		Oui, page 76												
SA-F2		Oui, page 76												
SAL											Oui			
SAr											Oui			
SAE												Oui		
SCL											Oui			
SL-L3											Oui			
SL-S1			Oui, page 90											
Sd-L1						Oui					Oui			
Sd-L2						Oui					Oui			
Sdd												Oui		
Sd-F		Oui, page 50												
Sd5						Oui								
S-F00		Oui, page 77												

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>Π ο ρ -</i>	[Réglages usine] <i>F C S -</i>	[Macro-configuration] <i>C F C -</i>	[Démarrage simple] <i>S , Π -</i>	[Réglages] <i>S E E -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r C -</i>	[Entrée/Sortie] <i>ι ο -</i>	[Commande] <i>C E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b Π -</i>	[Fonction application] <i>F υ ρ -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L E -</i>	[Communication] <i>C ο Π -</i>	3 [Interface] <i>ι E F -</i>
<i>S - F 0 1</i>		Oui, page 77												
<i>S - F 0 2</i>		Oui, page 78												
<i>S - F 0 3</i>		Oui, page 78												
<i>S - F 0 4</i>		Oui, page 79												
<i>S - F 0 5</i>		Oui, page 79												
<i>S - F 0 6</i>		Oui, page 80												
<i>S - F 0 7</i>		Oui, page 80												
<i>S - F 0 8</i>		Oui, page 81												
<i>S - F 0 9</i>		Oui, page 81												
<i>S - F 1 0</i>		Oui, page 82												
<i>S - F 1 1</i>		Oui, page 82												
<i>S F C</i>						Oui	Oui							
<i>S F d</i>											Oui			
<i>S F - F E</i>		Oui, page 57												
<i>S F r</i>						Oui	Oui							
<i>S F E</i>							Oui							
<i>S H 2</i>											Oui			
<i>S H 4</i>											Oui			
<i>S ι r</i>							Oui							
<i>S ι E</i>						Oui	Oui							
<i>S L L</i>												Oui		
<i>S L P</i>						Oui	Oui							
<i>S L - S S</i>		Oui												
<i>S Π - ο E</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>SIP-</i>	[Réglages] <i>SEL-</i>	[Contrôle moteur] <i>drL-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>LEL-</i>	[Blocs fonction] <i>FbF-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLLE-</i>	[Communication] <i>COF-</i>	3 [Interface] <i>IF-</i>
<i>SnL</i>											Oui			
<i>SoP</i>							Oui							
<i>S-P10</i>						Oui					Oui			
<i>S-P11</i>						Oui					Oui			
<i>S-P12</i>						Oui					Oui			
<i>S-P13</i>						Oui					Oui			
<i>S-P14</i>						Oui					Oui			
<i>S-P15</i>						Oui					Oui			
<i>S-P16</i>						Oui					Oui			
<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 66												
<i>SP-d2</i>		Oui, page 66												
<i>SP-d3</i>		Oui, page 66												
<i>SPG</i>						Oui	Oui							
<i>SP-Gu</i>						Oui	Oui							
<i>SPn</i>											Oui			
<i>S-r11</i>		Oui, page 71												
<i>S-r12</i> à <i>S-r18</i>		Oui, page 72												
<i>S-r21</i>		Oui, page 71												

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>Π ο ρ -</i>	[Réglages usine] <i>F C S -</i>	[Macro-configuration] <i>Λ F C -</i>	[Démarrage simple] <i>S , Π -</i>	[Réglages] <i>S E E -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r C -</i>	[Entrée/Sortie] <i>ι ο -</i>	[Commande] <i>Λ E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b Π -</i>	[Fonction application] <i>F υ ρ -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L E -</i>	[Communication] <i>Λ ο Π -</i>	3 [Interface] <i>ι E F -</i>
<i>S r 22</i> à <i>S r 2B</i>		Oui, page 72												
<i>S r -</i> <i>A 1</i>		Oui, page 71												
<i>S r -</i> <i>A 2</i> à <i>S r -</i> <i>A B</i>		Oui, page 72												
<i>S r -</i> <i>b 1</i>		Oui, page 71												
<i>S r -</i> <i>b 2</i> à <i>S r -</i> <i>b B</i>		Oui, page 72												
<i>S r -</i> <i>C 1</i>		Oui, page 71												
<i>S r -</i> <i>C 2</i> à <i>S r -</i> <i>C B</i>		Oui, page 72												
<i>S r -</i> <i>d 1</i>		Oui, page 72												
<i>S r -</i> <i>d 2</i> à <i>S r -</i> <i>d B</i>		Oui, page 72												
<i>S r -</i> <i>E 1</i>		Oui, page 72												
<i>S r -</i> <i>E 2</i> à <i>S r -</i> <i>E B</i>		Oui, page 72												
<i>S r -</i> <i>F 1</i>		Oui, page 72												
<i>S r -</i> <i>F 2</i> à <i>S r -</i> <i>F B</i>		Oui, page 72												
<i>S r -</i> <i>G 1</i>		Oui, page 72												
<i>S r -</i> <i>G 2</i> à <i>S r -</i> <i>G B</i>		Oui, page 72												
<i>S r -</i> <i>H 1</i>		Oui, page 72												

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>SIN-</i>	[Réglages] <i>SEL-</i>	[Contrôle moteur] <i>drC-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>CEL-</i>	[Blocs fonction] <i>FbF-</i>	[Fonction application] <i>Fun-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLLE-</i>	[Communication] <i>COF-</i>	3 [Interface] <i>IF-</i>
<i>Sr-H2</i> à <i>Sr-HB</i>		Oui, page 72												
<i>Sr-I1</i>		Oui, page 72												
<i>Sr-I2</i> à <i>Sr-IB</i>		Oui, page 72												
<i>Sr-J1</i>		Oui, page 72												
<i>Sr-J2</i> à <i>Sr-JB</i>		Oui, page 72												
<i>Sr-K1</i>		Oui, page 72												
<i>Sr-K2</i> à <i>Sr-KB</i>		Oui, page 72												
<i>Sr-L1</i>		Oui, page 72												
<i>Sr-L2</i> à <i>Sr-LB</i>		Oui, page 72												
<i>Srb</i>						Oui						Oui Oui		
<i>SrP</i>						Oui					Oui			
<i>S-S1S</i>		Oui												
<i>SSb</i>												Oui		
<i>Std</i>											Oui			
<i>St-Fr</i>		Oui, page 50												
<i>StN</i>												Oui		
<i>Sto</i>												Oui		
<i>St-OS</i>		Oui, page 56												
<i>StP</i>												Oui		
<i>St-r</i>											Oui			
<i>St-rt</i>												Oui		
<i>Stt</i>											Oui			

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>r E F -</i>	1.2 [MONITORING] <i>Π ο ρ -</i>	[Réglages usine] <i>F C S -</i>	[Macro-configuration] <i>Γ F Γ -</i>	[Démarrage simple] <i>S , Π -</i>	[Réglages] <i>S E E -</i>	[Contrôle moteur] <i>d r Γ -</i>	[Entrée/Sortie] <i>ι ο -</i>	[Commande] <i>Γ E L -</i>	[Blocs fonction] <i>F b Π -</i>	[Fonction application] <i>F υ ρ -</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>F L E -</i>	[Communication] <i>Γ ο Π -</i>	3 [Interface] <i>ι E F -</i>
<i>S E -</i> <i>υ ρ</i>					Oui, page 98		Oui Oui							
<i>S V L</i>							Oui							
<i>E R 1</i>						Oui					Oui			
<i>E R 2</i>						Oui					Oui			
<i>E R 3</i>						Oui					Oui			
<i>E R 4</i>						Oui					Oui			
<i>E R A</i>											Oui			
<i>E R C</i>		Oui, page 83												
<i>E R -</i> <i>Γ 2</i>		Oui, page 83												
<i>E R -</i> <i>η F</i>								Oui				Oui		
<i>E R r</i>												Oui		
<i>E b E</i>						Oui					Oui			
<i>E b ο</i>											Oui			
<i>E b r</i>													Oui	
<i>E b S</i>												Oui		
<i>E C C</i>					Oui, page 95			Oui, page 142						
<i>E C E</i>								Oui, page 143						
<i>E d C</i>						Oui					Oui	Oui		
<i>E d -</i> <i>Γ 1</i>						Oui					Oui			
<i>E d -</i> <i>Γ 2</i>						Oui					Oui			
<i>E d ι</i>						Oui					Oui	Oui		
<i>E d η</i>											Oui			
<i>E d S</i>												Oui		
<i>E E -</i> <i>Γ 1</i>		Oui												
<i>E F ο</i>													Oui	
<i>E F r</i>					Oui, page 98			Oui						
<i>E H A</i>												Oui Oui		
<i>E H d</i>		Oui, page 51												

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>drC-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>CEL-</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>tHr</i>		Oui, page 51												
<i>tHt</i>												Oui		
<i>tLR</i>											Oui			
<i>tLc</i>											Oui			
<i>tLd</i>												Oui		
<i>tL- ,G</i>						Oui					Oui			
<i>tL- ,P</i>						Oui					Oui			
<i>tNL</i>						Oui					Oui			
<i>tLS</i>												Oui		
<i>tOL</i>												Oui		
<i>tOS</i>											Oui			
<i>t- P11</i>		Oui												
<i>t- P12</i>		Oui												
<i>t- P13</i>		Oui												
<i>t- P14</i>		Oui												
<i>t- P21</i>		Oui												
<i>t- P22</i>		Oui												
<i>t- P23</i>		Oui												
<i>t- P24</i>		Oui												
<i>t- P31</i>		Oui												
<i>t- P32</i>		Oui												
<i>t- P33</i>		Oui												
<i>t- P34</i>		Oui												
<i>t9b</i>												Oui		
<i>t9S</i>							Oui							
<i>tRr</i>							Oui							
<i>tRH</i>						Oui					Oui			
<i>tRL</i>						Oui					Oui			
<i>tSP</i>												Oui		
<i>tSY</i>											Oui			

Code	1.1 [Vitesse Référence] <i>rEF-</i>	1.2 [MONITORING] <i>Ποπ-</i>	[Réglages usine] <i>FLS-</i>	[Macro-configuration] <i>LCFL-</i>	[Démarrage simple] <i>S, Π-</i>	[Réglages] <i>SEE-</i>	[Contrôle moteur] <i>drL-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>LEL-</i>	[Blocs fonction] <i>FbΠ-</i>	[Fonction application] <i>Fυπ-</i>	[GESTION DEFAULTS] <i>FLLE-</i>	[Communication] <i>LoΠ-</i>	3 [Interface] <i>IF-</i>
<i>EE d</i>						Oui						Oui Oui		
<i>EE - d2</i>												Oui Oui		
<i>EE - d3</i>												Oui Oui		
<i>EEH</i>						Oui						Oui		
<i>EE L</i>						Oui						Oui		
<i>EE o</i>												Oui		
<i>EE r</i>						Oui				Oui				
<i>Eu L</i>										Oui				
<i>Eu n</i>					Oui, page 98		Oui Oui							
<i>Eu - nu</i>							Oui Oui							
<i>Eu P</i>										Oui				
<i>Eu S</i>					Oui, page 98		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>Vbr</i>											Oui		Oui	
<i>udL</i>												Oui		
<i>uFr</i>						Oui	Oui							
<i>u 1 - H 1</i>		Oui, page 53						Oui						
<i>u 1 - H 2</i>		Oui, page 53						Oui						
<i>u 1 - L 1</i>		Oui, page 53						Oui						
<i>u 1 - L 2</i>		Oui, page 53						Oui						
<i>uLn</i>		Oui, page 50												
<i>uLr</i>		Oui, page 85												

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>drC-</i>	[Entrée/Sortie] <i>io-</i>	[Commande] <i>CEL-</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>ULt</i>												Oui		
<i>unS</i>					Oui, page 97		Oui							
<i>uo- HI</i>		Oui, page 55						Oui						
<i>uo- LI</i>		Oui, page 55						Oui						
<i>uoP</i>		Oui, page 51												
<i>uPL</i>												Oui		
<i>ur- ES</i>											Oui	Oui		
<i>uSb</i>												Oui		
<i>uSi</i>											Oui			
<i>uSL</i>											Oui	Oui		
<i>uSP</i>											Oui			
<i>uSt</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.

E

Erreur:

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

Etage 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 Rueil 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.

© 2025 – 2025 Schneider Electric. Tous droits réservés.

JPS43206.01