

**SEW
EURODRIVE**

Manuel



MOVIKIT® Positioning / Velocity



Sommaire

1	Remarques générales	5
1.1	Utilisation de la documentation	5
1.2	Contenu de la documentation	5
1.3	Autres documentations	5
1.4	Abréviations	5
1.5	Structure des avertissements	5
1.5.1	Signification des textes de signalisation.....	5
1.5.2	Structure des avertissements relatifs à un chapitre	6
1.5.3	Structure des avertissements intégrés	6
1.6	Séparateur décimal pour les valeurs	7
1.7	Recours en cas de défectuosité.....	7
1.8	Noms de produit et marques.....	7
1.9	Mention concernant les droits d'auteur	7
2	Consignes de sécurité	8
2.1	Remarques préliminaires	8
2.2	Personnes concernées	8
2.3	Utilisation conforme à la destination des appareils.....	8
2.4	Sécurité du réseau et protection d'accès	8
3	Description	9
3.1	Description des modules.....	9
3.2	Champs d'application.....	9
3.3	Fonctions	9
3.4	Fonctionnalités des protocoles de données process	10
4	Configuration	11
4.1	Condition préalable	11
4.2	Matériel	11
4.3	Logiciels	11
4.4	Licences attribuées	11
5	Mise en service	12
5.1	12
5.2	Déroulement de la mise en service.....	12
5.3	Configurer le raccordement bus de terrain	13
5.4	Ajouter un module logiciel.....	14
5.5	Configuration du module logiciel.....	15
5.5.1	Réglages de base	16
5.5.2	Fonctions de surveillance.....	16
5.5.3	Fonctions d'entraînement.....	18
5.5.4	Entrées et sorties	19
5.5.5	Interface bus de terrain	19
5.6	20
5.6.1	20
5.7	Importer le moniteur données process MOVIKIT®	21
5.8	Se connecter et transférer le programme vers l'appareil	21

Sommaire

5.9	Démarrer le programme CEI.....	22
5.10	Créer une application de démarrage	22
5.11	Sauvegarder le projet et se déconnecter	23
6	Exploitation	24
6.1	Modes d'exploitation	24
6.1.1	Liste des modes d'exploitation	24
6.1.2	Conditions préalables pour les chronogrammes	25
6.1.3	Consigne de vitesse	25
6.1.4	Mode Jogg	28
6.1.5	Mode prise de référence	31
6.1.6	Mode positionnement absolu	33
6.1.7	Mode positionnement relatif	35
6.1.8	Mode positionnement modulo positif.....	37
6.1.9	Mode positionnement modulo négatif	40
6.1.10	Mode positionnement modulo - Sens optimisé	42
6.2	Autres fonctions	44
6.2.1	Fins de course matériels	44
6.2.2	Fins de course logiciels	45
6.2.3	Entrées digitales / sorties digitales	45
7	Moniteur données process MOVIKIT®	47
7.1	Interface utilisateur.....	48
8	Affectation des données process	49
8.1	Données process de sortie	49
8.1.1	Mot de commande	50
8.2	Données process d'entrée	53
8.2.1	Mot d'état.....	55
9	Listes des défauts	56

1 Remarques générales

1.1 Utilisation de la documentation

Cette documentation est un élément à part entière du produit. La documentation s'adresse à toutes les personnes qui réalisent des travaux sur ce produit.

S'assurer que la documentation est accessible dans des conditions de parfaite lisibilité. S'assurer que les responsables et exploitants d'installations ainsi que les personnes travaillant sur le produit sous leur propre responsabilité ont intégralement lu et compris la documentation. En cas de doute et pour plus d'informations, consulter l'interlocuteur SEW local.

1.2 Contenu de la documentation

Les descriptions de la présente documentation correspondent à la version logicielle / matérielle actuelle au moment de sa publication. La description peut différer en cas d'installation d'une version logicielle / matérielle ultérieure. Dans ce cas, consulter l'interlocuteur SEW local.

1.3 Autres documentations

Utiliser les documentations correspondantes pour tous les autres composants.

Utiliser dans tous les cas des documentations et logiciels dans leur version actuelle.

Vous trouverez également sur notre site internet un grand choix de documentations en plusieurs langues à télécharger. Sous conditions, ces documentations peuvent également être livrées en version imprimée (nous consulter).

1.4 Abréviations

L'abréviation suivante est utilisée dans la présente documentation.

Codification	Abréviation
MOVIKIT® Positioning	Module logiciel
MOVIKIT® Velocity	Module logiciel

1.5 Structure des avertissements

1.5.1 Signification des textes de signalisation

Le tableau suivant présente et explique les textes de signalisation pour les consignes de sécurité.

Texte de signalisation	Signification	Conséquences en cas de non-respect
▲ DANGER	Danger imminent	Blessures graves ou mortelles
▲ AVERTISSEMENT	Situation potentiellement dangereuse	Blessures graves ou mortelles

Texte de signalisation	Signification	Conséquences en cas de non-respect
⚠ PRUDENCE	Situation potentiellement dangereuse	Blessures légères
ATTENTION	Risque de dommages matériels	Endommagement du système d'entraînement ou du milieu environnant
REMARQUE	Remarque utile ou conseil facilitant la manipulation du produit	

1.5.2 Structure des avertissements relatifs à un chapitre

Les avertissements relatifs à un chapitre ne sont pas valables uniquement pour une action spécifique, mais pour différentes actions concernant un chapitre. Les symboles de danger utilisés rendent attentif à un danger général ou spécifique.

Présentation formelle d'un avertissement relatif à un chapitre



TEXTE DE SIGNALISATION !

Nature et source du danger.

Conséquences en cas de non-respect.

- Mesure(s) préventive(s).

Signification des symboles de danger

Les symboles de danger apparaissant dans les avertissements ont la signification suivante.

Symbol de danger	Signification
	Danger général

1.5.3 Structure des avertissements intégrés

Les avertissements intégrés sont placés directement au niveau des instructions opérationnelles, juste avant l'étape dangereuse.

Présentation formelle d'un avertissement intégré.

⚠ TEXTE DE SIGNALISATION ! Nature et source du danger. Conséquences en cas de non-respect. Mesure(s) préventive(s).

1.6 Séparateur décimal pour les valeurs

Dans cette documentation, le point est utilisé comme séparateur décimal dans les tableaux.

Exemple : 30.5 kg

1.7 Recours en cas de défectuosité

Tenir compte des informations contenues dans cette documentation afin d'obtenir un fonctionnement correct et de bénéficier, le cas échéant, d'un recours en garantie. Il est recommandé de lire la documentation avant de faire fonctionner les appareils.

1.8 Noms de produit et marques

Les marques et noms de produit cités dans cette documentation sont des marques déposées dont la propriété revient aux détenteurs des titres.

1.9 Mention concernant les droits d'auteur

© 2019 SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés. Toute reproduction, exploitation, diffusion ou autre utilisation – même partielle – est interdite.

2 Consignes de sécurité

2.1 Remarques préliminaires

Les consignes de sécurité générales ci-dessous visent à prévenir les risques de dommages corporels et matériels et s'appliquent en priorité pour l'utilisation des appareils décrits dans cette documentation. En cas d'utilisation de composants supplémentaires, respecter les consignes de sécurité et avertissements les concernant.

2.2 Personnes concernées

Personnel qualifié pour les tâches effectuées avec le logiciel

Toutes les tâches effectuées à l'aide du logiciel doivent être exécutées exclusivement par du personnel spécialisé qualifié. Selon cette documentation, sont considérées comme personnel qualifié les personnes ayant les qualifications suivantes.

- Formation appropriée
- Connaissance de cette documentation et des documentations complémentaires
- Pour l'utilisation de ce logiciel, SEW-EURODRIVE recommande également de suivre les formations relatives aux produits.

2.3 Utilisation conforme à la destination des appareils

Les modules logiciels sont utilisés pour la réalisation d'applications de positionnement (MOVIKIT® Positioning) ou d'applications avec consigne de vitesse (MOVIKIT® Velocity).

Le logiciel d'ingénierie universel MOVISUITE® s'utilise pour la mise en service et la configuration des axes et le transfert de la configuration achevée sur un MOVI-C® CONTROLLER.

Des blessures graves ou des dommages matériels importants peuvent survenir en cas d'utilisation non conforme à la destination de l'appareil ou de mauvaise utilisation.

2.4 Sécurité du réseau et protection d'accès

Un système de bus permet d'adapter précisément les composants d'entraînement électriques aux spécificités de l'installation. Il en découle un risque de modification non visible des paramètres qui peut mener à un comportement inattendu mais pas incontrôlable du système et peut avoir des répercussions négatives sur la sécurité de fonctionnement, la disponibilité du système ou la sécurité des données.

S'assurer qu'il n'y a pas d'accès non autorisé, en particulier dans des systèmes ou des interfaces d'ingénierie en réseau basé sur Ethernet.

L'utilisation de standards de sécurité informatiques spécifiques complète la protection d'accès aux ports. La liste des ports est disponible dans les caractéristiques techniques de l'appareil raccordé.

3 Description

3.1 Description des modules

MOVIKIT® Velocity est un module logiciel permettant de réaliser des applications avec consigne de vitesse et interface bus de terrain prédéfinie.

Le module logiciel MOVIKIT® Positioning offre toutes les fonctionnalités du module logiciel MOVIKIT® Velocity et permet en plus de réaliser des applications de positionnement.

Ces modules logiciels utilisent principalement les fonctionnalités de base des variateurs d'application utilisés, dans lesquels, selon l'application, les blocs fonction correspondants (p. ex. FCB 09 Positionnement) sont activés. Le nombre de fonctionnalités disponibles dépend donc du variateur d'application utilisé (p. ex. présence d'un retour codeur).

Les modules logiciels sont intégrés au logiciel d'ingénierie MOVISUITE®. La mise en service et le diagnostic ne nécessitent pas de connaissances de programmation particulières.

3.2 Champs d'application

Les modules logiciels sont notamment adaptés aux domaines d'application suivants.

Applications de convoyage

- Chariots de translation
- Dispositifs de levage
- Véhicules sur rails

Logistique

- Transstockeurs
- Chariots de convoyage transversal
- Plateaux tournants

3.3 Fonctions

Les modules logiciels offrent les fonctionnalités suivantes.

- Mise en service à l'aide d'une interface utilisateur graphique
- Arborescence paramètres propre, avec tous les paramètres nécessaires pour l'exploitation
- Modes d'exploitation : Jogg, consigne de vitesse, positionnement (relatif / absolu), prise de référence
- Moniteur de diagnostic pour la surveillance et le pilotage des axes
- Interface données process standardisée

3.4 Fonctionnalités des protocoles de données process

Protocoole	Fonctionnalités
5 DP	MOVIKIT® Velocity - 5 mots données process pour applications avec variation de vitesse. Un retour codeur n'est pas indispensable.
8 DP	<p>MOVIKIT® Positioning - 8 mots données process pour les modes d'exploitation indiqués ci-après. Un retour codeur est nécessaire afin de permettre l'utilisation de toutes les fonctionnalités.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jogg (un retour codeur n'est pas indispensable) • Consigne de vitesse (un retour codeur n'est pas indispensable) • Prise de référence • Positionnement (linéaire et modulo) <p>Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Modes d'exploitation" (→ 24).</p>

4 Configuration

4.1 Condition préalable

La configuration correcte et l'installation sans défaut des appareils sont les conditions préalables à une mise en service réussie.

Les renseignements détaillés pour la configuration figurent dans la documentation spécifique à chaque appareil.

4.2 Matériel

Les matériels suivants sont nécessaires pour l'utilisation des modules logiciels.

- MOVI-C® CONTROLLER (toutes les catégories de puissance sont possibles)

Les modules logiciels sont compatibles avec les matériels suivants :

- MOVIDRIVE® modular
- MOVIDRIVE® system

4.3 Logiciels

Les logiciels suivants sont nécessaires pour l'utilisation des modules logiciels.

- Logiciel d'ingénierie MOVISUITE®

Les informations détaillées concernant les conditions matérielles requises pour chaque composant logiciel figurent dans la documentation propre à chaque logiciel.

4.4 Licences attribuées

La licence suivante est nécessaire pour l'exploitation des modules logiciels.

- MOVIRUN® flexible
Licence pour plateforme logicielle MOVIRUN® flexible

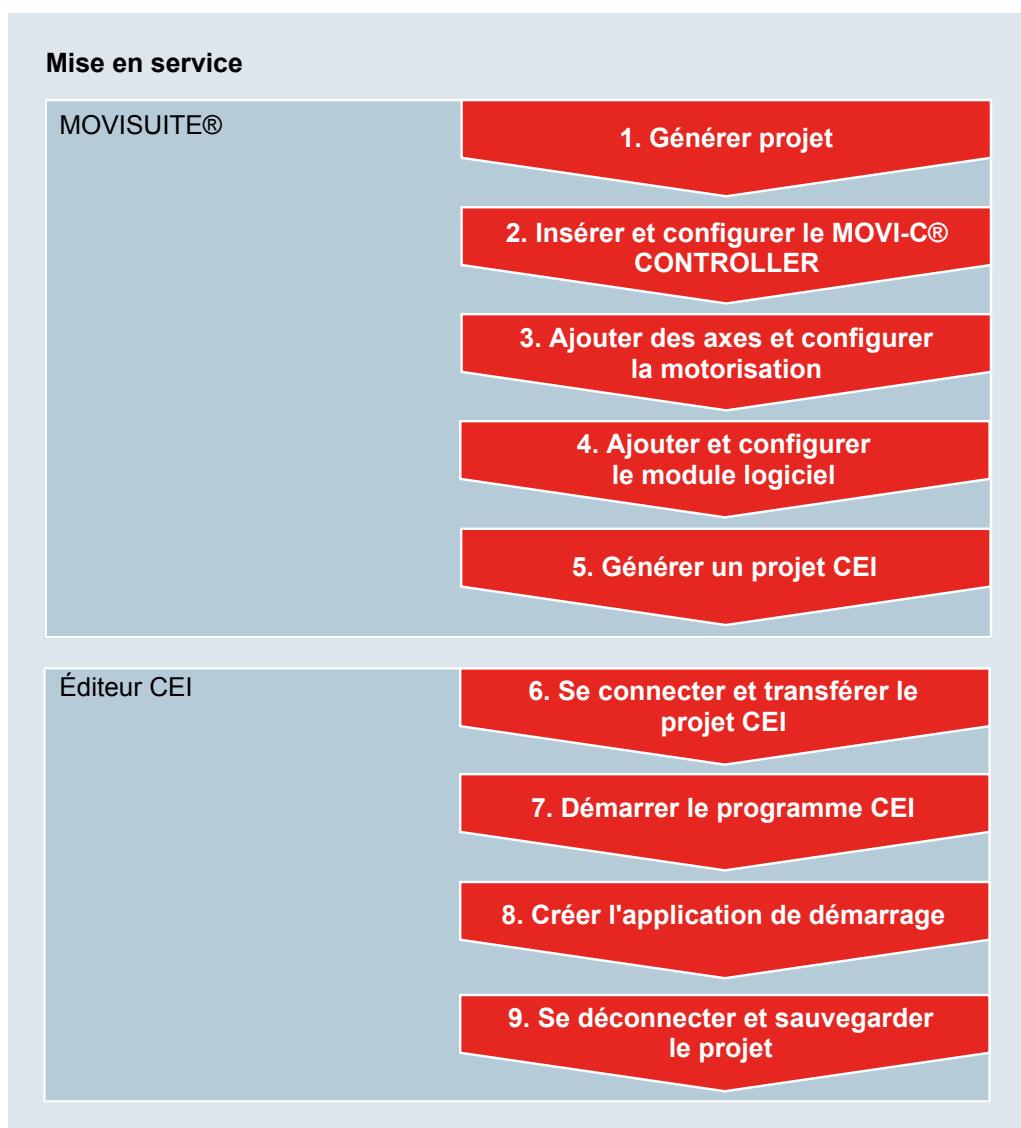
Pour plus d'informations concernant les licences attribuées, consulter le document *Composants logiciels MOVI-C®*. Ce document est disponible pour téléchargement sur notre site internet.

5 Mise en service

5.1

5.2 Déroulement de la mise en service

Le schéma suivant montre le déroulement de la mise en service.



9007227561846027

Dans le présent manuel, seules les étapes de mise en service spécifiques à ces modules logiciels sont décrites dans les chapitres suivants. Lors de la mise en service, tenir compte également de la documentation de tous les autres composants utilisés.

5.3 Configurer le raccordement bus de terrain

Procéder aux étapes suivantes, afin de permettre l'accès au bus de terrain via les blocs fonction CEI au niveau du MOVI-C® CONTROLLER. Ce réglage est la condition requise pour le raccordement direct des modules logiciels au bus de terrain.

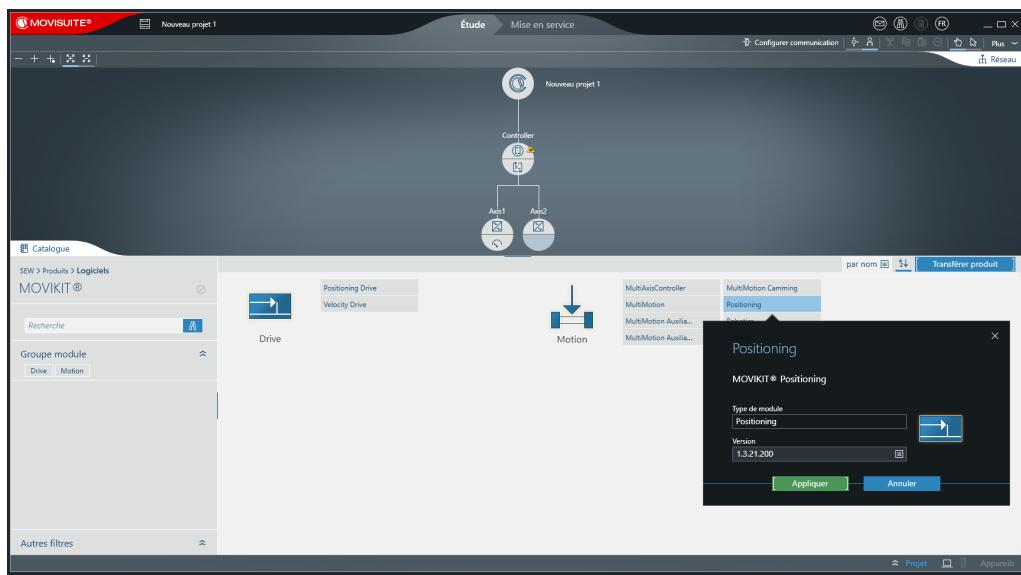
- ✓ Un projet MOVISUITE® a été créé et est ouvert.
 - ✓ Ce projet MOVISUITE® contient un MOVI-C® CONTROLLER.
1. Dans la vue projet de MOVISUITE®, cliquer sur le nœud du MOVI-C® CONTROLLER.
⇒ Le menu de configuration du MOVI-C® CONTROLLER s'affiche.



2. Sous "MOVIRUN® flexible", ouvrir le menu "Bus de terrain".
3. Dans le bloc "Carte bus de terrain", sélectionner le protocole de bus de terrain utilisé.
4. Régler le champ "Activer liaison bus de terrain" du bloc "Liaison bus de terrain via blocs fonction CEI" sur "oui".

5.4 Ajouter un module logiciel

- ✓ Un projet MOVISUITE® avec la structure de nœuds de votre appareil a été créé et est ouvert.
1. Cliquer sur la zone pour module logiciel vide du nœud d'un axe de niveau inférieur au MOVI-C® CONTROLLER.
- ⇒ Le catalogue s'ouvre et les modules logiciels disponibles s'affichent.
2. Sous l'onglet "Catalogue", cliquer sur le module logiciel souhaité.



28316396939

- ⇒ Un menu contextuel concernant le module logiciel sélectionné s'ouvre.
3. Dans le menu contextuel, sélectionner la version du module logiciel et confirmer par [Appliquer].
- ⇒ Le module logiciel est affecté à l'axe, la configuration est créée et les réglages de base effectués.

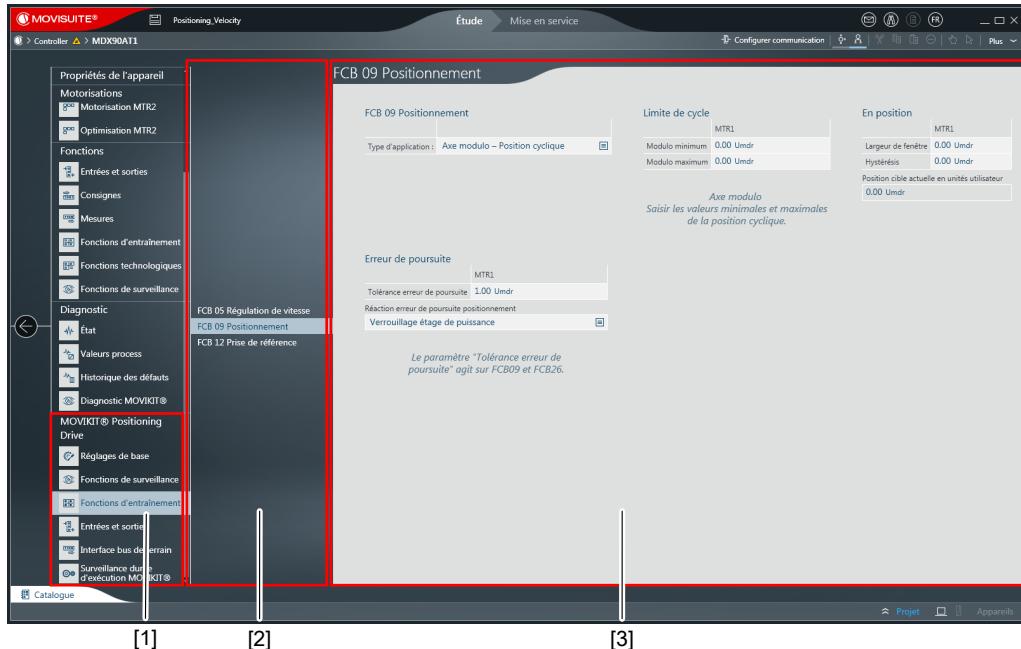
REMARQUE



Lorsque les entraînements respectifs sont validés, confirmer la modification en mode mise en service. Après réalisation des étapes décrites dans le présent chapitre, le mode mise en service est à nouveau automatiquement désactivé.

5.5 Configuration du module logiciel

- Dans la vue projet de MOVISUITE®, cliquer sur le module logiciel.
⇒ Les menus de configuration du module logiciel s'affichent.



9007227457474187

- [1] Menu principal de configuration du module logiciel
- [2] Sous-menus de la configuration
- [3] Paramètres de configuration des sous-menus respectifs

REMARQUE



Pour les entraînements sans codeur, activer la fonction d'arrêt du moteur par consigne et régler la consigne d'arrêt ainsi que l'offset de démarrage dans le sous-menu "FCB 05 Régulation de vitesse" du menu "Fonctions d'entraînement".

REMARQUE



Pour les entraînements avec codeur, il est recommandé d'activer le réglage "Régulé en position" dans le menu de configuration de l'axe sous "Fonctions", dans le menu "Fonctions d'entraînement" et le sous-menu "FCB 26 Arrêt aux limites utilisateur"

REMARQUE



Les modifications de configuration du module logiciel ou des unités utilisateur dans la motorisation après la première mise en service ne sont à chaque fois activées qu'après actualisation des données de configuration. Pour cela, ouvrir le menu contextuel du MOVI-C® CONTROLLER et cliquer sur [Actualiser données de configuration]. Le MOVI-C® CONTROLLER est arrêté puis redémarré pour l'actualisation des données de configuration.

5.5.1 Régagements de base

Groupe de paramètres	Description
Initialisation	<p>Initialisation des réglages, si le protocole de données process a été modifié.</p> <p>⚠ PRUDENCE !</p> <p>En cas d'initialisation, d'ajout d'un module logiciel ou de mise à jour de la version, les entrées du variateur sont mises sur "Sans fonction". Les réglages tels par exemple "Fin de course matériel" ou "Came de référence" ne sont pas conservés. Les informations concernant la mise à jour correcte de la version d'un module logiciel figurent dans la notice d'installation "MOVISUITE® standard – Installation et adaptation du projet".</p>
Sélectionner le profil de données process	Détermination du nombre de données process à créer. Pour les fonctionnalités de base, conserver le réglage "AuxPositioning" avec huit données process. Pour toute extension, les réglages "AuxPositioning Variable4PD", avec quatre données process supplémentaires et "AuxPositioning8PD", avec huit données process supplémentaires peuvent être utilisés.
Motorisation	<p>Réglage pour traitement soit de la motorisation 1 uniquement, soit des motorisations 1 et 2.</p> <p>ATTENTION !</p> <p>La motorisation 2 n'est disponible que pour les modules monoaxes et peut p. ex. être utilisée pour la réalisation d'un mode d'urgence sans retour codeur. Les unités utilisateur et la fenêtre de vitesse pour l'information "Comparaison consigne - mesure de vitesse" doivent être paramétrées de manière identique à la motorisation 1.</p>

5.5.2 Fonctions de surveillance

Infos dépassement de seuil

Groupe de paramètres	Description
Comparaison consigne - mesure de vitesse	Fenêtre de vitesse pour l'information "Comparaison consigne - mesure de vitesse" (EP 1:11)

Fins de course

REMARQUE



Les "fins de course logiciels" sont disponibles uniquement en utilisant MOVIKIT® Positioning.

Groupe de paramètres	Description
Fins de course matériels	Activation et configuration des fins de course matériels
Fins de course logiciels	Activation et configuration des fins de course logiciels
Réaction au défaut fin de course	Réglage de la réaction au défaut des fins de course

Valeurs limites

Groupe de paramètres	Description
Limites application	Réglage des limites application via les paramètres suivants <ul style="list-style-type: none"> • Vitesse positive / négative • Accélération / décélération • Temps de phase • Couple • Courant total de sortie • Décélération d'arrêt d'urgence
Valeurs limites issues de la mise en service	Réglage des valeurs limites issues de la mise en service via les paramètres suivants <ul style="list-style-type: none"> • Vitesse maximale sur l'arbre moteur • Couple maximal sur l'arbre moteur

Fonctions de surveillance

Groupe de paramètres	Description
Fonctions d'arrêt	Réglage des fonctions d'arrêt pour les entraînements avec codeur. Les réglages suivants sont possibles pour le comportement à l'arrêt : <ul style="list-style-type: none"> • Frein débloqué / entraînement alimenté • Frein serré / entraînement non alimenté • Pas de frein présent / entraînement non alimenté La fonction d'arrêt agit en cas de suppression de la libération (arrêt avec FCB 13/14), si aucun mode d'exploitation n'est sélectionné (FCB 02) ou avec la fonction d'arrêt par consigne. Pour les entraînements sans codeur, ce réglage est ignoré et la fonction de freinage toujours activée.
Surveillance de vitesse	Réglages pour le comportement de la surveillance de vitesse

5.5.3 Fonctions d'entraînement

FCB 05 Régulation de vitesse

Groupe de paramètres	Description
Arrêt du moteur par consigne	Réglage de la fonction d'arrêt par consigne Pour les axes sans codeur, activer la fonction d'arrêt par consigne et régler la consigne d'arrêt ainsi que l'offset de démarrage. Dans ce cas, le frein est débloqué uniquement lorsque le mode d'exploitation "Régulation de vitesse" est sélectionné et que la consigne de vitesse est supérieure à la valeur de consigne d'arrêt + offset de démarrage.

FCB 09 Positionnement

REMARQUE



Menu de configuration disponible uniquement en cas d'utilisation de MOVIKIT® Positioning

Groupe de paramètres	Description
FCB 09 Positionnement	Choix du type d'application (axe linéaire ou axe modulo)
Limite de cycle (visible uniquement en cas de sélection des axes modulo)	Valeur minimale et maximale de position cyclique pour axes modulo
En position	Fenêtre de position pour l'information "En position" active (EP 1:7)
Erreur de poursuite	Fenêtre d'erreur de poursuite et réaction de la surveillance ATTENTION ! Le réglage est valable pour FCB 09 et FCB 26. Il existe une fenêtre d'erreur de poursuite spécifique, p. ex. pour FCB 20 Mode Jogg.

FCB 12 Prise de référence

REMARQUE



Menu de configuration disponible uniquement en cas d'utilisation de MOVIKIT® Positioning

Groupe de paramètres	Description
FCB 12 Prise de référence	Réglage du type de prise de référence et des paramètres correspondants. Les champs de réglages suivants s'affichent en fonction du type de prise de référence choisi.
Réglages avancés	Activation ou réglage optionnel de la course initiale

5.5.4 Entrées et sorties

Groupe de paramètres	Description
Entrées digitales	Configuration des entrées digitales Il est recommandé de régler l'affectation standard des entrées avec ou sans fins de course matériels.
Sorties digitales	Configuration des sorties digitales

5.5.5 Interface bus de terrain

Groupe de paramètres	Description
Configuration bus de terrain	Activation de la liaison bus de terrain et définition de l'adresse de début et de la longueur de données process du protocole de données process choisi dans les réglages de base.
Interface bus de terrain	Représentation du protocole de données process et choix de l'affectation de EP 4 (couple, courant total relatif ou courant total absolu)
Nombre de décimales via bus de terrain	Affichage du nombre de décimales réglées dans la motorisation

5.6**5.6.1**

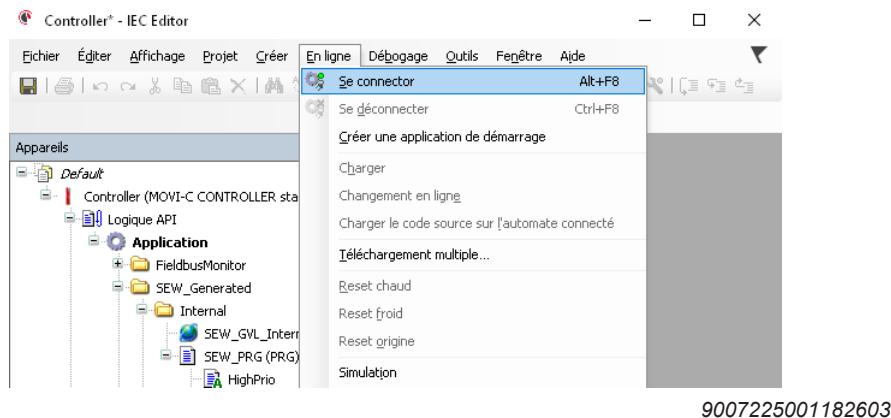
5.7 Importer le moniteur données process MOVIKIT®

Pour pouvoir utiliser le moniteur données process MOVIKIT® pour la surveillance et le pilotage de l'interface de données process, celui-ci doit être importé.

Ouvrir le menu [Tool] > [Skripting] > [Scripts] > [E] et cliquer sur [Fieldbusmonitor.py]. Pour plus d'informations concernant l'utilisation du moniteur données process MOVIKIT®, consulter le chapitre "Moniteur données process MOVIKIT®" (→ 47).

5.8 Se connecter et transférer le programme vers l'appareil

1. Ouvrir le menu [En ligne] puis cliquer sur [Se connecter]. Il est également possible de se connecter via le raccourci clavier *Alt + F8*.



- ⇒ L'éditeur CEI établit la connexion avec le MOVI-C® CONTROLLER.
 - ⇒ Lorsque la connexion est établie, une fenêtre demandant si le programme doit être transféré vers l'appareil s'ouvre.
2. Confirmer par "Oui".

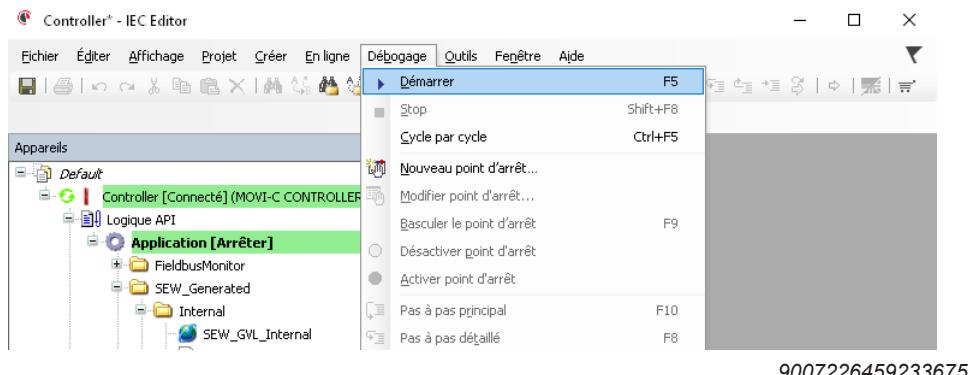
REMARQUE



Afin que le programme reste disponible après mise hors / remise sous tension du MOVI-C® CONTROLLER, il est nécessaire de créer une application de démarrage. Voir chapitre "Créer une application de démarrage" (→ 22).

5.9 Démarrer le programme CEI

- ✓ L'éditeur CEI est connecté et le projet CEI chargé sur le MOVI-C® CONTROLLER.
- 1. Ouvrir le menu [Débogage] et cliquer sur [Démarrer]. Il est également possible de démarrer le programme CEI via la touche *F5*.

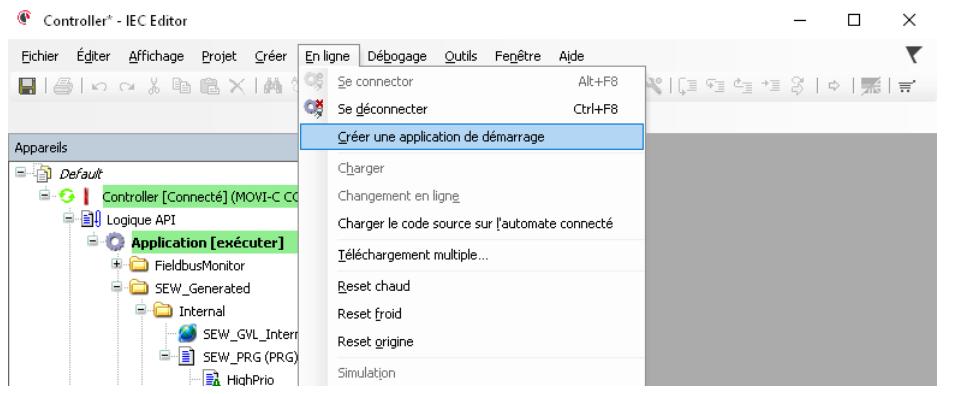


⇒ Le programme IEC du MOVI-C® CONTROLLER est lancé.

5.10 Créer une application de démarrage

Afin que le programme préalablement utilisé redémarre automatiquement en cas de mise hors / remise sous tension du MOVI-C® CONTROLLER, il faut créer une application de démarrage.

1. Ouvrir le menu [En ligne] puis cliquer sur [Créer une application de démarrage].



⇒ L'application de démarrage est sauvegardée sur le MOVI-C® CONTROLLER, de manière à ce que le MOVI-C® CONTROLLER démarre avec le programme CEI après une mise hors / remise sous tension.

REMARQUE



En cas de changement de projet CEI, l'application de démarrage devra à nouveau être créée, sans quoi l'ancien programme serait redémarré après mise hors / remise sous tension du MOVI-C® CONTROLLER.

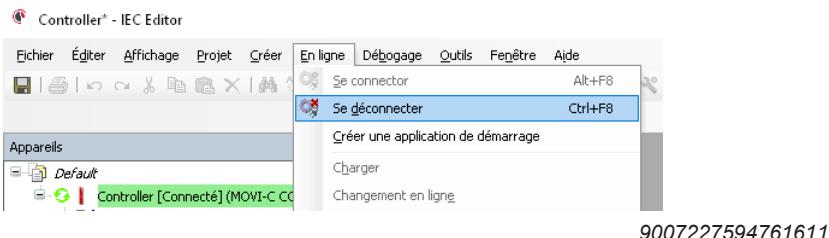
REMARQUE



Après démarrage du MOVI-C® CONTROLLER, l'application de démarrage sans défaut est toujours commutée dans l'état "Run".

5.11 Sauvegarder le projet et se déconnecter

- ✓ Un projet CEI est ouvert dans l'éditeur CEI.
 - ✓ L'éditeur CEI est connecté.
1. Ouvrir le menu [Fichier] et cliquer sur [Enregistrer projet].
 2. Ouvrir le menu [En ligne] puis cliquer sur [Se déconnecter]. Il est également possible de se déconnecter via le raccourci clavier *Alt + F8*.



- ⇒ L'éditeur CEI exécute la déconnexion du MOVI-C® CONTROLLER.
3. Fermer l'éditeur CEI.
 - ⇒ L'interface utilisateur MOVISUITE® s'affiche.
 4. Cliquer sur [Enregistrer] en haut à gauche, à côté du bouton MOVISUITE®.

6 Exploitation

6.1 Modes d'exploitation

REMARQUE



Le module logiciel MOVIKIT® Velocity utilise le mode d'exploitation "Consigne de vitesse" (200). En cas d'utilisation du module MOVIKIT® Velocity, le mode d'exploitation ne peut pas être sélectionné manuellement.

6.1.1 Liste des modes d'exploitation

Modes d'exploitation du module MOVIKIT® Positioning avec leurs champs d'application

Mode d'exploitation	Décimal	Description
Mode Jogg	100	Jogg avec régulation de position (FCB 20) Retour codeur indispensable
	101	Jogg avec régulation de vitesse (FCB 05) Retour codeur pas indispensable
Consigne de vitesse	200	Régulation de vitesse (FCB 05) Retour codeur pas indispensable
Mode prise de référence	300	Prise de référence - Offset via paramètre (FCB 12)
	301	Prise de référence - Offset via bus de terrain (FCB 12)
Mode positionnement	400	Régulation de position absolue (FCB 09)
	401	Régulation de position relative (FCB 09)
	402	Régulation de position modulo - positive (FCB 09)
	403	Régulation de position modulo - négative (FCB 09)
	404	Régulation de position modulo - + court chemin (FCB 09)

REMARQUE



Les configurations exécutées dans MOVISUITE® s'appliquent pour l'exploitation avec les blocs fonction FCB 05, FCB 09, FCB 12 et FCB 20. Les modes d'exploitation modulo ne peuvent être utilisés que si le réglage "Axe modulo - Position cyclique" est activé et la limite de cycle indiquée dans la configuration du module logiciel, dans le bloc "Type d'application" du sous-menu "FCB 09 Positionnement" du menu "Fonctions d'entraînement".

6.1.2 Conditions préalables pour les chronogrammes

Afin d'expliquer le fonctionnement, dans les chapitres suivants figurent, pour chaque mode d'exploitation, un chronogramme ainsi que le déroulement du processus avec un descriptif des signaux à activer et des états des signaux. Les conditions préalables suivantes s'appliquent.

Condition préalable	Données process	État du signal
Prêt	EP 1:0	"1" : prêt
STO inactive	EP 1:1	"1" : STO inactive
Pas de défaut	EP 1:8	"0" : Pas de défaut
Pas d'avertissement en cours	EP 1:9	"0" : Pas d'avertissement
Mode positionnement : l'axe est référencé	EP 1:5	"1" : Axe référencé
Mise en service effectuée correctement		
Étage de puissance libéré (DI00 = 1)		

6.1.3 Consigne de vitesse

Déplacement d'un axe avec régulation de vitesse, avec ou sans retour codeur. Le choix du sens de rotation est déterminé par le signe de la consigne de vitesse. Une consigne positive correspond au sens de rotation positif du moteur.

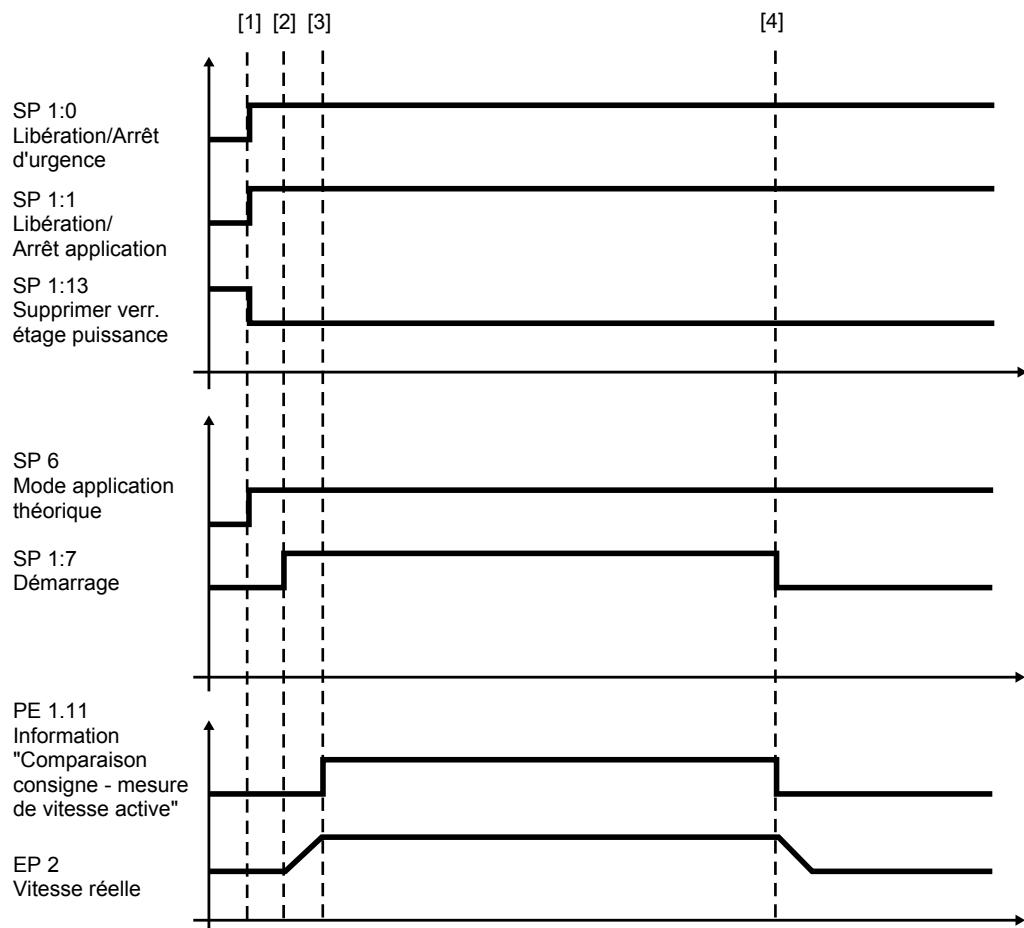
REMARQUE



En cas de fonctionnement sans codeur, la surveillance des fins de course logiciels est désactivée.

Utiliser des fins de course matériels pour la surveillance de la plage de déplacement.

Chronogramme



28317944843

Déroulement du processus et état des signaux

REMARQUE



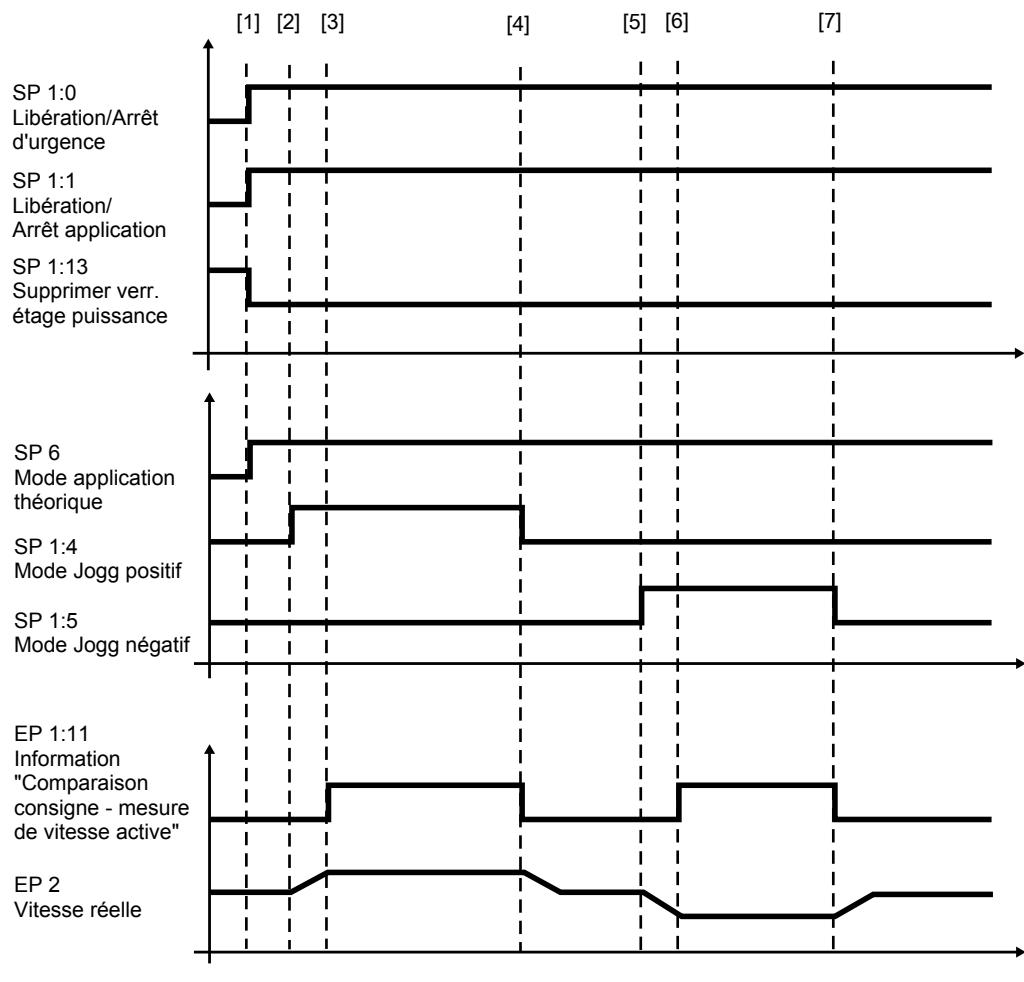
Concernant le comportement de l'entraînement à l'arrêt, tenir compte des remarques du chapitre "Fonctions de surveillance" (→ 17) sous "Fonctions d'arrêt".

n°	Processus	DP	États du signal
[1] Libération générale	• SP 1:0 = "1" Libération / Arrêt d'urgence	SP 1:0	• "1" : libération • "0" : décélération selon rampe d'arrêt d'urgence
	• SP 1:1 = "1" Libération / Arrêt application	SP 1:1	• "1" : libération • "0" : décélération selon limites application
	• SP 1:13 = "0" Verrouillage étage de puissance (signal avec la plus haute priorité)	SP 1:13	• "0" : libération étage de puissance • "1" : étage de puissance verrouillé (l'entraînement termine sa course en roue libre ou le frein retombe)
[1]	Transfert des paramètres dynamiques (y compris en cours de déplacement)	SP 2 SP 3 SP 4	Consigne de vitesse (avec signe) Accélération Temporisation
[2] à [4]	Démarrage / arrêt de l'axe	SP 1:7	• "1" : l'entraînement accélère, selon la valeur définie via SP 3, jusqu'à la vitesse de consigne définie via SP 2. • "0" : décélération selon la valeur définie via SP 4. Comportement à l'arrêt : le moteur est maintenu à la vitesse 0 en régulation de vitesse. Pour les moteurs sans codeur, utiliser la "Fonction d'arrêt par consigne" (→ 18).
[3] à [4]	Si la vitesse réelle se trouve à l'intérieur de la plage configurée, l'information "Comparaison consigne - mesure de vitesse active" est retournée.	EP 1:11	• "1" : "Comparaison consigne - mesure de vitesse active"

6.1.4 Mode Jogg

Déplacement d'un axe unique en régulation de position (100) ou en régulation de vitesse (101) avec choix du sens de rotation. La sélection des deux sens de rotation ou l'absence de sélection d'un sens de rotation entraînent l'arrêt momentané du déplacement.

Chronogramme



Déroulement du processus et état des signaux

REMARQUE

Concernant le comportement de l'entraînement à l'arrêt, tenir compte des remarques du chapitre "Fonctions de surveillance" (→ 17) sous "Fonctions d'arrêt".

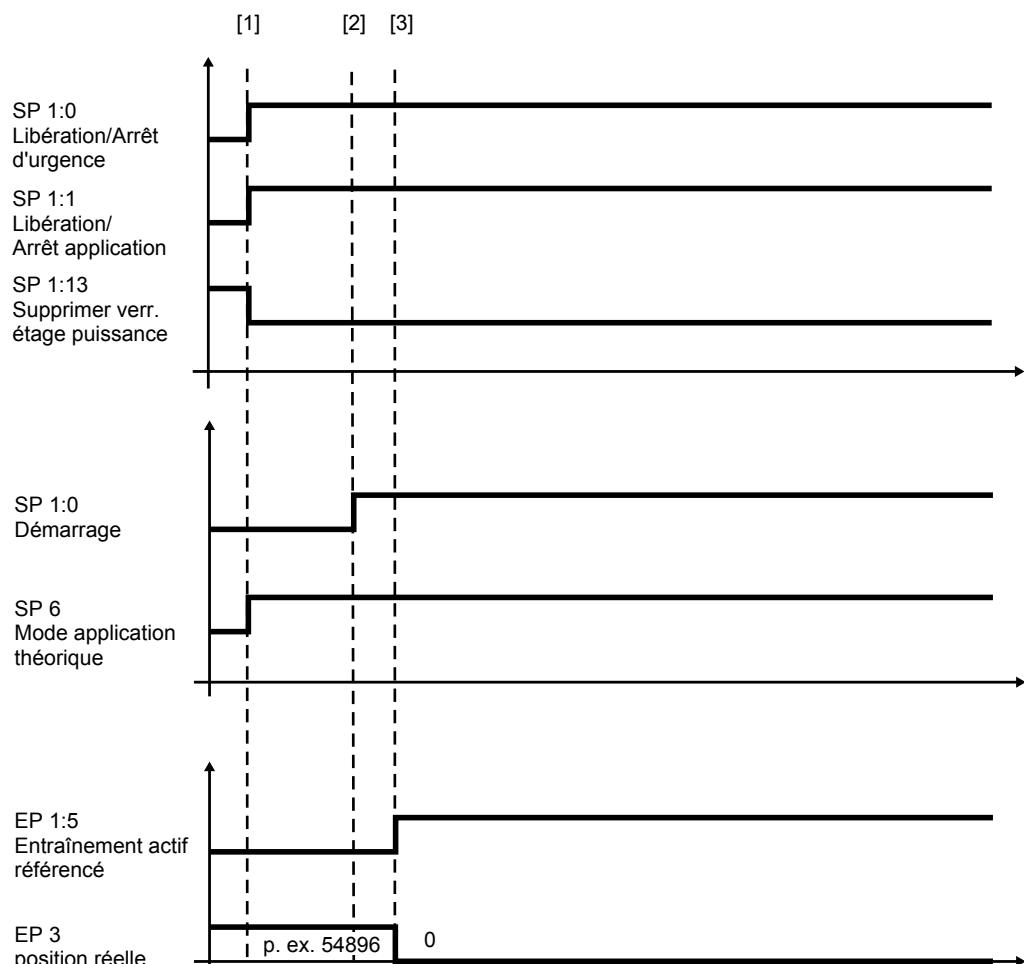
n°	Processus	DP	États du signal
[1] Libération générale	• SP 1:0 = "1" Libération / Arrêt d'urgence	SP 1:0	• "1" : libération • "0" : décélération selon rampe d'arrêt d'urgence
	• SP 1:1 = "1" Libération / Arrêt application	SP 1:1	• "1" : libération • "0" : décélération selon limites application
	• SP 1:13 = "0" Verrouillage étage de puissance (signal avec la plus haute priorité)	SP 1:13	• "0" : libération étage de puissance • "1" : étage de puissance verrouillé (l'entraînement termine sa course en roue libre ou le frein retombe)
[1]	Sélection du "Mode Jogg"	SP 6	100/101 (décimal)
	Transfert des paramètres dynamiques (y compris en cours de déplacement)	SP 2	Consigne de vitesse
		SP 3	Accélération
		SP 4	Temporisation
[2] à [4]	Sélection sens Jogg positif	SP 1:4	<ul style="list-style-type: none"> "1" : l'entraînement accélère, selon la valeur définie via SP 3, jusqu'à la vitesse de consigne définie via SP 2. "0" : décélération selon la valeur définie via SP 4. <p>Mode d'exploitation 100 : le moteur est maintenu à la vitesse 0 en régulation de position.</p> <p>Mode d'exploitation 101 : le moteur est maintenu à la vitesse 0 en régulation de vitesse.</p> <p>Pour les moteurs sans codeur, utiliser la "Fonction d'arrêt par consigne" (→ 18).</p>

n°	Processus	DP	États du signal
[5] à [7]	Sélection sens Jogg négatif	SP 1:5	<ul style="list-style-type: none"> "1" : l'entraînement accélère, selon la valeur définie via SP 3, jusqu'à la vitesse de consigne définie via SP 2. "0" : décélération selon la valeur définie via SP 4. <p>Mode d'exploitation 100 : le moteur est maintenu à la vitesse 0 en régulation de position.</p> <p>Mode d'exploitation 101 : le moteur est maintenu à la vitesse 0 en régulation de vitesse.</p> <p>Pour les moteurs sans codeur, utiliser la "Fonction d'arrêt par consigne" (→ 18).</p>
[3] à [4] et [6] à [7]	Si la vitesse réelle se trouve à l'intérieur de la plage configurée, l'information "Comparaison consigne - mesure de vitesse active" est retournée.	EP 1:11	<ul style="list-style-type: none"> "1" : "Comparaison consigne - mesure de vitesse active"

6.1.5 Mode prise de référence

Réglage de la position réelle sur l'offset de référence défini, en fonction du type de prise de référence sélectionné (300 - Offset via paramètre, 301 - Offset via bus de terrain). En mode prise de référence avec offset via bus de terrain, l'offset de référence est défini via SP7/SP8.

Chronogramme (Type - Référencer sans prise de référence)



28318269963

Déroulement du processus et état des signaux
REMARQUE


Concernant le comportement de l'entraînement à l'arrêt, tenir compte des remarques du chapitre "Fonctions de surveillance" (→ 17) sous "Fonctions d'arrêt".

n°	Processus	DP	États du signal
[1] Libération générale	• SP 1:0 = "1" Libération / Arrêt d'urgence	SP 1:0	• "1" : libération • "0" : décélération selon rampe d'arrêt d'urgence
	• SP 1:1 = "1" Libération / Arrêt application	SP 1:1	• "1" : libération • "0" : décélération selon limites application
	• SP 1:13 = "0" Verrouillage étage de puissance (signal avec la plus haute priorité)	SP 1:13	• "0" : libération étage de puissance • "1" : étage de puissance verrouillé (l'entraînement termine sa course en roue libre ou le frein retombe)
[1]	Sélection du mode d'exploitation "Mode prise de référence"	SP 6	300/301 (décimal)
[2]	Démarrage/arrêt de la prise de référence	SP 1:7	• "1" : démarrage de la prise de référence • "0" : arrêt avec fonction d'entraînement FCB 26 (arrêt aux limites utilisateur). Décélération selon la valeur définie via SP 4.
[3]	Info "Entraînement actif référencé"	EP 1:5	• "1" : entraînement actif référencé

6.1.6 Mode positionnement absolu

Positionnement absolu (400) d'un axe en référence au point zéro machine (point de référence). La consigne de position est traitée avec signe.

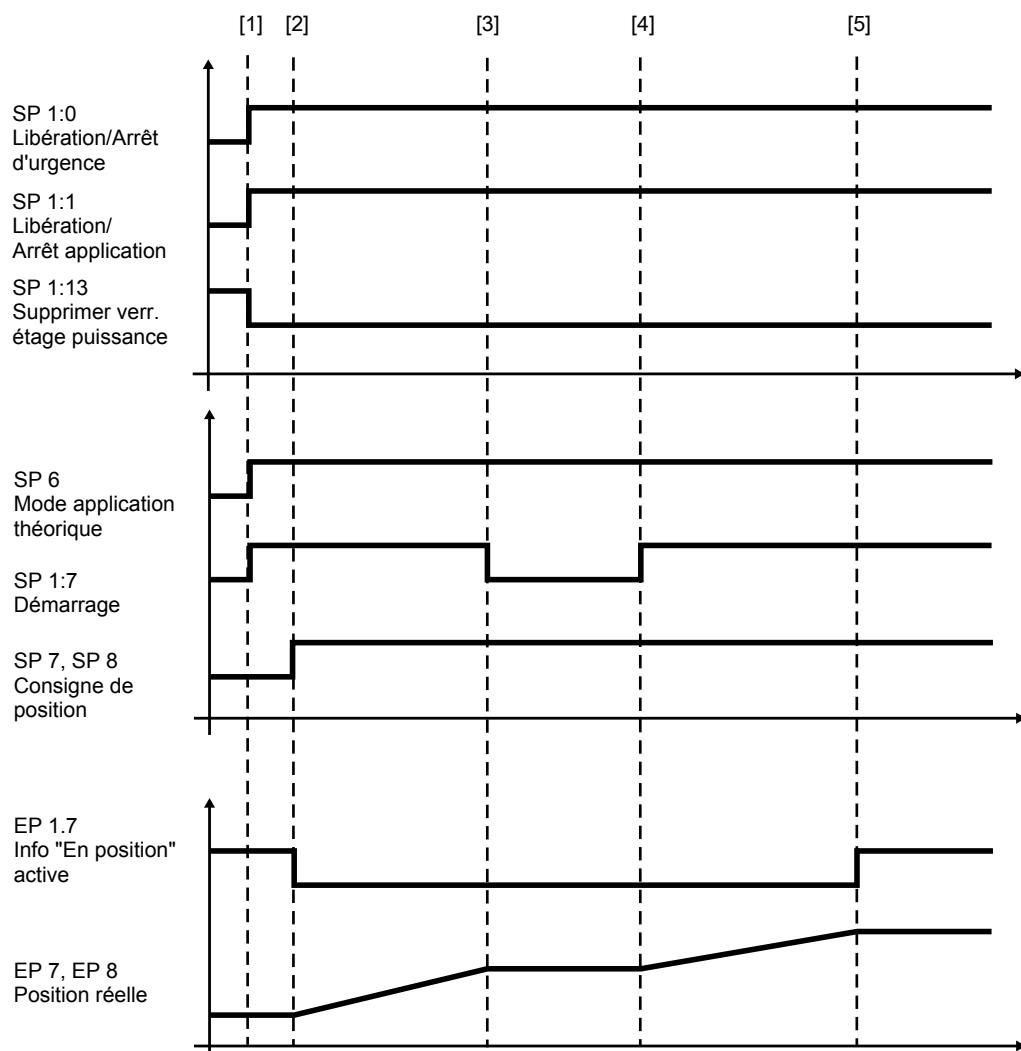
- Type d'axe "Linéaire" : consigne de position avec traitement du signe
- Type d'axe "Modulo" : consigne de position = $0 \leq \text{position cible} < \text{moduloMax}$

ATTENTION !

La consigne de position définie doit être inférieure à moduloMax.

Le type d'axe souhaité se règle dans la configuration du module logiciel, dans le bloc "Type d'application" du sous-menu "FCB 09 Positionnement" du menu "Fonctions d'entraînement".

Chronogramme (Type d'application - Axe linéaire)



28317949195

Déroulement du processus et état des signaux
REMARQUE


Concernant le comportement de l'entraînement à l'arrêt, tenir compte des remarques du chapitre "Fonctions de surveillance" (→ 17) sous "Fonctions d'arrêt".

n°	Processus	DP	États du signal
[1] Libération générale	• SP 1:0 = "1" Libération / Arrêt d'urgence	SP 1:0	• "1" : libération • "0" : décélération selon rampe d'arrêt d'urgence
	• SP 1:1 = "1" Libération / Arrêt application	SP 1:1	• "1" : libération • "0" : décélération selon limites application
	• SP 1:13 = "0" Verrouillage étage de puissance (signal avec la plus haute priorité)	SP 1:13	• "0" : libération étage de puissance • "1" : étage de puissance verrouillé (l'entraînement termine sa course en roue libre ou le frein retombe)
[1]	Sélection du mode d'exploitation "Mode positionnement absolu"	SP 6	400 (décimal)
	Transfert des paramètres dynamiques (y compris en cours de déplacement)	SP 2 SP 3 SP 4	Consigne de vitesse Accélération Temporisation
[1] à [3] et à partir de [4]	Démarrage / Arrêt de l'axe	SP 1:7	• "1" : l'entraînement accélère, selon la valeur définie via SP 3, jusqu'à la vitesse de consigne définie via SP 2. • "0" : le moteur est maintenu à la vitesse 0 en régulation de position.
[2]	Définition de la consigne de position (une nouvelle consigne de position est également prise en compte en cours de déplacement)	SP 7 SP 8	"Consigne de position" (mot High) "Consigne de position" (mot Low)
Jusqu'à [2] et à partir de [5]	Si la position réelle se trouve à l'intérieur de la plage configurée, l'information "En position" est retournée. L'entraînement s'arrête en régulation de position.	EP 1:7	• "1" : info "En position" active

6.1.7 Mode positionnement relatif

Positionnement relatif d'un entraînement par rapport à la position actuelle (401)

Exemple : fonctionnement par impulsions pour convoyeur à bande

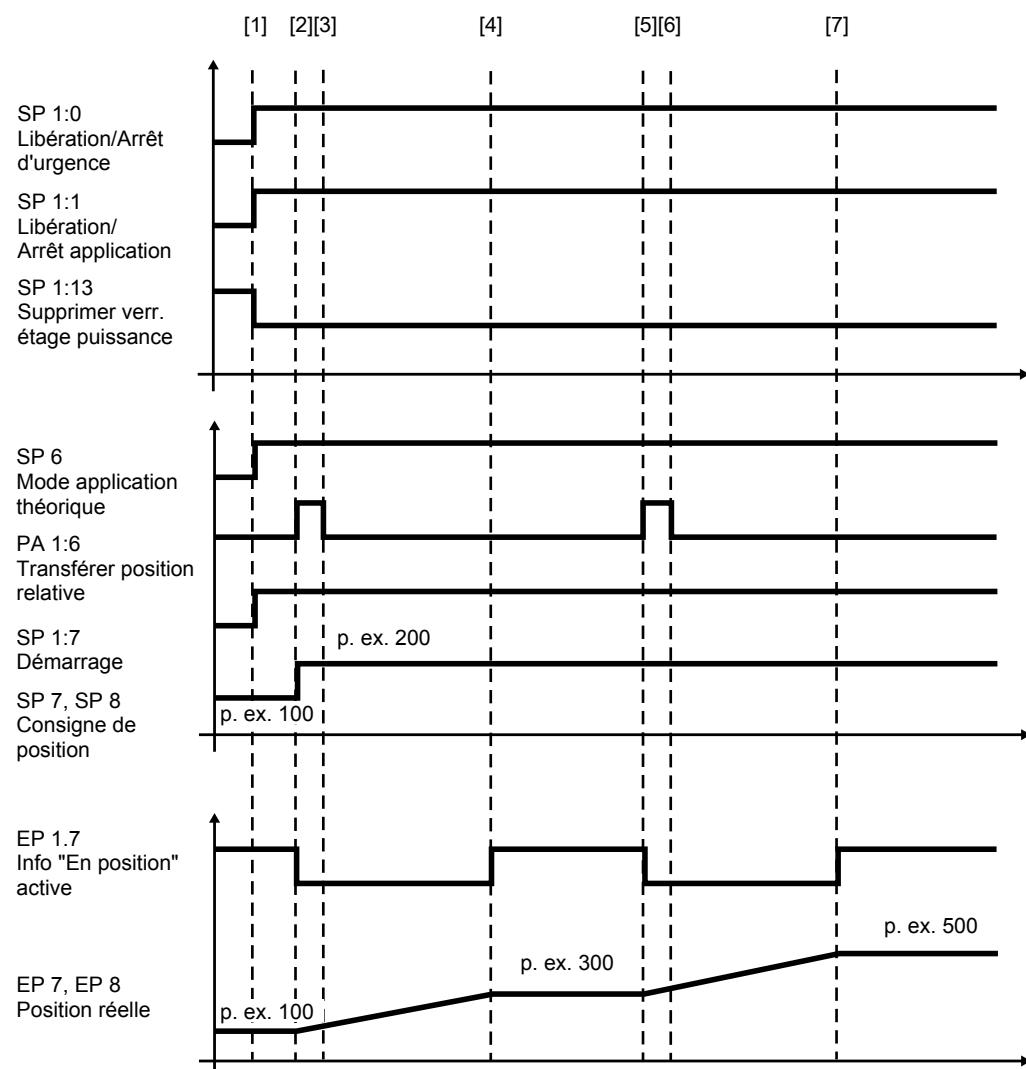
- Type d'axe "Linéaire" : consigne de position avec traitement du signe
- Type d'axe "Modulo" : consigne de position = $0 \leq \text{position cible} < \text{moduloMax}$

ATTENTION !

La consigne de position définie doit être inférieure à moduloMax.

Le type d'axe souhaité se règle dans la configuration du module logiciel, dans le bloc "Type d'application" du sous-menu "FCB 09 Positionnement" du menu "Fonctions d'entraînement".

Chronogramme (Type d'application - Axe linéaire)



28358476171

Déroulement du processus et état des signaux
REMARQUE


Concernant le comportement de l'entraînement à l'arrêt, tenir compte des remarques du chapitre "Fonctions de surveillance" (→ 17) sous "Fonctions d'arrêt".

n°	Processus	DP	États du signal
[1] Libération générale	• SP 1:0 = "1" Libération / Arrêt d'urgence	SP 1:0	• "1" : libération • "0" : décélération selon rampe d'arrêt d'urgence
	• SP 1:1 = "1" Libération / Arrêt application	SP 1:1	• "1" : libération • "0" : décélération selon limites application
	• SP 1:13 = "0" Verrouillage étage de puissance (signal avec la plus haute priorité)	SP 1:13	• "0" : libération étage de puissance • "1" : étage de puissance verrouillé (l'entraînement termine sa course en roue libre ou le frein retombe)
[1]	Sélection du mode d'exploitation "Mode positionnement relatif "	SP 6	401 (décimal)
	Transfert des paramètres dynamiques (y compris en cours de déplacement)	SP 2 SP 3 SP 4	Consigne de vitesse Accélération Temporisation
	Démarrage/arrêt de l'axe. En cas de suppression du signal "Start" lors du déplacement vers la première cible, l'entraînement est stoppé et poursuit son déplacement vers la cible initiale lorsque ce signal est réactivé.	EP 1:7	• "1" : l'entraînement accélère, selon la valeur définie via SP 3, jusqu'à la vitesse de consigne définie via SP 2. • "0" : le moteur est maintenu à la vitesse 0 en régulation de position.
[2]	Définition de la distance (position relative)	SP 7 SP 8	"Consigne de position" (mot High) "Consigne de position" (mot Low)
[2] à [3] et [5] à [6]	Transférer position relative Remarque : la position relative est calculée une seule fois et sauvegardée en cas de front montant sur ce signal. En cas de nouveau front montant (y compris lors du déplacement vers la première cible), la trajectoire peut être augmentée ou diminuée selon la position relative définie.	SP 1:6	• "1" : transférer position relative

n°	Processus	DP	États du signal
Jusqu'à [2] [4] à [5] et à partir de [7]	Si la position réelle se trouve à l'intérieur de la plage configurée, l'information "En position" est renvoyée. L'entraînement s'arrête en régulation de position.	EP 1:7	<ul style="list-style-type: none"> "1" : info "En position" active

REMARQUE

En cas d'interruption du déplacement par suppression des signaux de libération SP1:0, SP1:1 ou SP1:13, le déplacement devra être relancé par activation du signal "Transférer position relative". Dans ce cas, la position cible est recalculée puis sauvegardée.

6.1.8 Mode positionnement modulo positif

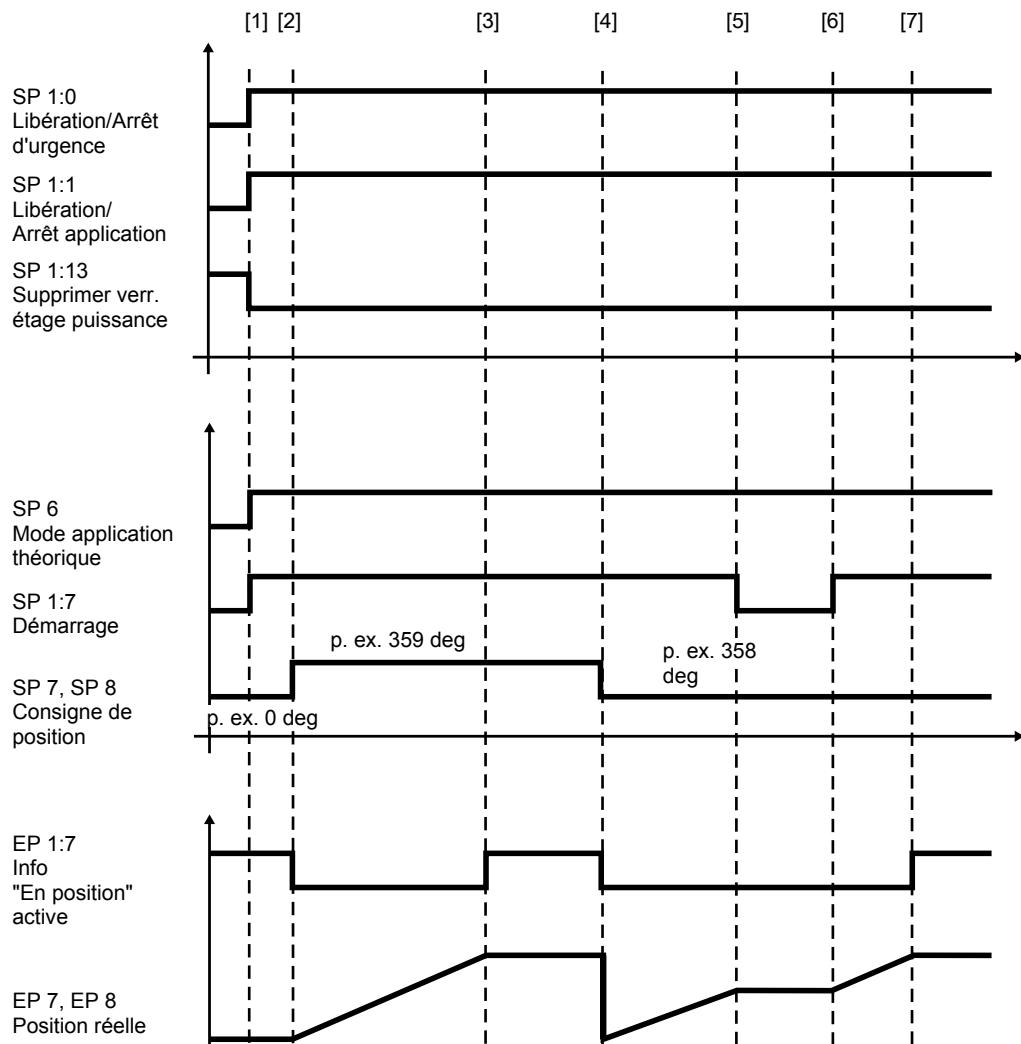
Positionnement absolu (402) d'un entraînement en référence à la plage de déplacement modulo. La stratégie de déplacement modulo est "positive".

Type d'axe "Modulo" : consigne de position = $0 \leq \text{position cible} < \text{moduloMax}$

ATTENTION !

La consigne de position définie doit être inférieure à moduloMax.

Chronogramme



28318262795

Déroulement du processus et état des signaux

REMARQUE



Concernant le comportement de l'entraînement à l'arrêt, tenir compte des remarques du chapitre "Fonctions de surveillance" (→ 17) sous "Fonctions d'arrêt".

n°	Processus	DP	États du signal
[1] Libération générale	• SP 1:0 = "1" Libération / Arrêt d'urgence	SP 1:0	• "1" : libération • "0" : décélération selon rampe d'arrêt d'urgence
	• SP 1:1 = "1" Libération / Arrêt application	SP 1:1	• "1" : libération • "0" : décélération selon limites application
	• SP 1:13 = "0" Verrouillage étage de puissance (signal avec la plus haute priorité)	SP 1:13	• "0" : libération étage de puissance • "1" : étage de puissance verrouillé (l'entraînement termine sa course en roue libre ou le frein retombe)
[1]	Sélection du mode d'exploitation "Mode positionnement modulo positif"	SP 6	402 (décimal)
	Transfert des paramètres dynamiques (y compris en cours de déplacement)	SP 2 SP 3 SP 4	Consigne de vitesse Accélération Temporisation
[1] à [5] et à partir de [6]	Démarrage/arrêt de l'axe	SP 1:7	• "1" : l'entraînement accélère, selon la valeur définie via SP 3, jusqu'à la vitesse de consigne définie via SP 2. • "0" : le moteur est maintenu à la vitesse 0 en régulation de position.
[2], [4]	Définition de la consigne de position (une nouvelle consigne de position est également prise en compte en cours de déplacement)	SP 7 SP 8	"Consigne de position" (mot High) "Consigne de position" (mot Low)
Jusqu'à [2] [3] à [4] et à partir de [7]	Si la position réelle se trouve à l'intérieur de la plage configurée, l'information "En position" est retournée. L'entraînement s'arrête en régulation de position.	EP 1:7	• "1" : info "En position" active

6.1.9 Mode positionnement modulo négatif

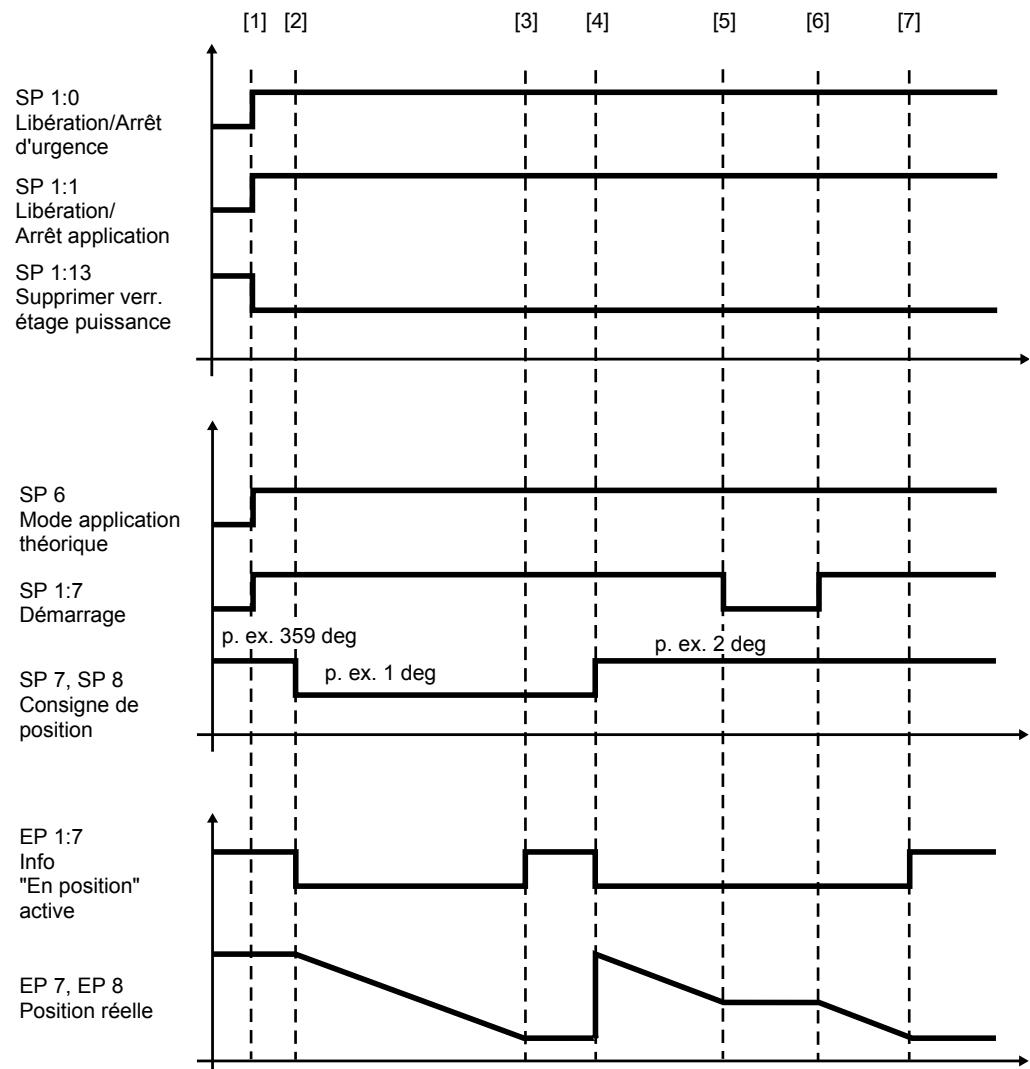
Positionnement absolu (403) d'un entraînement en référence à la plage de déplacement modulo. La stratégie de déplacement modulo est "négative".

Type d'axe "Modulo" : consigne de position = 0 ≤ position cible < moduloMax

ATTENTION !

La consigne de position définie doit être inférieure à moduloMax.

Chronogramme



28318291979

Déroulement du processus et état des signaux

REMARQUE

Concernant le comportement de l'entraînement à l'arrêt, tenir compte des remarques du chapitre "Fonctions de surveillance" (→ 17) sous "Fonctions d'arrêt".

n°	Processus	DP	États du signal
[1] Libération générale	• SP 1:0 = "1" Libération / Arrêt d'urgence	SP 1:0	• "1" : libération • "0" : décélération selon rampe d'arrêt d'urgence
	• SP 1:1 = "1" Libération / Arrêt application	SP 1:1	• "1" : libération • "0" : décélération selon limites application
	• SP 1:13 = "0" Verrouillage étage de puissance (signal avec la plus haute priorité)	SP 1:13	• "0" : libération étage de puissance • "1" : étage de puissance verrouillé (l'entraînement termine sa course en roue libre ou le frein retombe)
[1]	Sélection du mode d'exploitation "Mode positionnement modulo négatif"	SP 6	403 (décimal)
	Transfert des paramètres dynamiques (y compris en cours de déplacement)	SP 2 SP 3 SP 4	Consigne de vitesse Accélération Temporisation
[1] à [5] et à partir de [6]	Démarrage/arrêt de l'axe	SP 1:7	• "1" : l'entraînement accélère, selon la valeur définie via SP 3, jusqu'à la vitesse de consigne définie via SP 2. • "0" : le moteur est maintenu à la vitesse 0 en régulation de position.
[2] et [4]	Définition de la consigne de position (une nouvelle consigne de position est également prise en compte en cours de déplacement)	SP 7 SP 8	"Consigne de position" (mot High) "Consigne de position" (mot Low)
Jusqu'à [2] [3] à [4] et à partir de [7]	Si la position réelle se trouve à l'intérieur de la plage configurée, l'information "En position" est retournée. L'entraînement s'arrête en régulation de position.	EP 1:7	• "1" : info "En position" active

6.1.10 Mode positionnement modulo - Sens optimisé

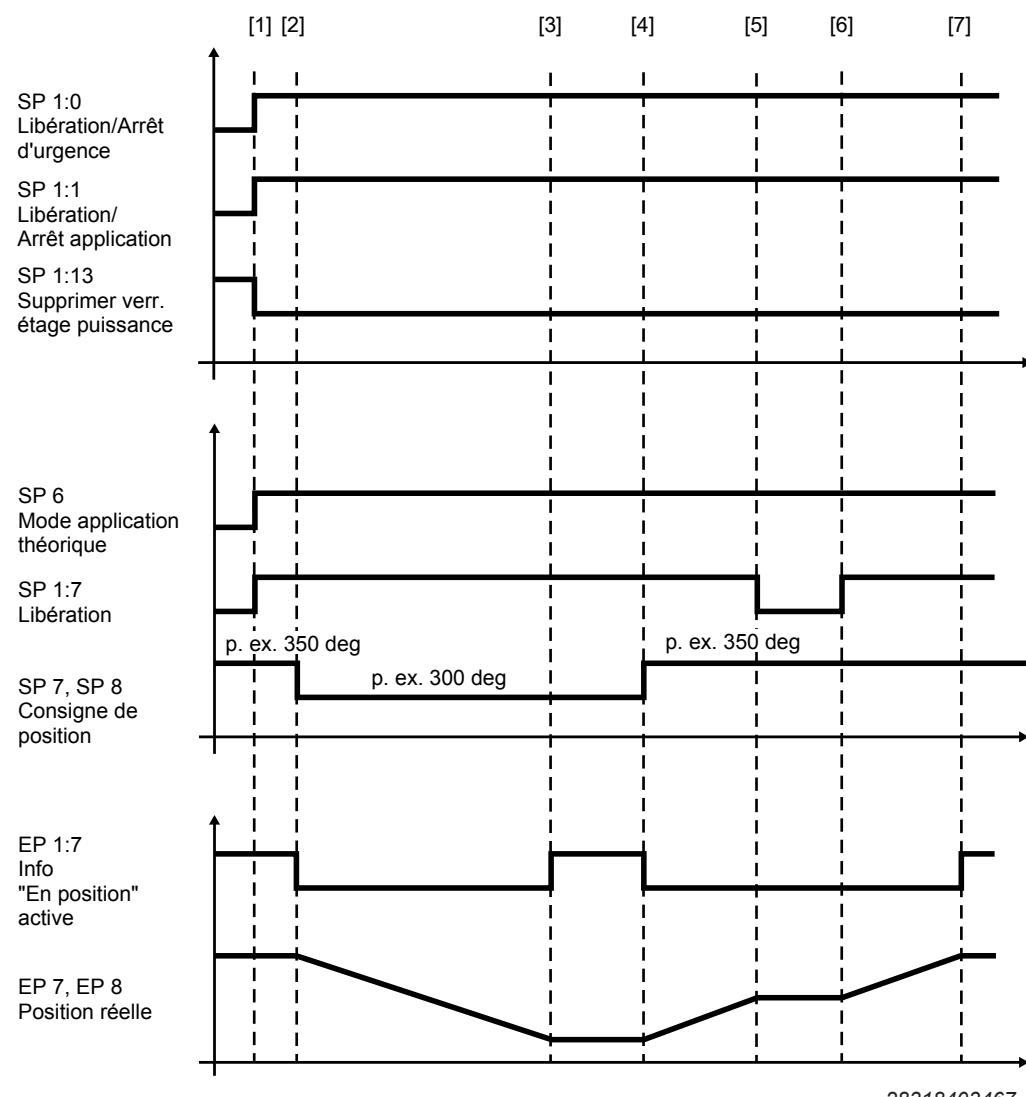
Positionnement absolu (404) d'un entraînement en référence à la plage de déplacement modulo. La stratégie de déplacement modulo est "+ court chemin".

Type d'axe "Modulo" : consigne de position = $0 \leq \text{position cible} < \text{moduloMax}$

ATTENTION !

La consigne de position définie doit être inférieure à moduloMax.

Chronogramme



Déroulement du processus et état des signaux**REMARQUE**

Concernant le comportement de l'entraînement à l'arrêt, tenir compte des remarques du chapitre "Fonctions de surveillance" (→ 17) sous "Fonctions d'arrêt".

REMARQUE

Dans ce mode d'exploitation, le sens de rotation est défini selon la distance jusqu'à la position cible.

n°	Processus	DP	États du signal
[1] Libération générale	• SP 1:0 = "1" Libération / Arrêt d'urgence	SP 1:0	• "1" : libération • "0" : décélération selon rampe d'arrêt d'urgence
	• SP 1:1 = "1" Libération / Arrêt application	SP 1:1	• "1" : libération • "0" : décélération selon limites application
	• SP 1:13 = "0" Verrouillage étage de puissance (signal avec la plus haute priorité)	SP 1:13	• "0" : libération étage de puissance • "1" : étage de puissance verrouillé (l'entraînement termine sa course en roue libre ou le frein retombe)
[1]	Sélection du mode d'exploitation "Mode positionnement modulo + court chemin"	SP 6	404 (décimal)
	Transfert des paramètres dynamiques (y compris en cours de déplacement)	SP 2 SP 3 SP 4	Consigne de vitesse Accélération Temporisation
[1] à [5] et à partir de [6]	Démarrage/arrêt de l'axe	SP 1:7	• "1" : l'entraînement accélère, selon la valeur définie via SP 3, jusqu'à la vitesse de consigne définie via SP 2. • "0" : le moteur est maintenu à la vitesse 0 en régulation de position.
[2] et [4]	Définition de la consigne de position (une nouvelle consigne de position est également prise en compte en cours de déplacement)	SP 7 SP 8	"Consigne de position" (mot High) "Consigne de position" (mot Low)
Jusqu'à [2] [3] à [4] et à partir de [7]	Si la position réelle se trouve à l'intérieur de la plage configurée, l'information "En position" est retournée. L'entraînement s'arrête en régulation de position.	EP 1:7	• "1" : info "En position" active

6.2 Autres fonctions

Les fonctions décrites ci-après complètent les modes d'exploitation. Elles sont à sélectionner via les signaux digitaux configurés à cet effet.

6.2.1 Fins de course matériels

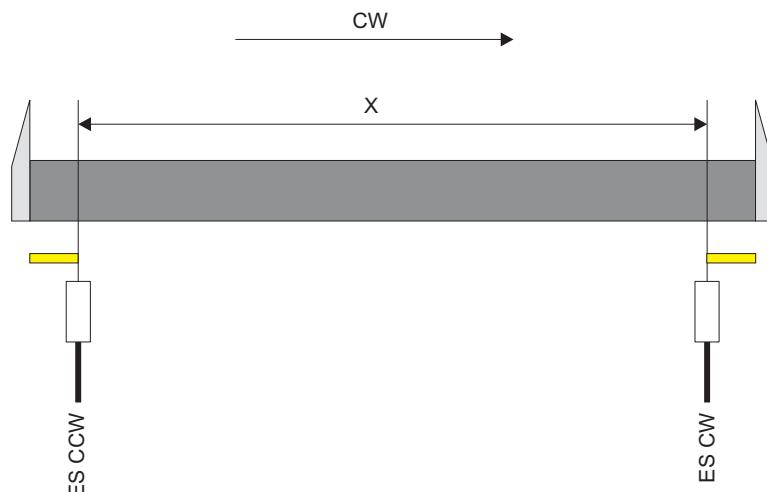
Les fins de course matériels sont à raccorder sur les entrées digitales configurées à cet effet. La configuration des entrées digitales s'effectue dans la configuration du module logiciel, dans le menu "Entrées et sorties".

Les cames des fins de course logiciels doivent couvrir la plage de déplacement jusqu'en butée.

⚠ PRUDENCE



Utiliser uniquement des fins de course matériels avec contacts à ouverture (actifs à l'état Low).



28303016587

[CW]	Rotation à droite variateur
[X]	Trajectoire
[ES CW]	Fin de course matériel droite
[ES CCW]	Fin de course matériel gauche

REMARQUE



Veiller à l'affectation correcte des fins de course matériels, à savoir : en cas de rotation à droite (CW), le déplacement s'effectue vers le fin de course matériel droit (FdC CW) et en cas de rotation à gauche (CCW), vers le fin de course matériel gauche (FdC CCW).

6.2.2 Fins de course logiciels

REMARQUE



Cette fonction est disponible uniquement en cas d'utilisation de MOVIKIT® Positioning.

Les fins de course logiciels servent à délimiter la plage de déplacement d'un axe. La surveillance des fins de course logiciels peut être activée et configurée dans le menu de configuration du module logiciel lors de la mise en service. Voir chapitre "Fonctions de surveillance" (→ 16). La surveillance des fins de course logiciels nécessite que l'entraînement soit référencé.

Si la surveillance des fins de course logiciels est activée, la réaction suivante se produit, en fonction du mode d'exploitation activé, en cas de dépassement de la position positive ou négative des fins de course.

- Mode Jogg avec régulation de position (100)

L'entraînement s'arrête sur la position du fin de course logiciel, selon la décélération définie via SP 4. Si la "Réaction au défaut fin de course" est activée, le message de défaut E30.01/02 "Fin de course positif / négatif atteint" est généré.

- Mode Jogg réglé en vitesse (101) et consigne de vitesse (200)

Si la "Réaction au défaut fin de course" correspondante est activée, l'entraînement s'arrête selon la rampe d'arrêt d'urgence réglée. Le message de défaut E30.01/02 "Fin de course positif / négatif atteint" est généré.

- Mode positionnement (400-404)

En cas de définition d'une position cible au-delà de la position d'un fin de course logiciel, aucune instruction de déplacement n'est exécutée si l'entraînement est à l'arrêt ; dans le cas contraire, l'entraînement s'arrête avec la décélération réglée dans les limites application. Le message de défaut E19.02 "Consigne de position non conforme" est généré.

Les messages de défaut peuvent être acquittés via SP 1.8 "Reset défaut". Indiquer au préalable un sens de rotation ou définir une position cible en direction de la plage de fins de courses logiciels valable. Pour quitter la plage de déplacement délimitée par les fins de course logiciels, désactiver les fins de course logiciels via le signal SP 1:12.

6.2.3 Entrées digitales / sorties digitales

ATTENTION



En cas d'interruption de la communication entre l'automate amont, le MOVI-C® CONTROLLER et l'entraînement, les sorties digitales sont verrouillées. Dans ce cas, les acteurs raccordés (p. ex. ventilateurs) peuvent provoquer un comportement inattendu de l'installation.

Blessures graves ou mortelles ou dommages matériels.

- Veiller à ce que seules les parties de l'installation ne pouvant pas générer de situation dangereuse soient pilotées via les sorties digitales.

Si l'option "Pilotage via bus de terrain" a été sélectionnée dans la configuration sous "Sorties digitales", dans le bloc "Sorties digitales DO 00-DO 03" du menu "Entrées et sorties", les sorties digitales du variateur raccordé sont pilotées via les bits de commande du mot de données process SP 5. Voir également le chapitre "Entrées et sorties" (→ 19).

Les entrées digitales reproduisent la structure des bornes d'entrée du variateur raccordé et sont mises à disposition via le mot données process EP 5.

L'affectation des bits aux entrées / sorties digitales est indiquée au chapitre "Affectation des données process" (→ 49).

7 Moniteur données process MOVIKIT®

Le moniteur données process MOVIKIT® est un outil de l'éditeur CEI permettant de surveiller et de piloter l'interface de données process. Le moniteur données process MOVIKIT® accède exclusivement aux données de l'interface de données process et affiche les données process d'entrée et de sortie échangées entre l'automate amont et le module logiciel.

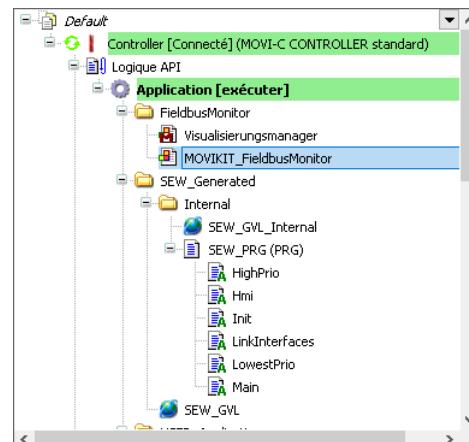
REMARQUE



Pour pouvoir utiliser le moniteur données process MOVIKIT® pour la surveillance et le pilotage de l'interface de données process, celui-ci doit être importé. Pour plus d'informations à ce sujet, consulter le chapitre "Importer le moniteur données process MOVIKIT®" (→ 21).

Pour ouvrir l'outil, suivre les étapes suivantes.

1. Dans le projet MOVISUITE®, ouvrir le menu contextuel du MOVI-C® CONTROLLER et cliquer sur [Éditeur CEI] dans le sous-menu "Outils".
⇒ L'éditeur CEI s'ouvre.
2. Ouvrir le menu [En ligne] puis cliquer sur [Se connecter].
3. Dans l'arborescence des appareils, double-cliquer sur le nœud "MOVIKIT_FieldbusMonitor". (chemin d'accès : Default > SPS-Logik > Application [run] > FieldbusMonitor)



28324028555

⇒ Le moniteur données process MOVIKIT® s'ouvre dans une nouvelle fenêtre.

ATTENTION

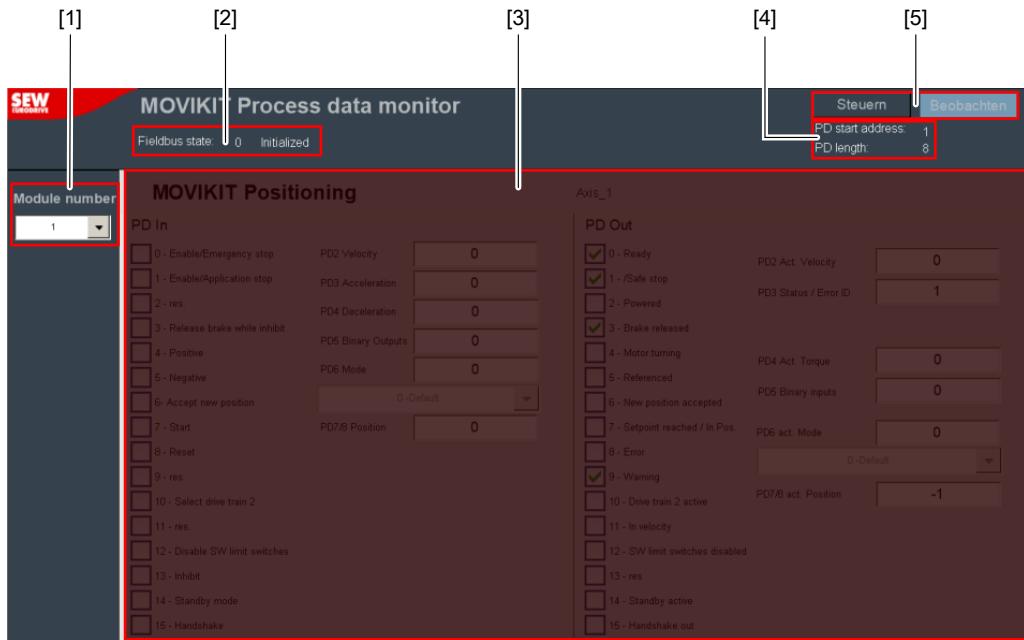


En cas d'interruption de la communication entre le PC et le MOVI-C® CONTROLLER, les consignes définies continuent d'agir jusqu'à ce que la liaison vers l'éditeur CEI soit automatiquement coupée, après une certaine durée, et l'éditeur CEI déconnecté.

- S'assurer que l'entraînement peut être stoppé à tout moment par des mesures d'arrêt d'urgence en mode pilotage.

7.1 Interface utilisateur

L'interface utilisateur comprend les rubriques suivantes.



9007227580795659

n°	Description
[1]	Numéro du module logiciel à surveiller ou à piloter. En présence de plusieurs modules logiciels, l'ordre est fonction de l'adresse de démarrage indiquée dans la configuration du module logiciel, dans le menu "Configuration du bus de terrain, sous "Interface bus de terrain" (→ 19).
[2]	Informations d'état du moniteur données process MOVIKIT®
[3]	Visualisation des données process et éléments de commande pour le pilotage des bits
[4]	Adresse de démarrage et longueur de données process du module logiciel sélectionné en [1]
[5]	Champs permettant de commuter entre "Surveillance" et "Pilotage". En mode "Pilotage," les fonctions du module logiciel peuvent être testées sans consignes de l'automate amont. Les bits de commande et les mots données process sont directement transférés en appuyant sur la touche "Entrée" ou en cliquant sur un autre champ de saisie.

8 Affectation des données process

8.1 Données process de sortie

Le tableau suivant indique les données sorties process de l'API vers le variateur en cas de pilotage par bus de terrain avec huit mots données process.

REMARQUE



La colonne "V/P" indique si le mot donnée process ou bit correspondant est disponible uniquement en cas d'utilisation de MOVIKIT® Positioning (P) ou également en cas d'utilisation de MOVIKIT® Velocity (V/P).

Mot		Bit	V/P	Fonction
SP 1	Mot de commande	0	V/P	Libération / Arrêt d'urgence
		1	V/P	Libération / Arrêt application
		2	V/P	Réserve
		3	V/P	Débloquer frein (sans libération)
		4	P	Jogg +
		5	P	Jogg -
		6	P	Transférer position relative
		7	V/P	Démarrage / Arrêt selon rampe bus de terrain
		8	V/P	Reset défaut
		9	V/P	Réserve
		10	V/P	Activer motorisation 2
		11	V/P	Réserve
		12	P	Désactiver fins de course logiciels
		13	V/P	Activer verrouillage étage de puissance
		14	V/P	Activer mode veille
		15	V/P	Handshake MOVIKIT® In
SP 2	Consigne de vitesse	0 – 15	V/P	Unité utilisateur
SP 3	Consigne d'accélération	0 – 15	V/P	Unité utilisateur
SP 4	Consigne de décélération	0 – 15	V/P	Unité utilisateur
SP 5	Sorties digitales	0	V/P	DO 00 / DIO 01 (sortie)
		1	V/P	DO 01 / DIO 02 (sortie)
		...	V/P	...
		3	V/P	DO 03
		...	V/P	...
SP 6	Mode application théorique	0 – 15	P	Mode d'exploitation. Voir chapitre "Liste des modes d'exploitation" (→ 24).

Mot		Bit	V/P	Fonction
SP 7	Mot High position cible	0 – 15	P	Unité utilisateur
SP 8	Mot Low position cible	0 – 15	P	Unité utilisateur

8.1.1 Mot de commande

REMARQUE



Tenir compte des remarques du chapitre "Fonctions de surveillance" (→ 17) concernant le comportement de l'entraînement à l'arrêt.

Bit	Fonction	DP	V/P	Description
0	Libération / Arrêt d'urgence	SP 1.0	V/P	<ul style="list-style-type: none"> "1" : libération "0" : arrêt selon fonction d'entraînement FCB 14 (Arrêt d'urgence)
1	Libération / Arrêt application	SP 1.1	V/P	<ul style="list-style-type: none"> "1" : libération "0" : arrêt selon fonction d'entraînement FCB 13 (Arrêt aux limites application)
2	Réservé	SP 1.2	V/P	-
3	Débloquer frein (sans libération)	SP 1.3	V/P	Si nécessaire, libérer cette fonction via le paramètre 8501.2 (Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB 01 – Libérer).
4	Jogg +	SP 1.4	P	Signal de déplacement de l'entraînement dans le sens positif en mode Jogg.
5	Jogg -	SP 1.5	P	Signal de déplacement de l'entraînement dans le sens négatif en mode Jogg.
6	Transférer position relative	SP 1.6	P	Transfert de la position cible relative en mode positionnement relatif (401). Ce signal est inactif pour tous les autres modes d'exploitation.

Bit	Fonction	DP	V/P	Description
7	Démarrage / Arrêt selon rampe bus de terrain	SP 1.7	V/P	<ul style="list-style-type: none"> "1" : démarrage - Libération dans tous les modes d'exploitation, sauf en mode Jogg. En mode prise de référence, "Démarrage" est également nécessaire pour le référencement sans prise de référence. "0" : mode prise de référence Arrêt avec bloc FCB 26 (Arrêt aux limites utilisateur). Décélération jusqu'à la vitesse 0 selon la valeur définie via SP4. "0" : autres modes d'exploitation Décélération à la vitesse 0 selon la valeur définie via SP 4. Comportement à l'arrêt : le moteur est maintenu à la vitesse 0, soit en régulation de vitesse, soit en régulation de position selon le mode d'exploitation. Pour les moteurs sans codeur, utiliser la "Fonction d'arrêt par consigne" (→ 18).
8	Reset défaut	SP 1.8	V/P	Reset des messages de défaut sur front positif du signal.
9	Réserve	SP 1.9	V/P	–
10	Activer motorisation 2	SP 1.10	V/P	<ul style="list-style-type: none"> "0" : sélection motorisation 1 "1" : sélection motorisation 2 <p>ATTENTION ! La motorisation 2 n'est disponible que pour les modules monoaxes et peut p. ex. être utilisée pour la réalisation d'un mode d'urgence sans retour codeur. Les unités utilisateur et le module logiciel doivent être paramétrés de la même manière que dans la motorisation 1.</p>
11	Réserve	SP 1.11	V/P	-
12	Désactiver fins de course logiciels	SP 1.12	P	<ul style="list-style-type: none"> "0" : surveillance des fins de course logiciels activée. "1" : surveillance des fins de course logiciels désactivée.
13	Activer verrouillage étage de puissance	SP 1.13	V/P	<ul style="list-style-type: none"> "1" : verrouillage étage de puissance activé – Retombée du frein ou (en l'absence de frein) arrêt du moteur en roue libre. "0" : verrouillage étage de puissance désactivé – L'étage de puissance peut être libéré

Bit	Fonction	DP	V/P	Description
14	Activer mode veille	SP 1.14	V/P	<ul style="list-style-type: none"> "1" : mode veille activé. "0" : mode veille désactivé. <p>Le mode veille peut être activé uniquement lorsque l'étage de puissance est verrouillé.</p>
15	Handshake MOVIKIT® In	SP 1.15	V/P	Ce signal est copié en interne sur le mot d'état bit 15 (Handshake MOVIKIT® OUT). En cas d'échec de la copie (le signal "Handshake Out" reste constant avec un signal "Handshake In" en alternance), le traitement interne du module logiciel MOVIKIT® est défectueux.

8.2 Données process d'entrée

Le tableau suivant indique les données entrées process du variateur vers l'API en cas de pilotage via le bus de terrain avec huit mots données process.

Mot		Bit	Fonction
EP 1	Mot d'état	0	"1" : prêt
		1	"1" : STO inactive
		2	"1" : libération étage de puissance
		3	"1" : frein débloqué
		4	"1" : le moteur tourne (arrêt du moteur activé)
		5	"1" : entraînement actif référencé
		6	"1" : nouvelle position relative appliquée
		7	"1" : info "En position" active
		8	"1" : défaut
		9	"1" : avertissement Pour certains défauts, il est possible de définir "Avertissement" comme réaction au défaut. En cas d'avertissement, le bit EP 1.9 ainsi que le code défaut correspondant sont affichés dans EP 3. Si un avertissement et un défaut sont activés en même temps, seul le bit EP 1.8 est activé et le code défaut correspondant affiché dans EP 3.
		10	"1" : motorisation 2 active
		11	"1" : info "Comparaison consigne - mesure de vitesse active"
		12	"1" : fin de course logiciel inactif
		13	"1" : réservé (si nécessaire, peut être affecté individuellement via mot d'état 2, bit13)
		14	"1" : mode veille activé
		15	Handshake MOVIKIT® OUT (détails, voir Handshake MOVIKIT® IN)
EP 2	Vitesse réelle	0 – 15	Unité utilisateur
EP 3	État Défaut - sous-défaut	0 – 15	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de défaut : affichage du FCB actuel (octet Low) • Défauts de l'appareil : affichage du code défaut appareil • Défaut dans l'option : affichage du code défaut de l'option (Octet High : défaut, octet Low : sous-défaut) Pour plus d'informations, consulter le manuel produit de l'appareil correspondant.

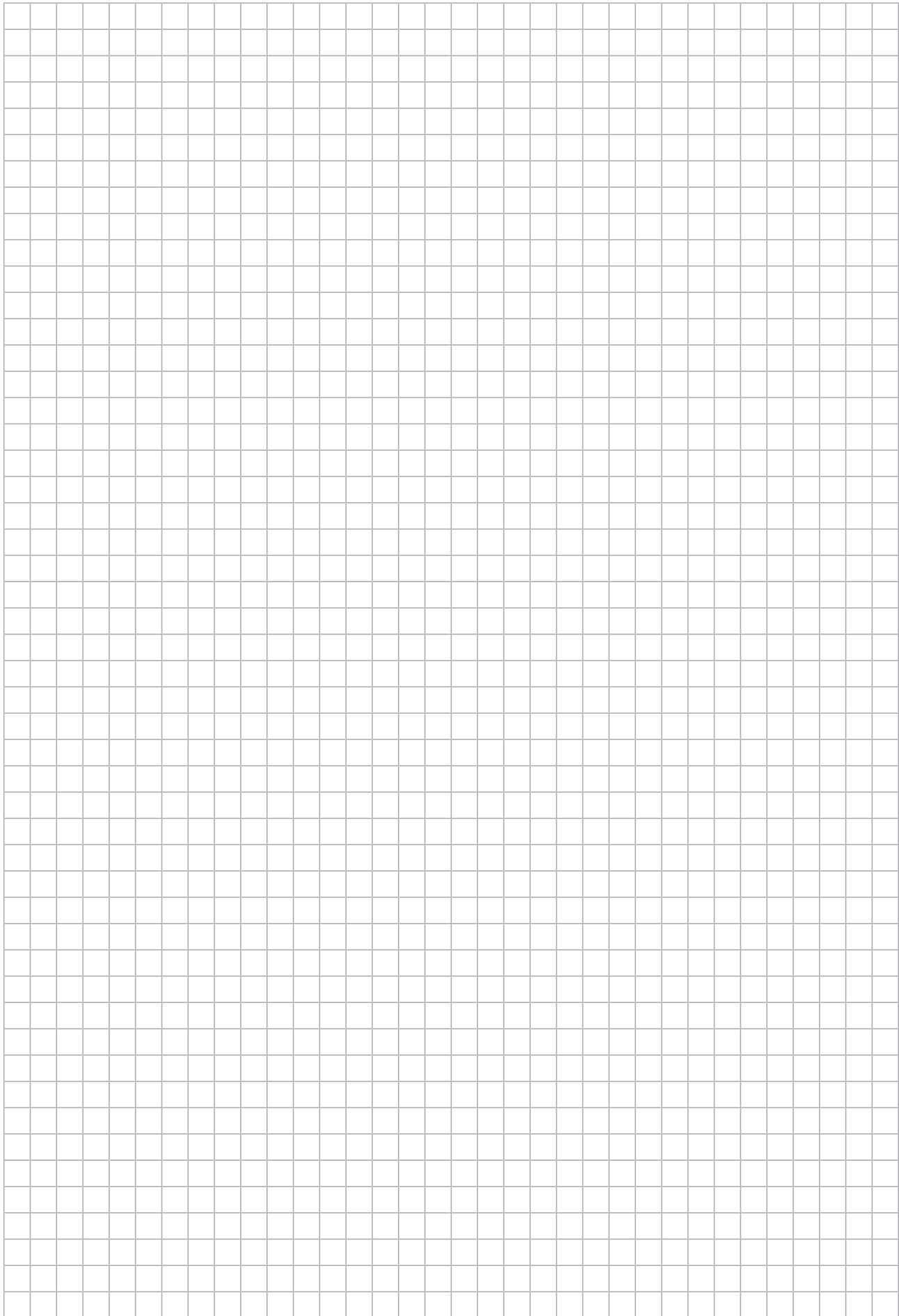
Mot		Bit	Fonction
EP 4	Couple	0 – 15	<ul style="list-style-type: none"> • Couple actuel rapporté au couple nominal moteur (unité : 0.1 %) • Courant total relatif rapporté au courant nominal du variateur (unité : 0.1 %) • Courant total absolu (unité 0.01 A)
EP 5	Entrées digitales	0	DI 00
	
		7	DI 07
	
		9	DI 09 / DIO 01 (entrée)
		10	DI 10 / DIO 02 (entrée)
	
		13	DI 13
	
PE 6	Mode application réelle (mode d'exploitation)	0 – 15	Mode d'exploitation. Voir chapitre "Liste des modes d'exploitation" (→ 24).
EP 7	Position réelle (mot High)	0 – 15	Unité utilisateur
EP 8	Position réelle (mot Low)	0 – 15	Unité utilisateur

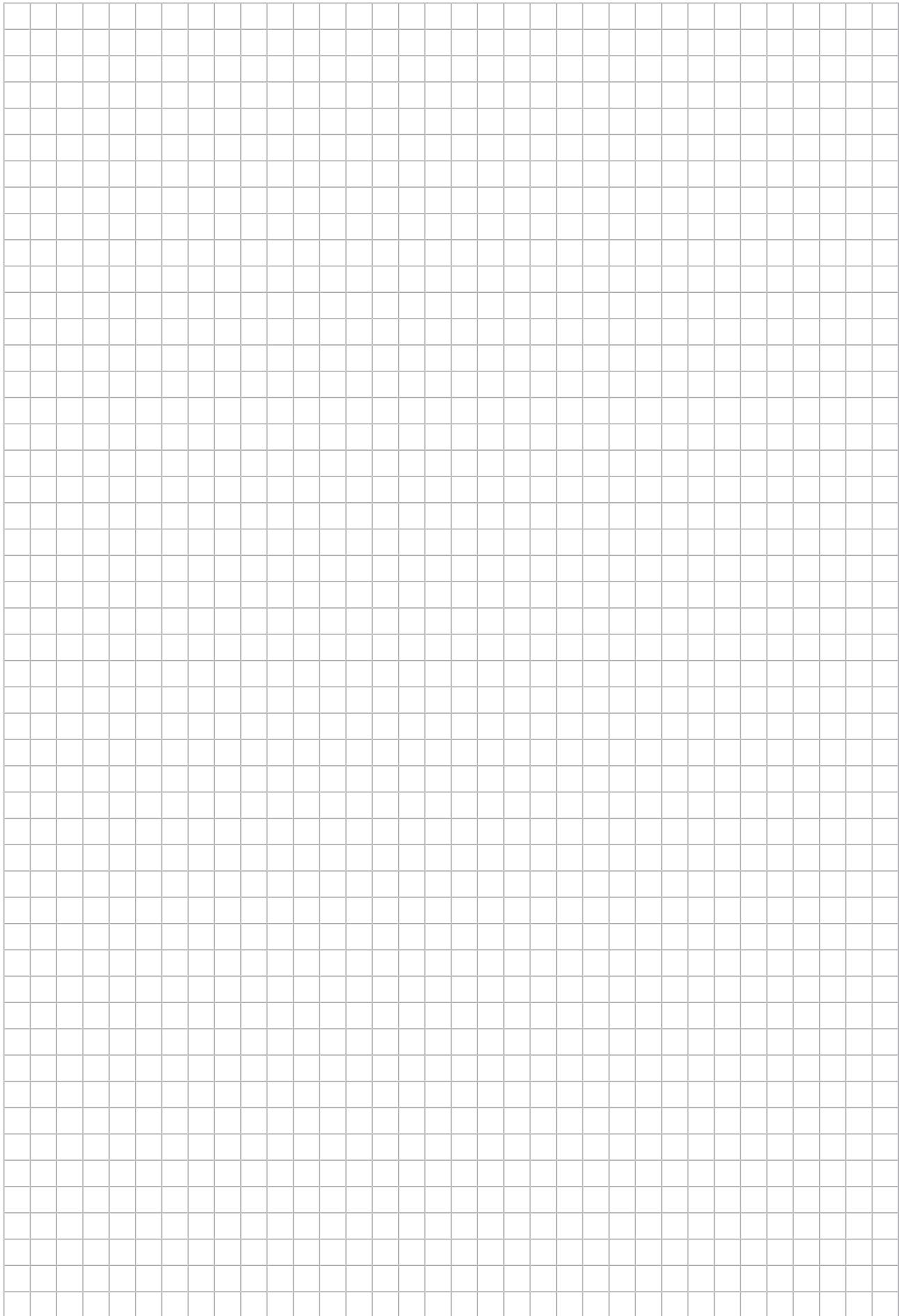
8.2.1 Mot d'état

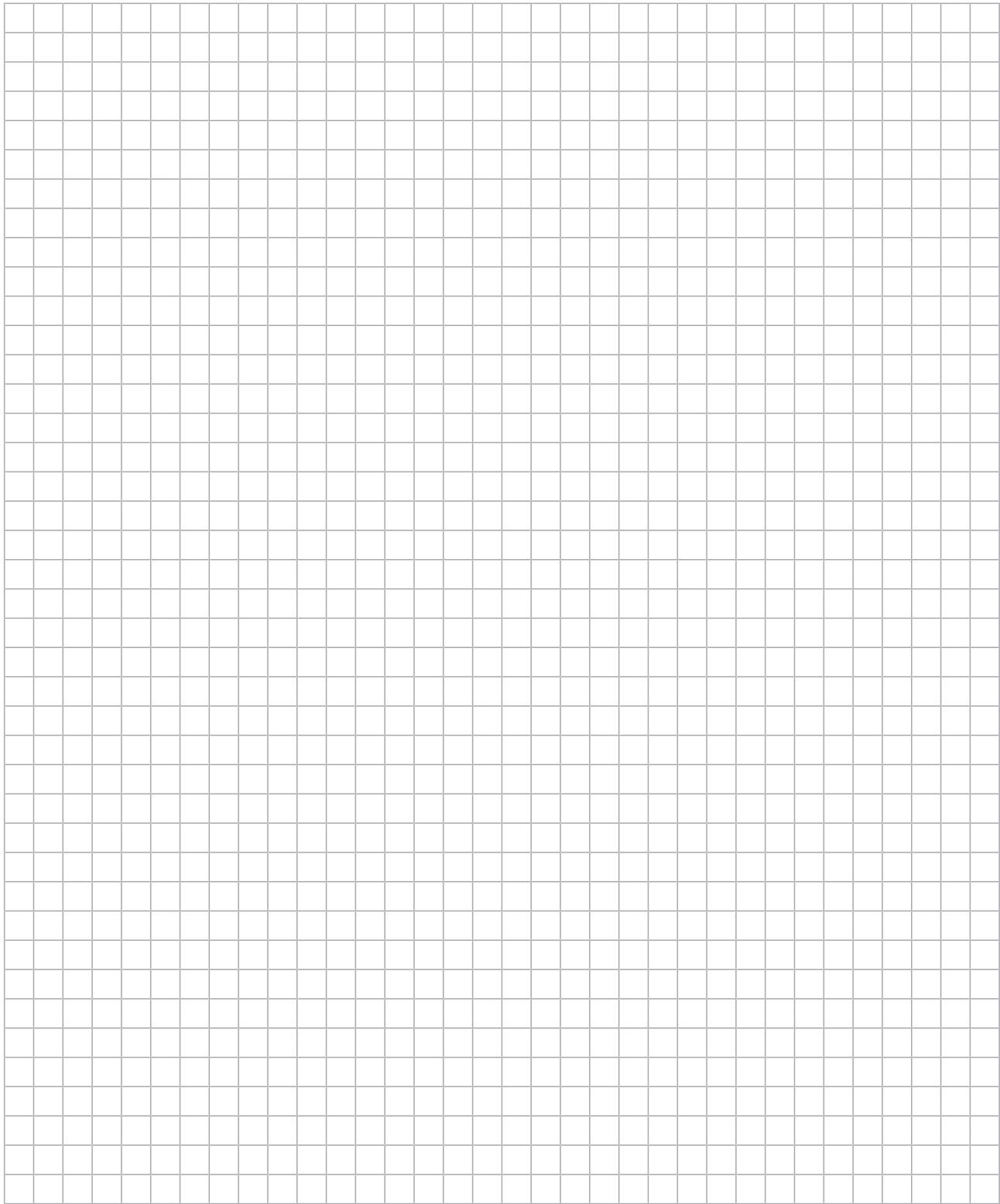
Bit	Fonction	Données process	Description
8	Défaut	EP 1:8	<ul style="list-style-type: none"> "1" : présence d'un défaut "0" : pas de défaut <p>Les défauts actifs peuvent être acquittés par l'activation du signal EP 1:8 "Reset défaut".</p>
9	Avertissement	EP 1:9	<ul style="list-style-type: none"> "1" : avertissement en cours "0" : pas d'avertissement en cours <p>Les avertissements peuvent être acquittés par l'activation du signal EP 1:8 "Reset défaut", à condition que la cause de l'avertissement n'existe plus. Les avertissements paramétrés comme avertissements avec autoreset s'auto-suppriment si la cause de l'avertissement n'existe plus. Dans ce cas, un reset n'est pas nécessaire.</p> <p>Pour plus d'informations, consulter le manuel produit de l'appareil correspondant.</p>
...
12	Fin de course log. inactif	EP 1:12	<p>Ce signal est activé si l'une des conditions suivantes est remplie :</p> <ul style="list-style-type: none"> SP 1:12 est activé Les deux fins de course logiciels ont été configurés sur la valeur "0".

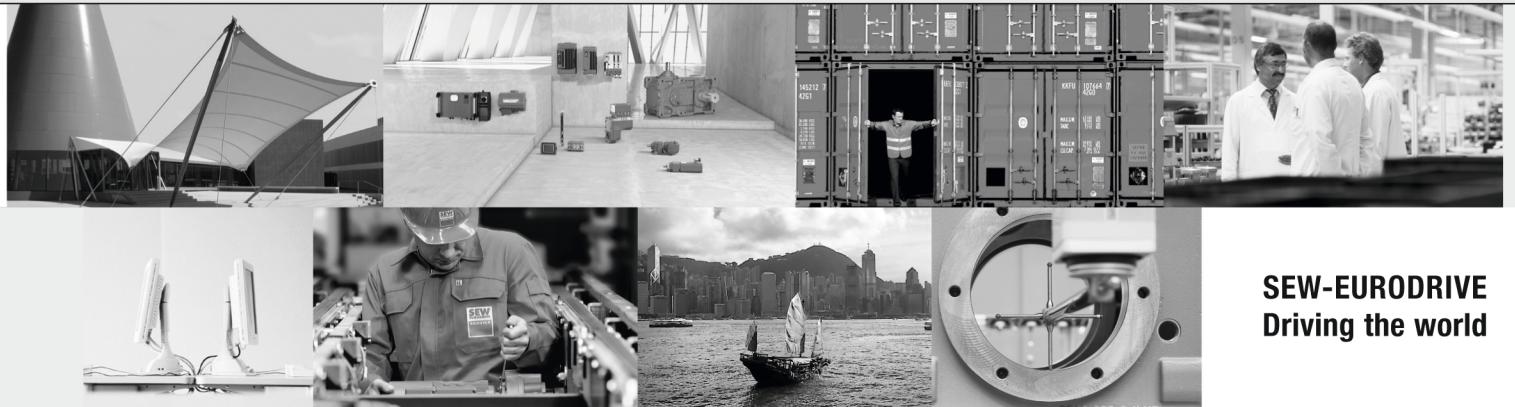
9 Listes des défauts

ID message	Description
26688	Défaut de lecture configuration
26689	Ce mode n'est pas supporté
26690	Défaut fonction de paramètre
26691	Offset de référence trop grand
26692	Offset de référence trop petit









SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

→ www.sew-eurodrive.com