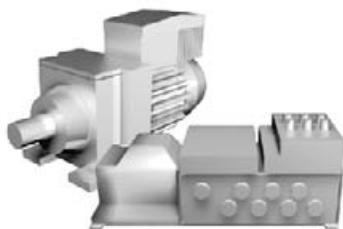
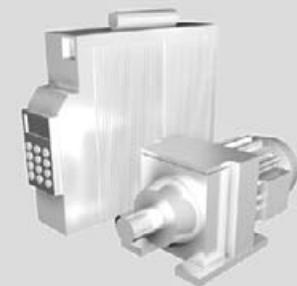




**SEW
EURODRIVE**



Positionnement par tableau pour MOVIMOT®

C5.B53

Version 12/2004

11278420 / FR

Manuel





1	Remarques importantes	4
2	Description du système.....	5
2.1	Domaines d'application.....	5
3	Détermination	6
3.1	Conditions	6
3.2	Description de la fonction.....	7
3.3	Mise à l'échelle de l'entraînement.....	8
3.4	Came de référence et point zéro machine.....	8
3.5	Particularités de la prise de référence	8
3.6	Affectation des données-process.....	9
4	Installation	11
4.1	Liaison du MOVIMOT® avec interface bus de terrain/module répartiteur de bus	11
4.2	Raccordement des entrées/sorties de l'interface bus de terrain	11
4.3	Raccordement du détecteur de proximité NV26	13
5	Mise en service.....	14
5.1	Généralités.....	14
5.2	Travaux préliminaires.....	14
5.3	Réglages sur le MOVIMOT®	15
5.4	Barre des menus.....	16
5.5	Réglage des paramètres de bus de terrain.....	17
5.6	Réglages de base	18
5.7	Fenêtre de saisie du tableau de positions	21
5.8	Transfert des paramètres et du programme IPOS ^{plus®}	22
5.9	Nouvelle mise en service	23
5.10	Réglage des paramètres.....	23
5.11	Démarrer l'entraînement	24
6	Exploitation et service.....	30
6.1	Chronogrammes	30
6.2	Etat du variateur.....	32
6.3	Informations de défaut	32



Remarques importantes

1 Remarques importantes



- Ce manuel ne remplace pas la notice d'exploitation détaillée !
- Ne faire installer et mettre en service que par du personnel électricien qualifié conformément aux prescriptions de protection en vigueur et selon les instructions de la notice d'exploitation MOVIMOT® !

Documentation

- Il est recommandé de lire attentivement ce manuel avant de commencer l'installation et la mise en service d'un variateur MOVIMOT® avec cet applicatif.
- L'utilisation de ce manuel suppose la connaissance et la possession de la documentation MOVIMOT® :
 - Manuel Systèmes d'entraînement pour pilotage décentralisé
 - Notice d'exploitation MOVIMOT®
 - Manuel "Interfaces et modules répartiteur de bus PROFIBUS", "Interfaces et modules répartiteur de bus InterBus" ou "Interfaces et modules répartiteur de bus DeviceNet/CANopen" (selon le type de bus utilisé)
- Il est impératif de respecter les instructions et remarques de la présente documentation afin d'obtenir un fonctionnement correct et de bénéficier, le cas échéant, d'un recours de garantie.

Consignes de sécurité et avertissements

Respecter impérativement toutes les consignes de sécurité de cette documentation !



Danger électrique
Risque de blessures graves ou mortelles



Danger mécanique
Risque de blessures graves ou mortelles



Situation dangereuse
Risque de blessures légères



Situation critique
Risque d'endommagement de l'appareil ou du milieu environnant



Conseils d'utilisation et informations



2 Description du système

2.1 Domaines d'application

Le positionnement par tableau avec les interfaces bus de terrain MQ.. est particulièrement recommandé pour les applications de convoyage et de logistique.

Exemples d'applications :

- Chariots de convoyage
- Chariots de convoyage transversal
- Portiques

L'applicatif "Positionnement par tableau" offre les avantages suivants :

- Interface utilisateur conviviale
- Seuls les paramètres nécessaires au positionnement par tableau par bus de terrain (rapports de réduction, vitesses, diamètres, paramètres du bus) sont à définir.
- Paramétrage simple au lieu d'une programmation fastidieuse
- Diagnostic optimisé grâce au fonctionnement en mode moniteur
- Des connaissances de programmation approfondies ne sont pas nécessaires.
- Prise en main rapide et aisée
- 32 positions peuvent être définies et sélectionnées par bus de terrain.



3 Détermination

3.1 Conditions

PC et logiciels

Le positionnement par tableau est un programme IPOS^{plus®} et fait partie du logiciel MOVITOOLS de SEW. Pour utiliser MOVITOOLS, il faut disposer d'un PC avec système d'exploitation Windows® 95, Windows® 98, Windows® 2000, Windows NT® 4.0 ou Windows® XP.

MOVIMOT®, interface bus de terrain et codeur

Le positionnement par tableau est réalisé à l'aide d'un MOVIMOT® raccordé sur une interface bus de terrain MQ... Le type d'interface MQ.. sera déterminé en fonction du type de bus nécessaire pour l'application.

Pour le positionnement, l'application nécessite une mesure de position adéquate. Celle-ci sera réalisée par le détecteur de proximité NV26. Ses impulsions sont ensuite transmises au module MQ.. qui les traite. Les deux capteurs du détecteur de proximité NV26 sont à raccorder sur les entrées binaires DI0 et DI1. L'électronique de mesure du module MQ.. détermine une valeur de position qui est inscrite dans la variable H511. **Les capteurs doivent être raccordés de sorte que la valeur dans H511 augmente en cas de rotation à droite.**

La variable H511 peut être lue comme suit :

- Lancer MOVITOOLS.
- Choisir le type d'appareil "MQx".
- Sous "Lancer programme", cliquer sur "Shell".
- Sélectionner le sous-menu "Informations IPOS".



3.2 Description de la fonction

L'applicatif "Positionnement par tableau" offre les fonctionnalités suivantes :

- Possibilité de définir et de sélectionner jusqu'à 32 blocs de position
- Possibilité de choisir librement la vitesse de déplacement pour chaque positionnement

Modes de fonctionnement

Le positionnement par tableau dispose de quatre modes de fonctionnement :

- **Mode manuel (Jogg)**
 - Déplacement de l'axe vers la droite et la gauche à l'aide de deux entrées binaires virtuelles
 - Sélection de la vitesse de déplacement par une entrée binaire virtuelle : grande vitesse GV ou petite vitesse PV, cette dernière servant au positionnement fin de l'entraînement
- **Mode apprentissage**
 - Toute position peut être atteinte en mode manuel, puis sauvegardée en mode apprentissage.
- **Mode prise de référence**
 - Lancement de la prise de référence par application d'un front montant sur une entrée binaire virtuelle. La prise de référence sert à définir le point de référence (**point zéro machine**) pour les cycles de positionnement absolu.
- **Mode automatique**
 - Sélection de la position cible au moyen de cinq entrées binaires virtuelles (codage binaire)
 - Avant le déplacement, indication du numéro de la position effectivement choisie par cinq sorties binaires virtuelles (codage binaire)
 - Confirmation de la fin du positionnement par le signal "Position cible atteinte" sur une sortie binaire



3.3 Mise à l'échelle de l'entraînement

Détermination du facteur de conversion en unités utilisateur

Avec l'interface MQ.., la mise à l'échelle peut se faire automatiquement lors de la mise en route du positionnement par tableau. Pour cela, indiquer les éléments suivants :

- Diamètre de la roue motrice ou du pas de vis
- Rapport de réduction du réducteur (i-réducteur)
- Rapport de réduction complémentaire (i-complémentaire)

Le facteur de mise à l'échelle Impulsions/Distance [inc/mm] se calcule selon la formule suivante :

$$\text{Impulsions} = 24 \times i_{\text{réducteur}} \times i_{\text{complémentaire}}$$

$$\text{Distance} = (\pi \times d_{\text{roue motrice}}) \text{ ou } P_{\text{pas de la vis}}$$

Il est également possible de saisir directement le facteur Impulsions/Distance. Si vous saisissez une autre valeur que le millimètre [mm] comme unité de déplacement, celle-ci servira également pour la position des fins de course logiciels, pour le décalage du point 0 et pour les blocs de position.

3.4 Came de référence et point zéro machine

Tenir compte des indications suivantes lors de la configuration :

- Si le point zéro machine (c.à.d. le point de référence pour le positionnement par tableau) ne coïncide pas avec le point (le top zéro du codeur) qui a servi à étalonner l'axe, il est possible de le corriger en indiquant le décalage du point zéro lors de la mise en route du positionnement par tableau.
- La formule suivante s'applique : point 0 machine = point de référence + correction point 0. De cette manière, il est possible de décaler le point zéro machine sans avoir à décaler la came de référence.

3.5 Particularités de la prise de référence

Lors de la détermination de la prise de référence, tenir compte des points suivants :

Prise de référence sur came de référence

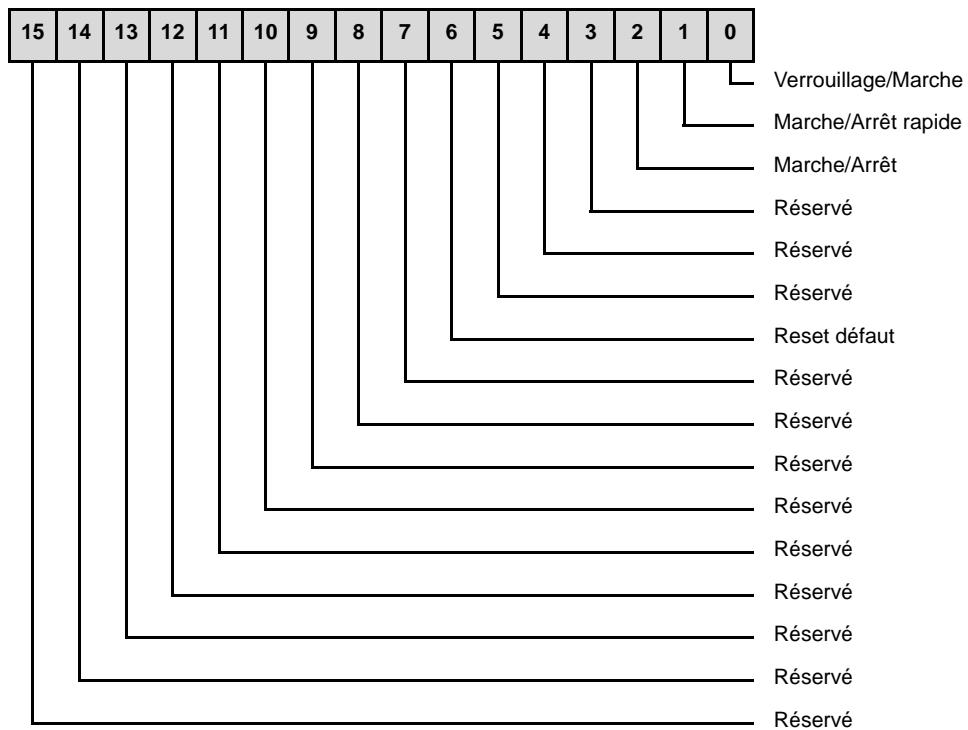
La prise de référence s'effectue sur le front descendant de la came de référence. La précision du point de référence est fonction de la précision de la came de référence.



3.6 Affectation des données-process

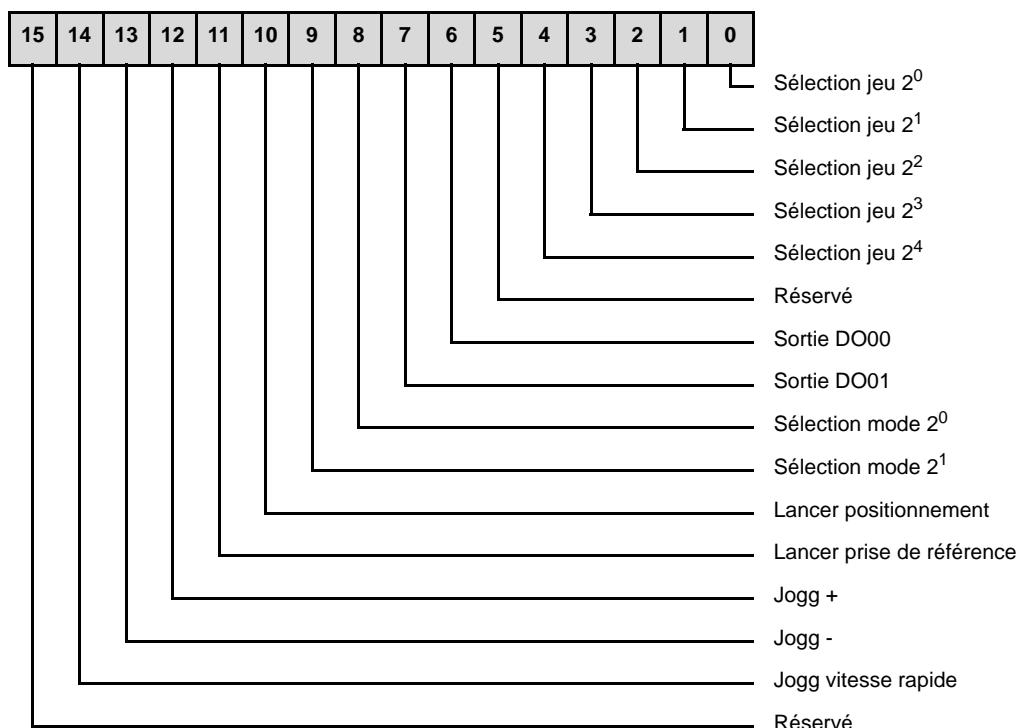
Sorties-process

SP1



Sorties-process

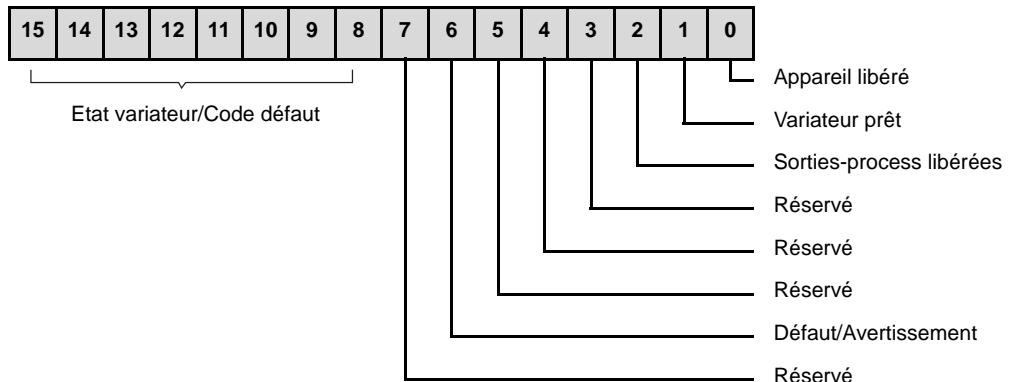
SP2



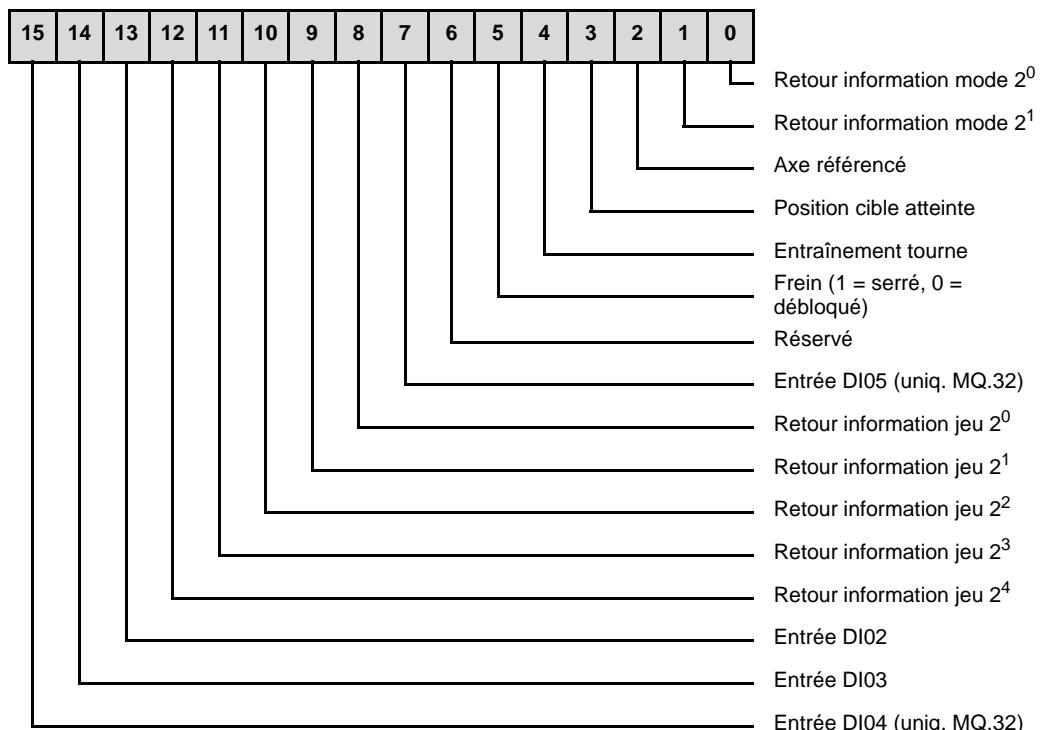


Détermination Affectation des données-process

Entrées-process EP1



Entrées-process EP2



Entrées-process EP3

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Au choix :
position réelle [incréments]
courant de sortie [% I_N]



4 Installation

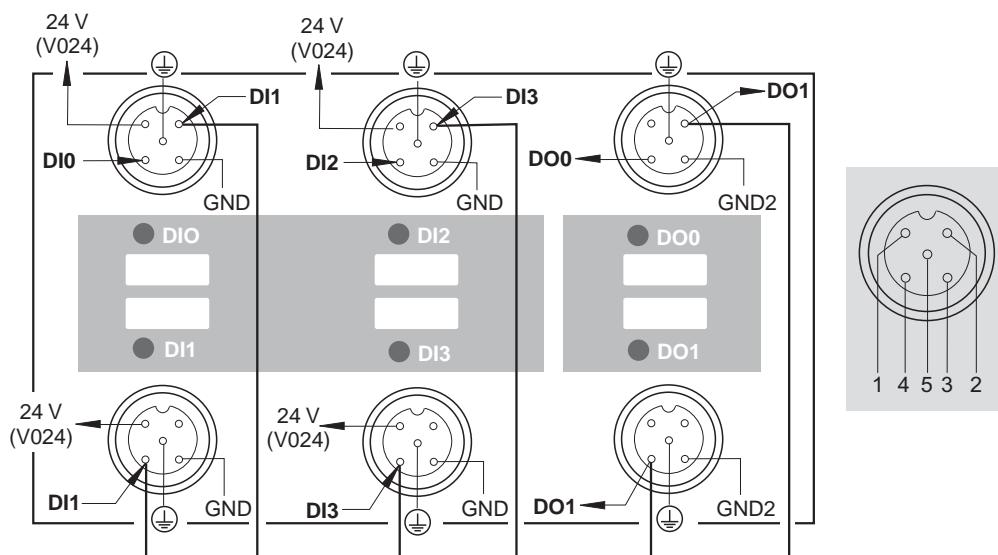
4.1 Liaison du MOVIMOT® avec interface bus de terrain/module répartiteur de bus

Installer le MOVIMOT® ainsi que l'interface bus de terrain/le module répartiteur de bus choisi selon les instructions de la documentation existante.

- Manuel "Systèmes d'entraînement pour pilotage décentralisé"
- Notice d'exploitation MOVIMOT®
- Manuel Interfaces et modules répartiteur de bus PROFIBUS
- Manuel Interfaces et modules répartiteur de bus InterBus
- Manuel Interfaces et modules répartiteur de bus DeviceNet/CANopen

4.2 Raccordement des entrées/sorties de l'interface bus de terrain

**MQP22, MQI22,
MQD22**



05784AXX

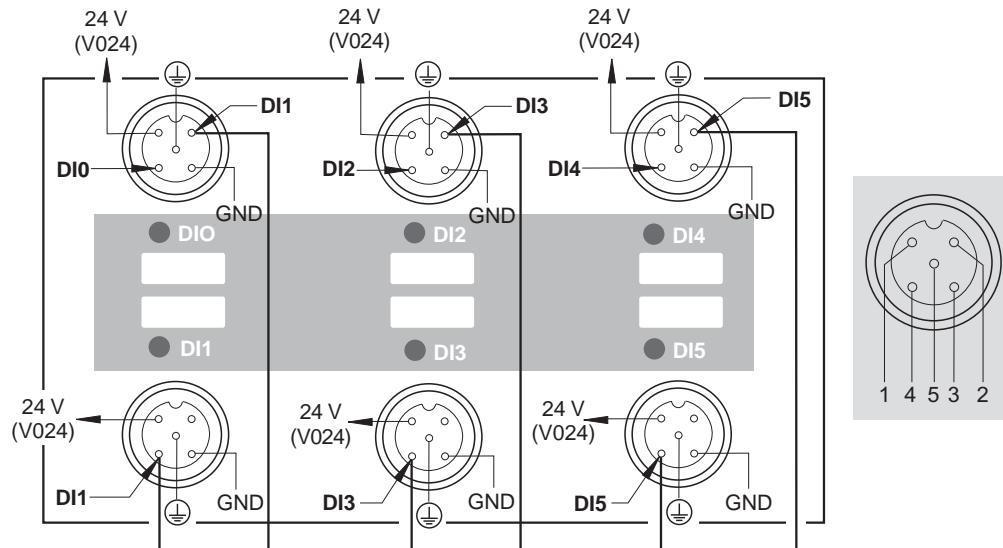
Entrée/Sortie		Affectation
Entrée	DI0	Détecteur de proximité 1
	DI1	Détecteur de proximité 2
	DI2	Came de référence (si sélection type prise de référence 3 ou 4)
	DI3	Libre
Sortie	DO0	Libre
	DO1	Libre



Installation

Raccordement des entrées/sorties de l'interface bus de terrain

**MQP32, MQI32,
MQD32**



05785AXX

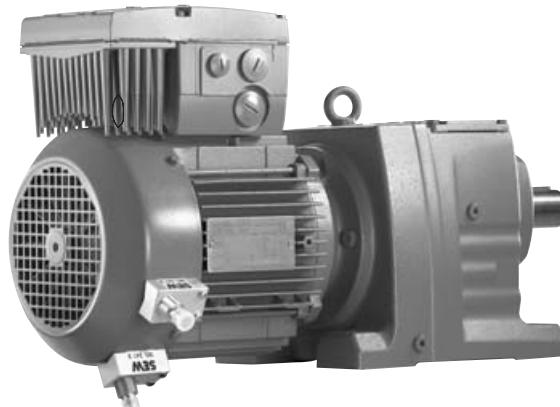
Entrée	Affectation
DI0	Détecteur de proximité 1
DI1	Détecteur de proximité 2
DI2	Came de référence (si sélection type prise de référence 3 ou 4)
DI3	Libre
DI4	Libre
DI5	Libre



4.3 Raccordement du détecteur de proximité NV26

Caractéristiques Le détecteur de proximité NV26 se distingue par les caractéristiques suivantes :

- 2 capteurs avec 6 impulsions/tour
- 24 incrément/tour de moteur par multiplication par 4 en interne des impulsions du NV26
- Surveillance codeur et son exploitation possibles avec module MQ..



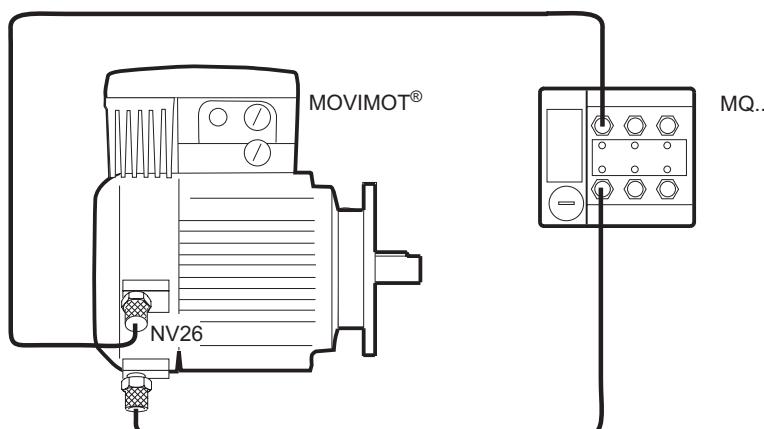
05767AXX



L'angle physique entre les capteurs doit être de 45°.

Raccordement

- Raccorder les détecteurs de proximité NV26 sur les entrées DI0 et DI1 de l'interface MQ.. à l'aide de câbles M12 blindés.



51002AXX

- La position actuelle peut être lue dans la variable H511 (ActPosMot).
- Nous vous conseillons d'activer la surveillance codeur via le paramètre "P504 Surveillance codeur moteur".



5 Mise en service

5.1 Généralités

Les conditions préalables à une mise en service réussie sont le bon dimensionnement et l'installation correcte de l'entraînement. Les conseils détaillés pour la détermination sont donnés dans le manuel "Systèmes d'entraînement pour pilotage décentralisé".

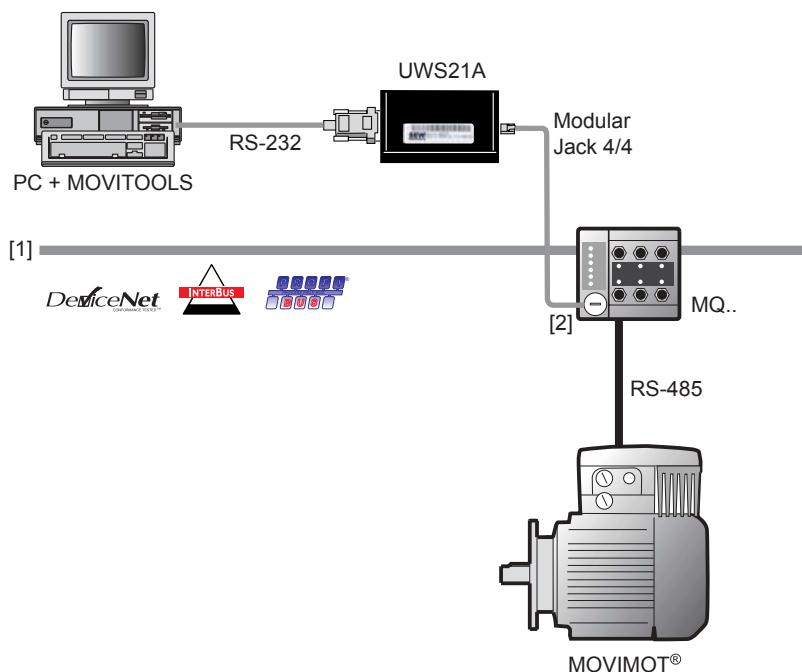
Contrôler l'installation et le raccordement des codeurs conformément aux instructions du présent manuel et des documents suivants :

- Manuel "Systèmes d'entraînement pour pilotage décentralisé"
- Notice d'exploitation MOVIMOT®
- Manuel Interfaces et modules répartiteur de bus PROFIBUS
- Manuel Interfaces et modules répartiteur de bus InterBus
- Manuel Interfaces et modules répartiteur de bus DeviceNet/CANopen

5.2 Travaux préliminaires

Avant la mise en route du "Positionnement par tableau", procéder aux opérations suivantes :

- Raccorder l'interface MQ.. au PC par la liaison-série (voir schéma suivant)



53873AXX

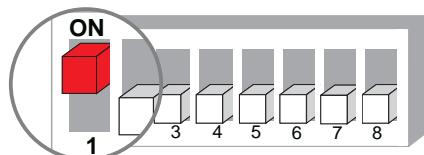
[1] Bus de terrain
 [2] Interface de diagnostic

- Installer l'atelier logiciel MOVITOOLS.®
- Lancer "MOVITOOLS/Shell".



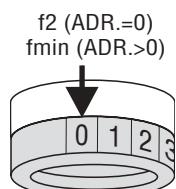
5.3 Réglages sur le MOVIMOT®

1. S'assurer que le MOVIMOT® est raccordé correctement (voir chap. "Installation").
2. Régler l'interrupteur DIP S1/1 (du MOVIMOT®) sur ON (= adresse 1) :



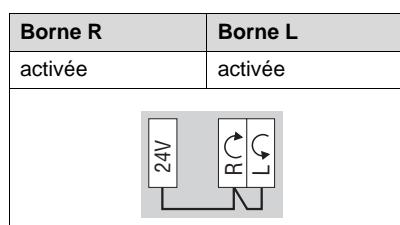
05064AXX

3. Régler le bouton f2 sur la position "0" :



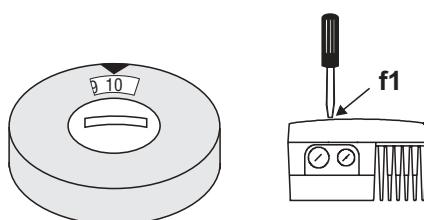
53684AXX

4. Autoriser les deux sens de rotation du MOVIMOT® :



5. Monter et fixer le couvercle du boîtier de raccordement.

6. Régler le potentiomètre de consigne F1 sur "10" ($f_{max} = 100 \text{ Hz}$) :



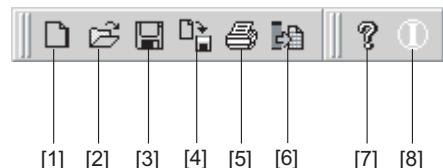
53682AXX

7. Remettre en place le bouchon presse-étoupe, sans oublier le joint.



5.4 Barre des menus

Le schéma suivant montre la barre des menus de la fenêtre de mise en route du positionnement par tableau.



53686AXX

Symbole	Signification	
[1]	Nouveau fichier	Toutes les valeurs des paramètres sont ramenées aux valeurs standard
[2]	Ouvrir fichier	Lecture de tous les paramètres du fichier sélectionné
[3]	Sauver fichier	Tous les réglages des paramètres sont enregistrés dans le fichier actuel
[4]	Sauver fichier sous	Tous les réglages des paramètres sont enregistrés dans un fichier. Le nom peut être choisi librement
[5]	Imprimer fichier	Impression de la liste des paramètres
[6]	Upload	Lecture de tous les paramètres du variateur
[7]	Aide	Ouverture de l'aide en ligne
[8]	Info	Affichage des informations concernant la version logicielle

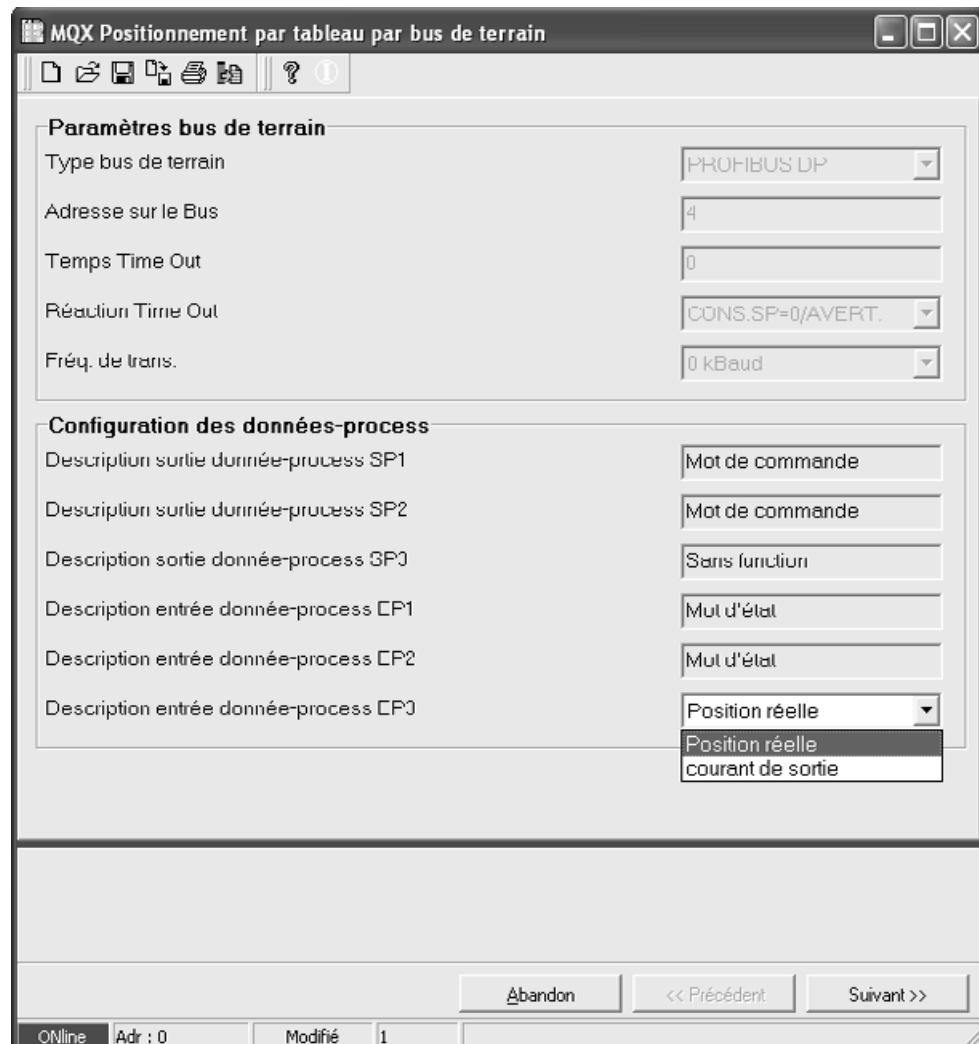


5.5 Réglage des paramètres de bus de terrain

Si l'applicatif est utilisé pour la première fois, la fenêtre pour le réglage des paramètres de bus de terrain s'affiche immédiatement à l'écran.

Dans cette fenêtre, procéder aux réglages suivants :

- Définir la configuration des données-process pour EP3
 - possibilité de configurer : "Position réelle" ou "Courant de sortie"



53724AFR



5.6 Réglages de base

Procéder dans cette fenêtre au réglage des facteurs de mise à l'échelle pour la distance.

Calcul de la mise à l'échelle Ce masque de saisie permet de calculer le facteur numérateur/dénominateur pour la conversion en unités utilisateur. Les indications suivantes sont nécessaires :

- Diamètre de la roue motrice en "mm"
- Rapport de réduction
- Rapport complémentaire

En cliquant sur "Calcul", le facteur numérateur/dénominateur est calculé automatiquement.

Il est également possible de déterminer la facteur numérateur/dénominateur selon la formule suivante :

$$\text{Impulsions} = 24 \times i_{\text{réducteur}} \times i_{\text{complémentaire}}$$

$$\text{Distance} = (\pi \times d_{\text{roue motrice}}) \text{ ou } P_{\text{pas de la vis}}$$



Saisie des paramètres pour la prise de référence

- Indiquer l'offset de référence (décalage du point 0)
- Indiquer le type de prise de référence



53695AFR

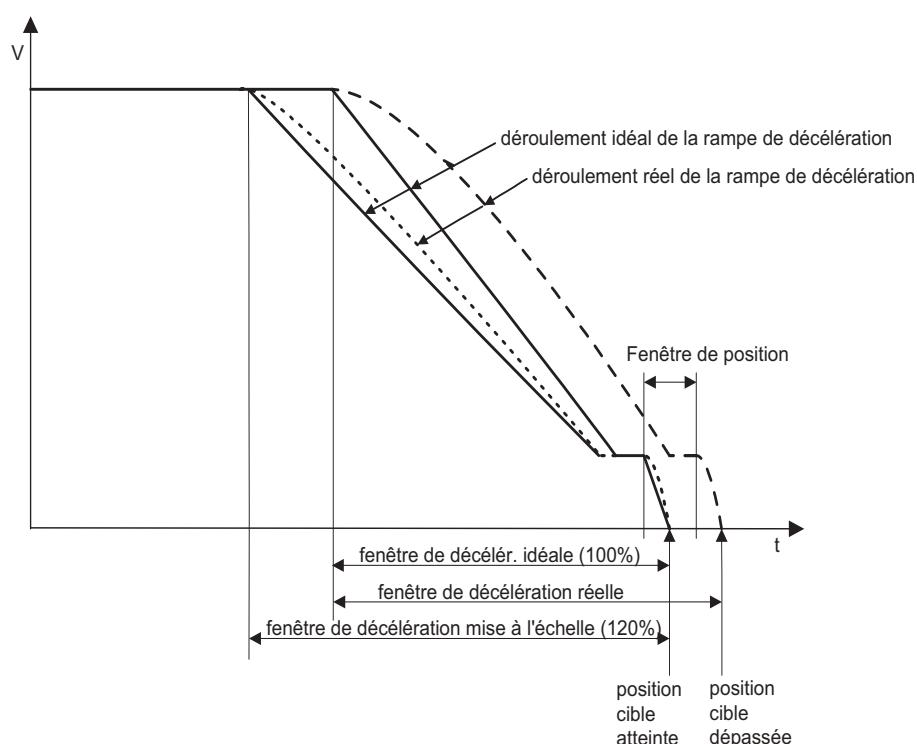
Type de prise de référence		
Type 3		<ul style="list-style-type: none"> Le sens de recherche est la droite Le point de référence est le front descendant gauche de la came de référence La came de référence doit se trouver à l'extrémité droite de la plage de déplacement Point zéro machine = point de référence + offset de référence
Type 4		<ul style="list-style-type: none"> Le sens de recherche est la gauche Le point de référence est le front descendant droit de la came de référence La came de référence doit se trouver à l'extrémité gauche de la plage de déplacement Point zéro machine = point de référence + offset de référence
Type 5		<ul style="list-style-type: none"> Pas de prise de référence La position actuelle est le point de référence Point 0 machine = position actuelle + correction point 0



Saisie des paramètres pour le mode automatique

- "Rampe mode automatique" (saisir en secondes)
- "Fenêtre de position" (saisir en incrément)
- "Inversion du sens de comptage"
- "Optimisation de la décélération"

Il est possible d'optimiser le comportement du convertisseur en phase de décélération, par exemple en cas de conditions de charge défavorables pouvant occasionner le dépassement de la position cible. Le réglage de base est sur 100 %. L'augmentation de ce paramètre provoque un rallongement de la phase de décélération proportionnel à la vitesse (voir schéma suivant).



53688AFR



5.7 Fenêtre de saisie du tableau de positions

Dans cette fenêtre, procéder aux réglages suivants :

Mode manuel (Jogg)

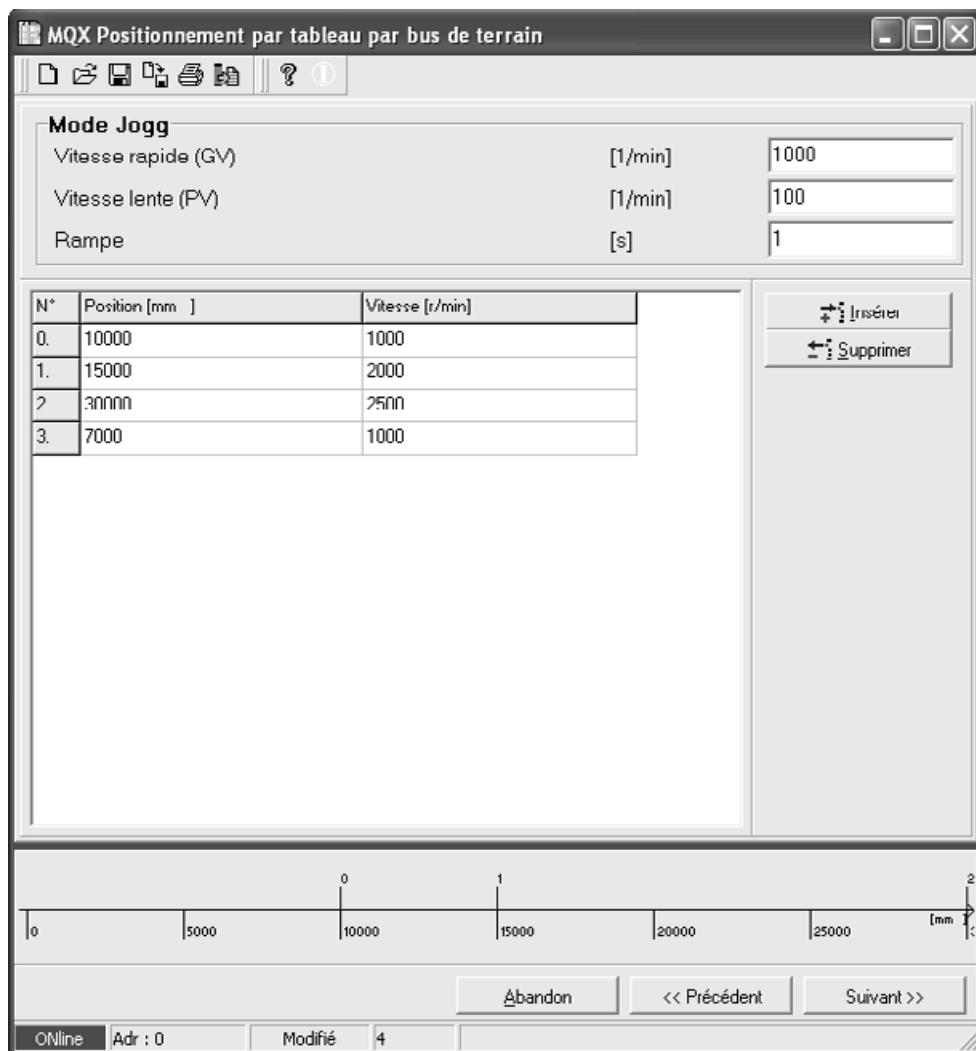
- Entrer les vitesses et la rampe à utiliser pour le mode manuel.

Indiquer les positions

- La fenêtre peut contenir jusqu'à 32 blocs de position.
- Les valeurs doivent être saisies en incrément ou dans l'unité utilisateur préalablement définie.
- Les positions sont à indiquer par rapport au point 0 machine (point de référence + correction du point zéro).

Positions	Réaction de l'entraînement
500 [mm]	L'entraînement se déplace de 500 mm vers la droite
-1500 [mm]	L'entraînement se déplace de 1500 mm vers la gauche

- Chaque bloc de position doit en outre contenir la vitesse [1/min]. Celle-ci est utilisée pour le calcul de la trajectoire vers la position choisie.

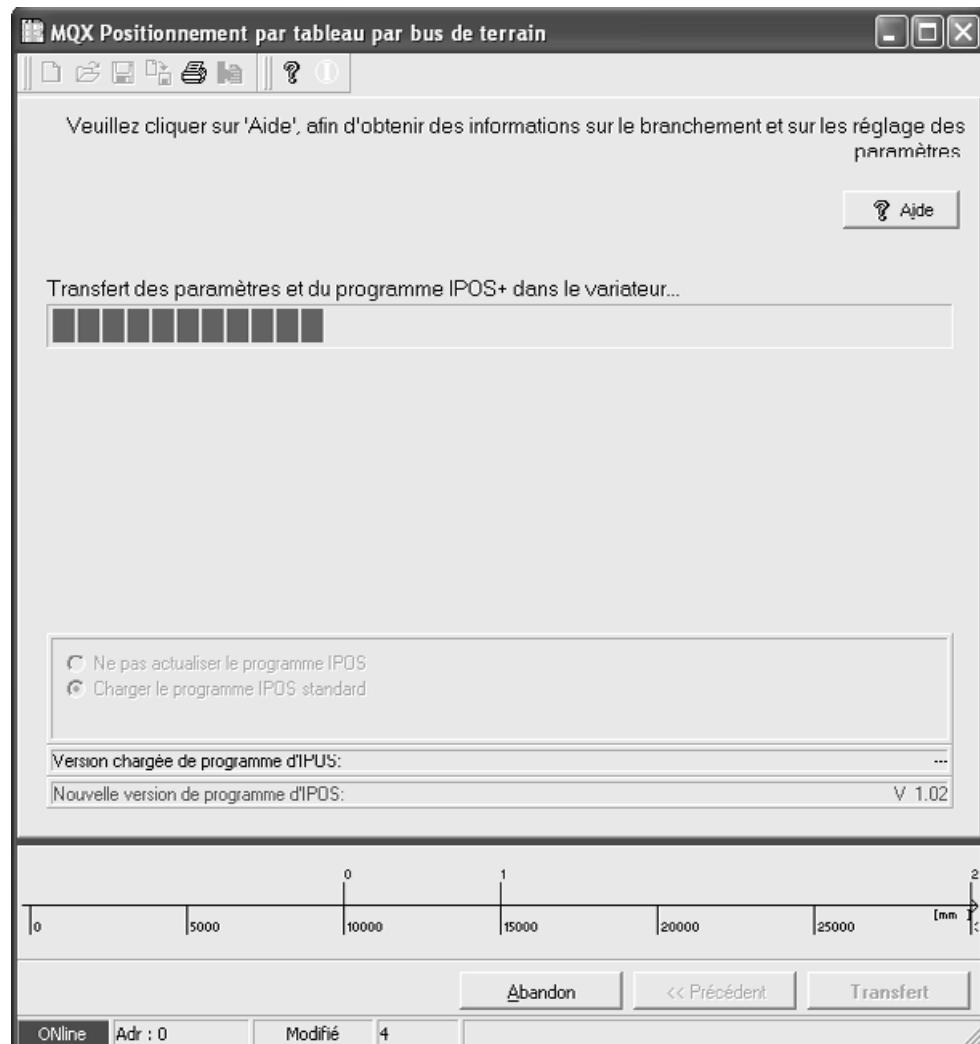


53697AFR



5.8 Transfert des paramètres et du programme IPOS^{plus}®

Cliquer sur <Transfert> ; les données sont automatiquement transférées vers le variateur :



53693AFR

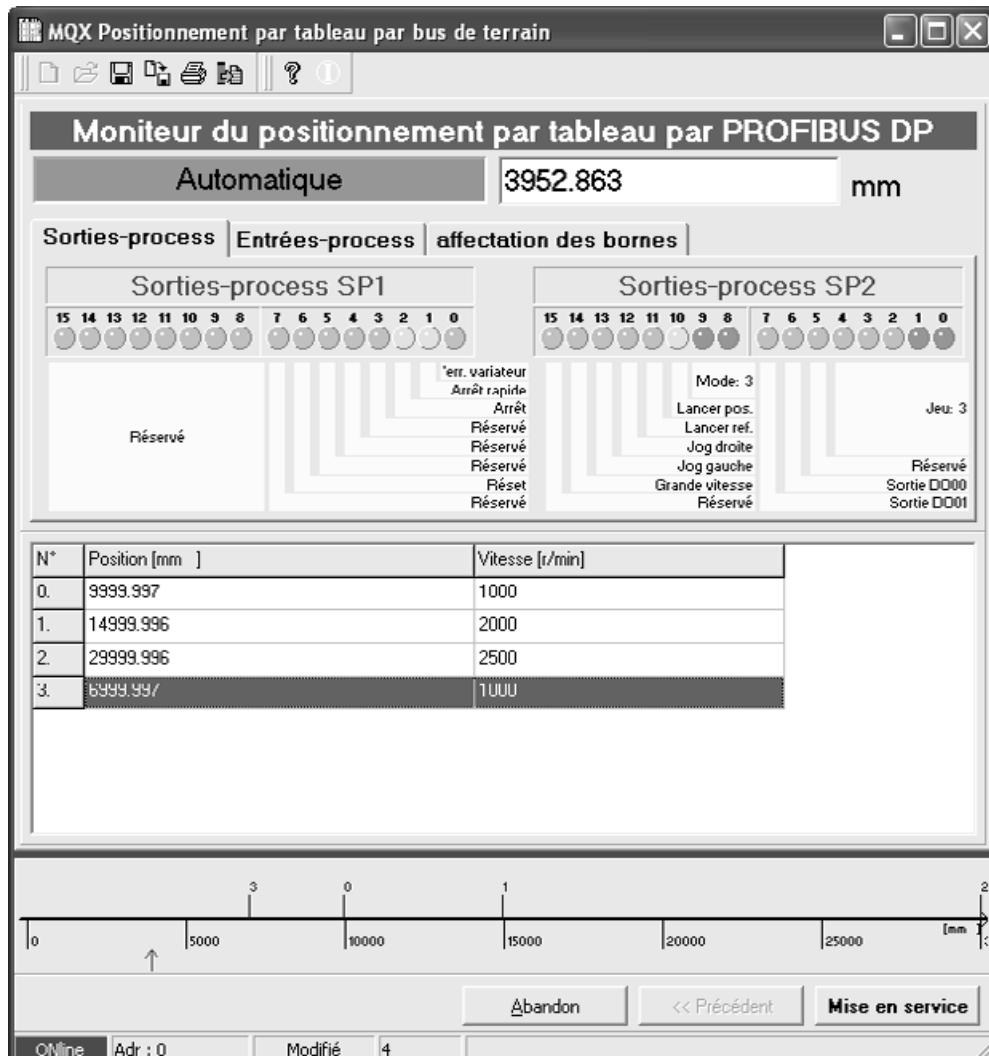
Les tâches suivantes sont réalisées pour le transfert :

- Suppression du verrouillage des paramètres
- Arrêt d'un éventuel programme IPOS^{plus}® en cours
- Transfert du programme IPOS^{plus}® pour le positionnement par tableau avec interface MQ..
- Réglage des paramètres de bus de terrain
- Réglage des paramètres de mise à l'échelle
- Réglage des rampes et des vitesses
- Démarrage du programme IPOS^{plus}®
- Réactivation du verrouillage des paramètres



5.9 Nouvelle mise en service

Lorsque la mise en service a déjà été effectuée lors d'une session précédente, le moniteur de positionnement par tableau s'affiche immédiatement à l'écran, dès que l'application est lancé.



53700AFR

Pour modifier les réglages, cliquer sur <Mise en service> ; le masque de saisie des paramètres de bus de terrain s'affiche alors à l'écran. Procéder ensuite à la nouvelle mise en service.

5.10 Réglage des paramètres

Les paramètres suivants sont automatiquement programmés pour l'application :

N° du paramètre	Nom du paramètre	Valeur du paramètre
600	Entrée binaire DI00	Codeur MQ.. On
601	Entrée binaire DI01	Codeur MQ.. On



5.11 Démarrer l'entraînement

Modes de fonctionnement

- **Mode manuel (Jogg)**
 - Déplacement de l'entraînement respectivement vers la droite ou la gauche par les entrées binaires virtuelles SP2:12 et SP2:13
 - Sélection de la vitesse de déplacement par l'entrée binaire virtuelle SP2:14 : grande vitesse (GV) ou petite vitesse (PV), cette dernière servant au positionnement fin de l'entraînement.

- **Mode apprentissage**
 - Toute position peut être atteinte en mode manuel puis sauvegardée en mode apprentissage. Le bloc de position dans lequel la position atteinte doit être sauvegardée est sélectionné au moyen des entrées binaires virtuelles SP2:0...4. La position définie est atteinte par l'application d'un front montant sur SP2:10.

- **Mode prise de référence**
 - Lancement de la prise de référence par l'application d'un front montant à l'entrée binaire virtuelle SP2:11. La prise de référence sert à définir le point de référence (point zéro machine) pour les cycles de positionnement absolu. La fin de la prise de référence est confirmée via la sortie binaire EP2:2.

- **Mode automatique**
 - Sélection de la position cible au moyen des cinq entrées binaires virtuelles SP2:0 à SP2:4 (codage binaire)
 - Avant le déplacement, indication par les cinq sorties binaires virtuelles EP2:8 à EP2:12 (codage binaire) du numéro du bloc de position effectivement choisi
 - Confirmation de la fin du positionnement par un signal à la sortie binaire virtuelle EP2:3



L'accès aux modes apprentissage et automatique est bloqué tant que la prise de référence n'a pas été effectuée.

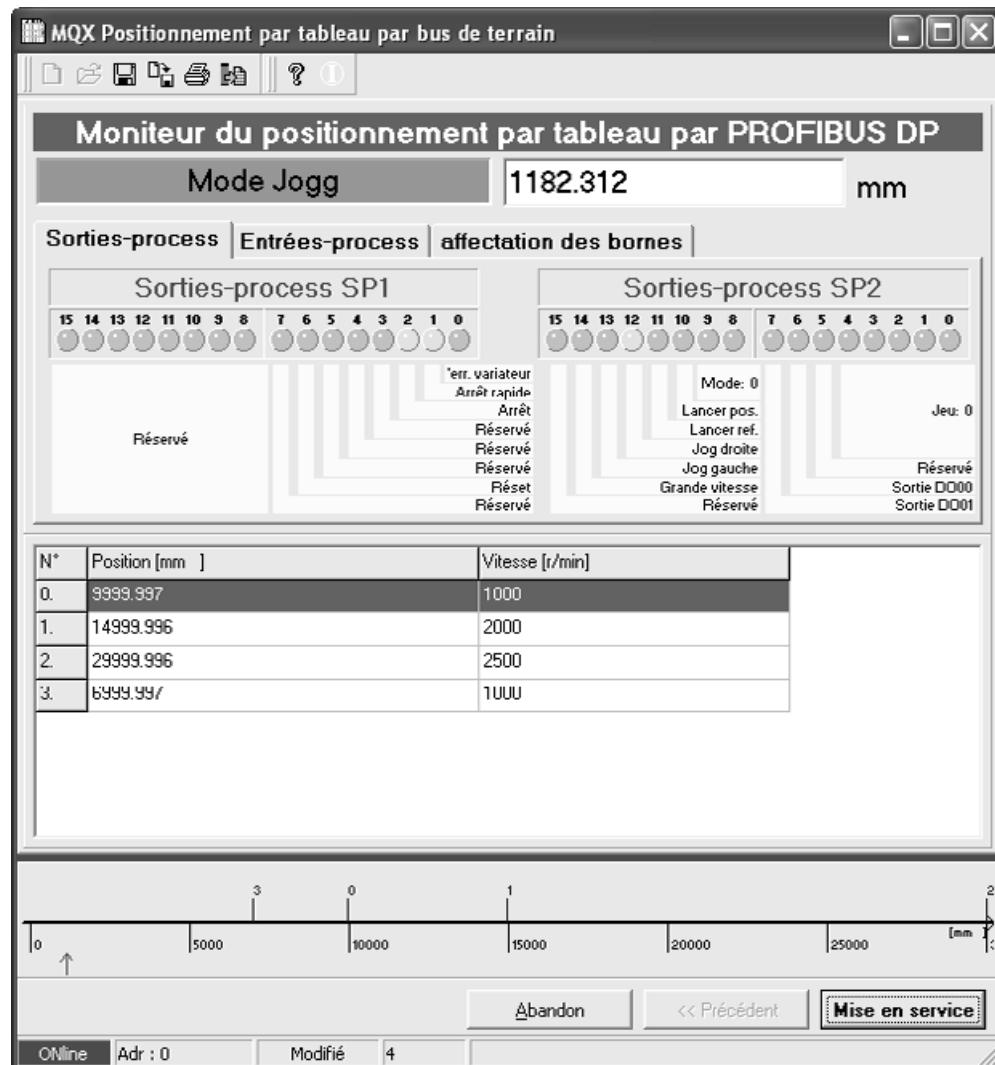


Mode manuel
(SP2:8 = "0" et
SP2:9 = "0")

En mode manuel, l'entraînement peut être déplacé manuellement respectivement vers la droite ou vers la gauche en appliquant un signal "1" aux entrées binaires virtuelles SP2:12 "Jogg +" ou SP2:13 "Jogg -". Deux vitesses sont possibles : Petite Vitesse (SP2:12 = "0") ou Grande Vitesse (SP2:13 = "1").

Le mode manuel est utilisé :

- pour modifier des positions dans les blocs de position ou en enrichir le nombre : le déplacement vers la nouvelle position se fait en mode manuel, la nouvelle position est ensuite sauvegardée en mode apprentissage,
- en cas d'interventions de service, lorsque l'entraînement doit être déplacé indépendamment des automatismes de l'application.



53694AFR



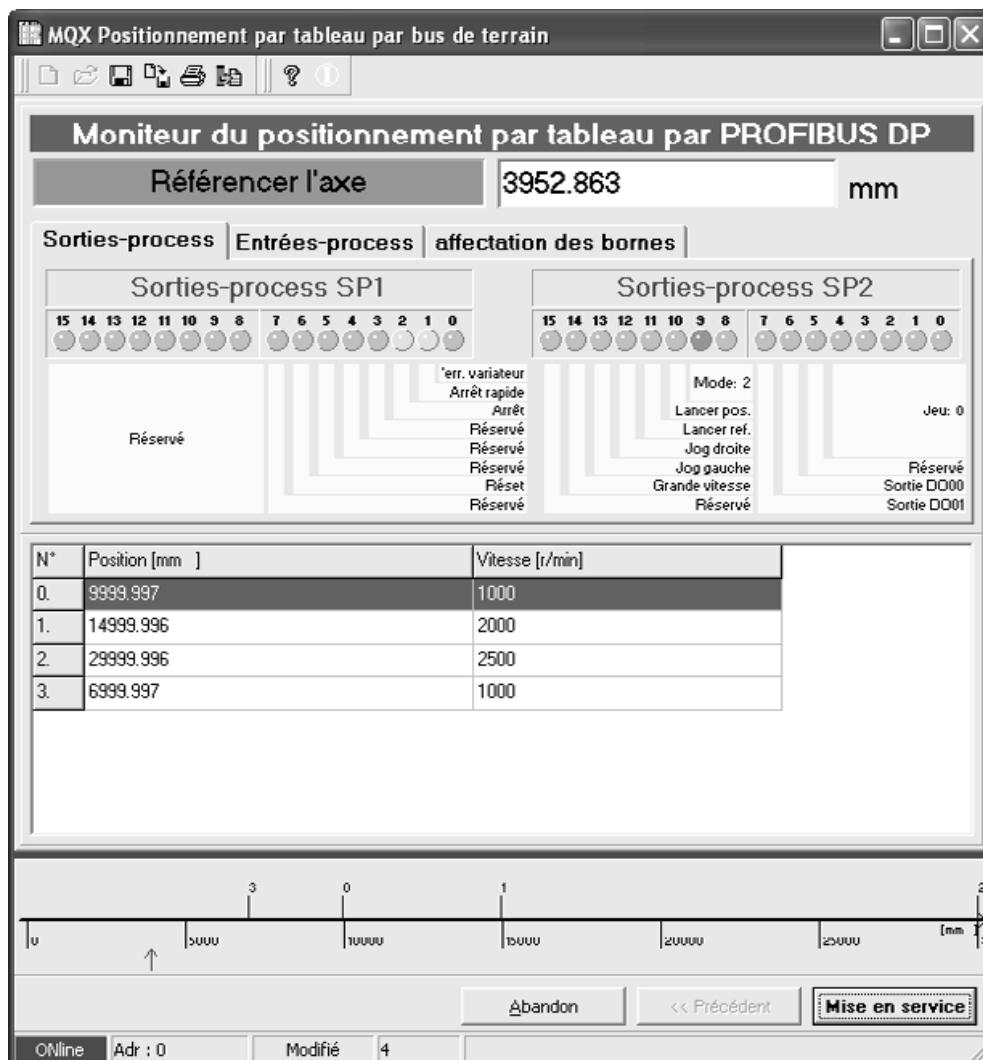
Mise en service

Démarrer l'entraînement

**Mode prise de référence
(SP2:8 = "0" et SP2:9 = "1")**

Le référencement d'une came de référence sert à définir le point de référence. L'offset de référence, réglé lors de la mise en service, sert à modifier le point zéro machine sans devoir déplacer la came de référence.

La formule suivante s'applique : Point 0 machine = point de référence + correction point 0.



53698AFR

- Vérifier que le type de prise de référence approprié a été programmé. Si ce n'est pas le cas, refaire la mise en service du positionnement par tableau et sélectionner le type de prise de référence correct.
- Libérer le variateur par les entrées virtuelles SP1:1 et SP1:2 (mettre à "1" les bits "Marche/Arrêt rapide" et "Marche/Arrêt").
- Démarrer la prise de référence en appliquant le signal "1" à l'entrée virtuelle SP2:11 "Start Réf.". Le signal "1" doit être appliqué à l'entrée virtuelle SP2:11 pendant toute la durée de la prise de référence.
- Dès que l'entraînement atteint le point de référence (DI02 "Came de référence" = "1"), il repart en sens inverse avec la vitesse de référence 2 et s'arrête dès qu'il quitte le point de référence (DI03 commutation de "1" à "0"). Le frein retombe. La sortie binaire virtuelle EP2:2 "Référence IPOS" est mise à "1". L'entrée virtuelle SP2:11 peut alors être remise à "0".

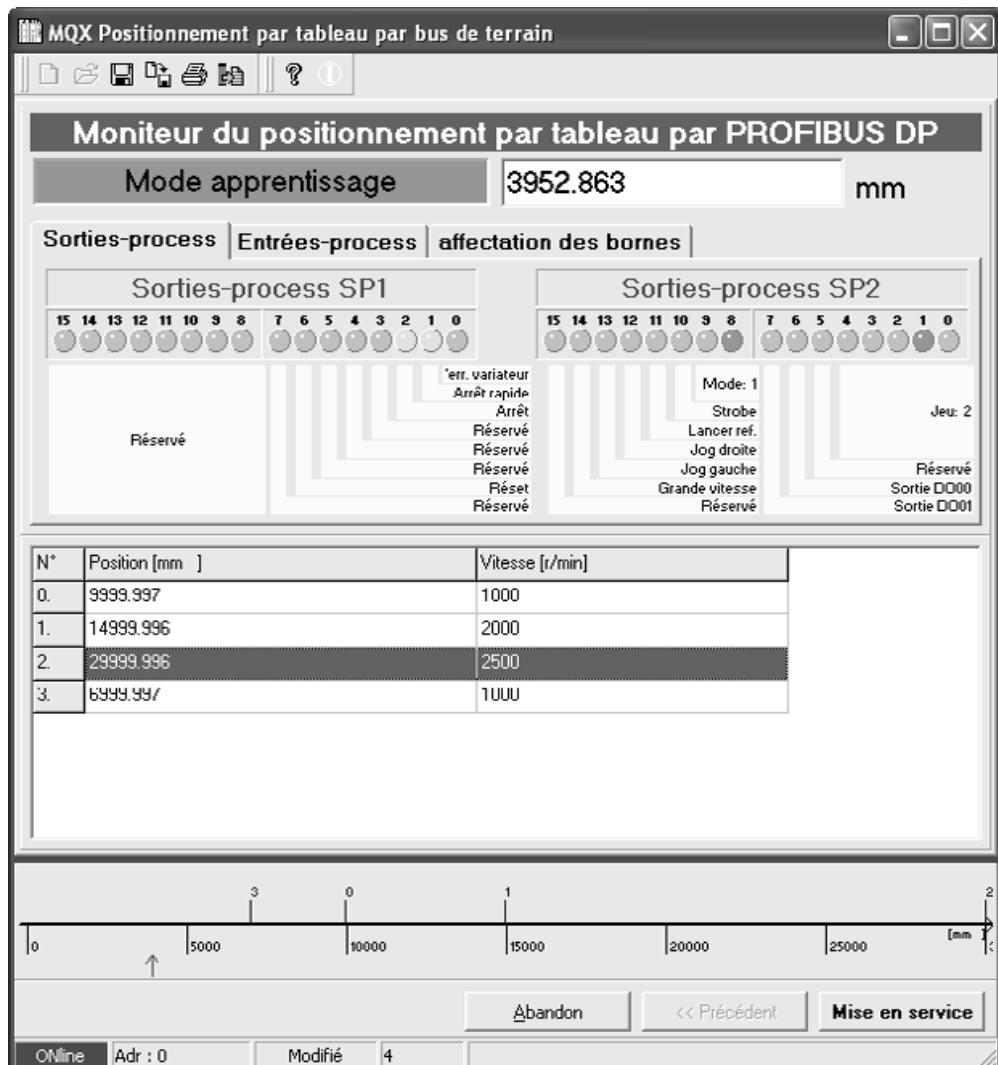
L'entraînement est à présent référencé. On peut à présent sélectionner le mode de fonctionnement souhaité.



Mode apprentissage
(SP2:8 = "1" et SP2:9 = "0")

En mode apprentissage, la position actuelle peut être sauvegardée dans n'importe quel bloc de position du tableau.

La nouvelle position à sauvegarder doit au préalable être atteinte en mode manuel via les bornes "Jogg".



53699AFR

Pour sauvegarder une nouvelle position, procéder comme suit :

- Se déplacer en mode manuel vers la position à sauvegarder.
- Passer en mode apprentissage.
- Sélectionner par SP2:0 à SP2:4 le bloc de position (n°) dans lequel la nouvelle position doit être écrite ; le codage des positions est binaire :

Bloc de position	SP2:4	SP2:3	SP2:2	SP2:1	SP2:0
0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	1
...
31	1	1	1	1	1

- Appliquer successivement les signaux "0"- "1"- "0" sur l'entrée binaire virtuelle SP2:10 ("Strobe") pour sauvegarder la nouvelle position dans le bloc sélectionné. La nouvelle position est alors sauvegardée dans la mémoire non volatile du variateur.



Mise en service

Démarrer l'entraînement

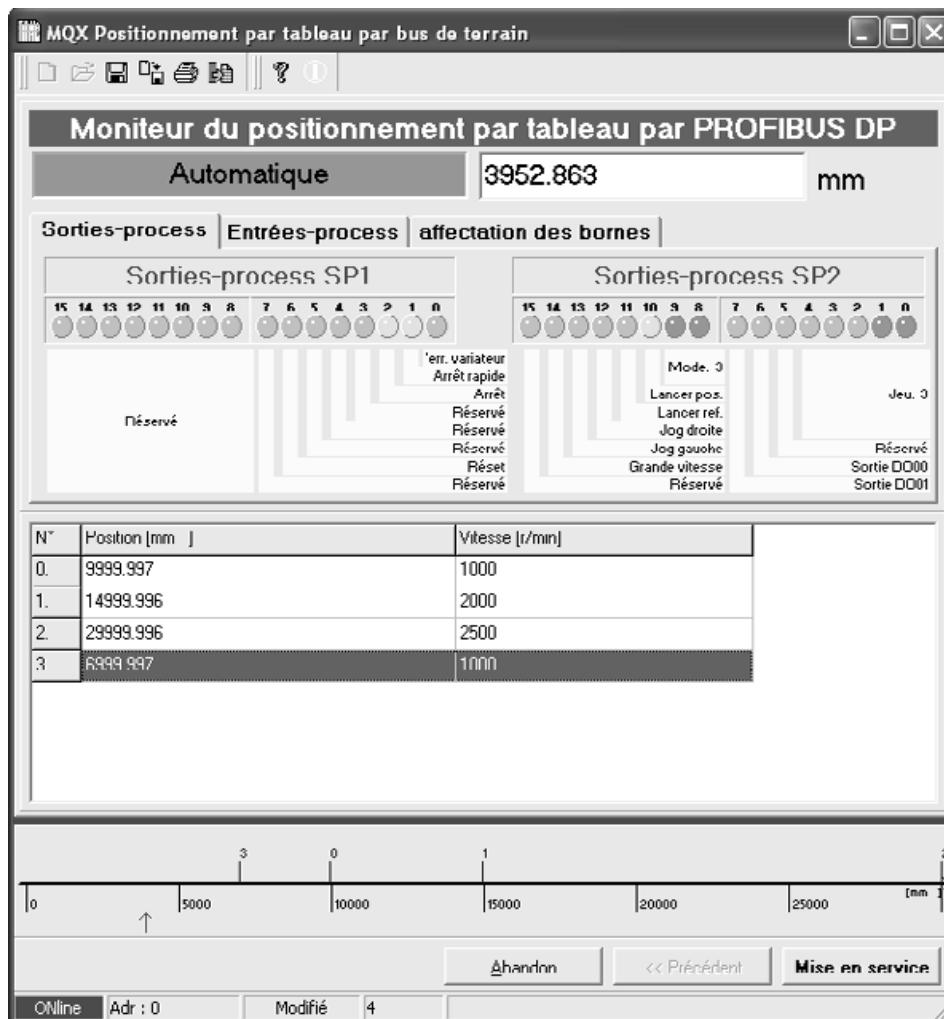
Mode automatique
($SP2:8 = "1"$ et
 $SP2:9 = "1"$)

En mode automatique, les blocs de position peuvent être sélectionnés par le biais des entrées binaires virtuelles SP2:0 à SP2:4. Les positions sont définies par codage binaire :

Bloc de position	SP2:4	SP2:3	SP2:2	SP2:1	SP2:0
0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	1
...
31	1	1	1	1	1

Seuls les blocs contenant une position peuvent être sélectionnés. En cas de sélection d'un bloc vide, le dernier bloc non vide sera activé.

- Mettre à "1" l'entrée binaire virtuelle SP2:10 ("Start Pos.") pour lancer le positionnement.
- Le signal "1" à la borne SP2:10 doit être maintenu durant tout le déplacement, sinon l'entraînement s'arrête.



53700AFR

Lorsque la position cible est atteinte, le frein mécanique de maintien retombe. L'entraînement est verrouillé.

Dans le tableau du moniteur, le bloc de position sélectionné s'affiche sur fond bleu. La position actuelle est indiquée à la fois en chiffres dans le champ "Position actuelle" et sous forme graphique par une flèche verte dans la fenêtre de déplacement.

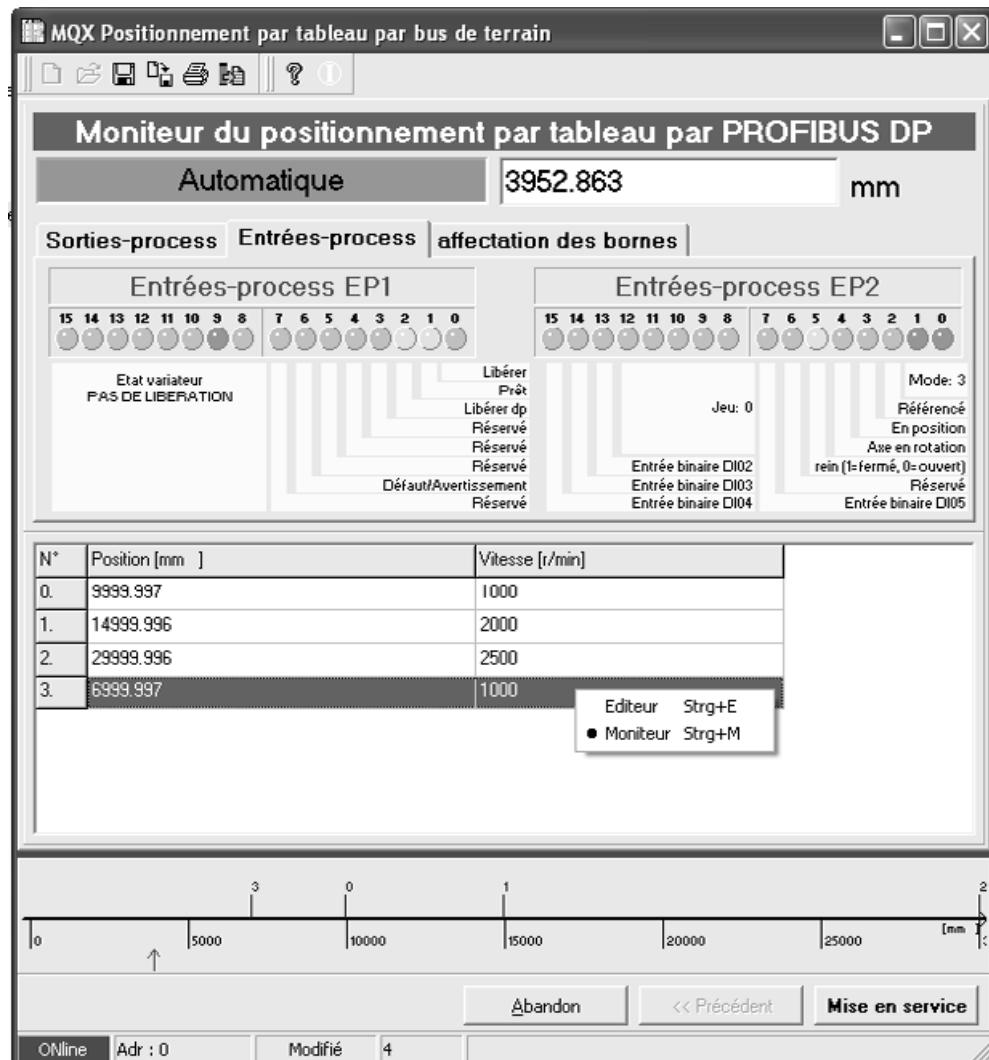


Mode édition

Modification de la vitesse de déplacement dans le moniteur :

Un clic sur le bouton droit de la souris dans la plage d'affichage du tableau permet de passer du mode moniteur au mode édition.

La vitesse de déplacement à modifier peut être sélectionnée en mode éditeur par un clic sur le bouton gauche de la souris.





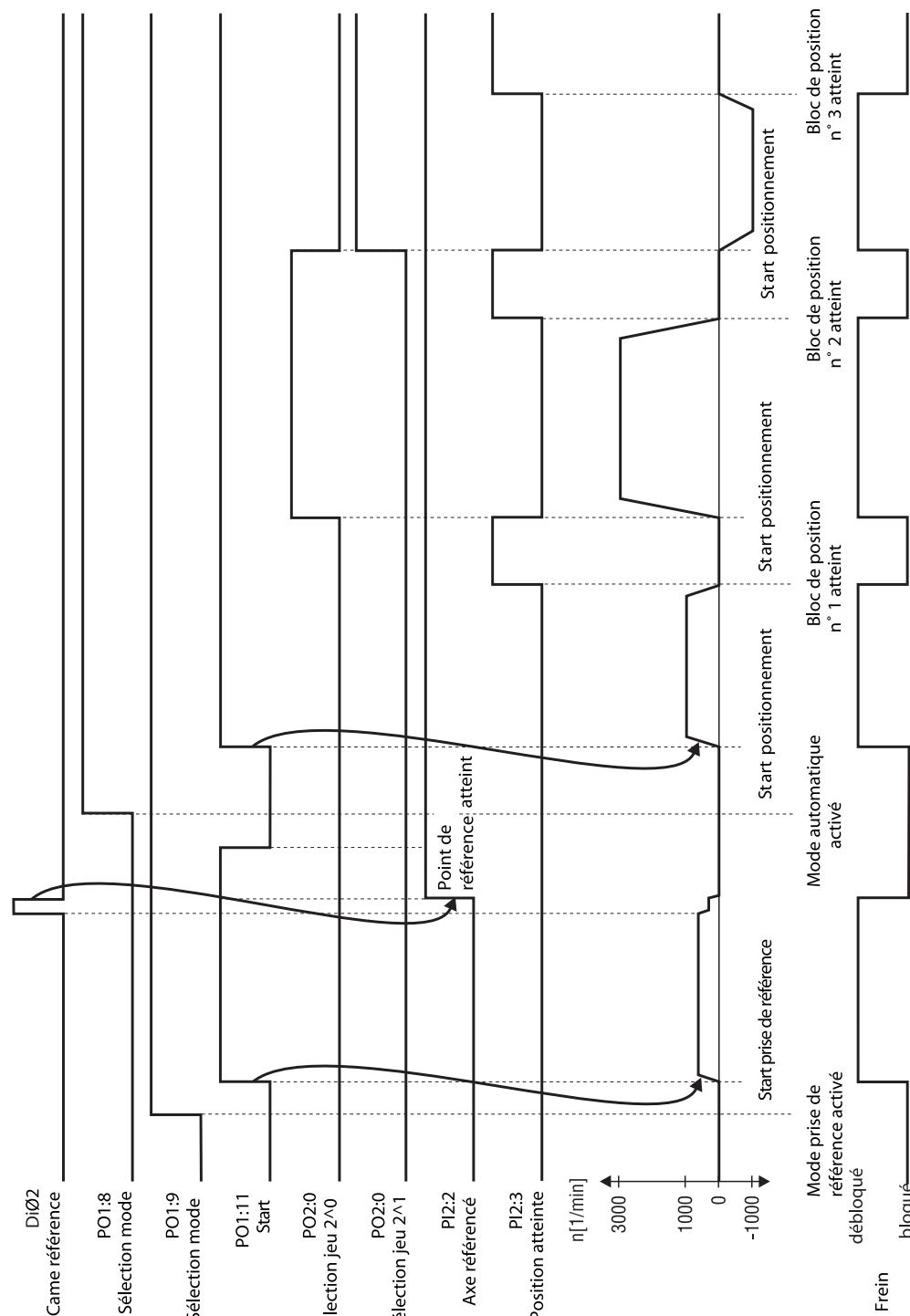
6 Exploitation et service

6.1 Chronogrammes

Les conditions suivantes doivent être remplies :

- SP1:1 "Marche/Arrêt rapide" = "1" et
- SP1:2 "Marche/Arrêt" = "1"

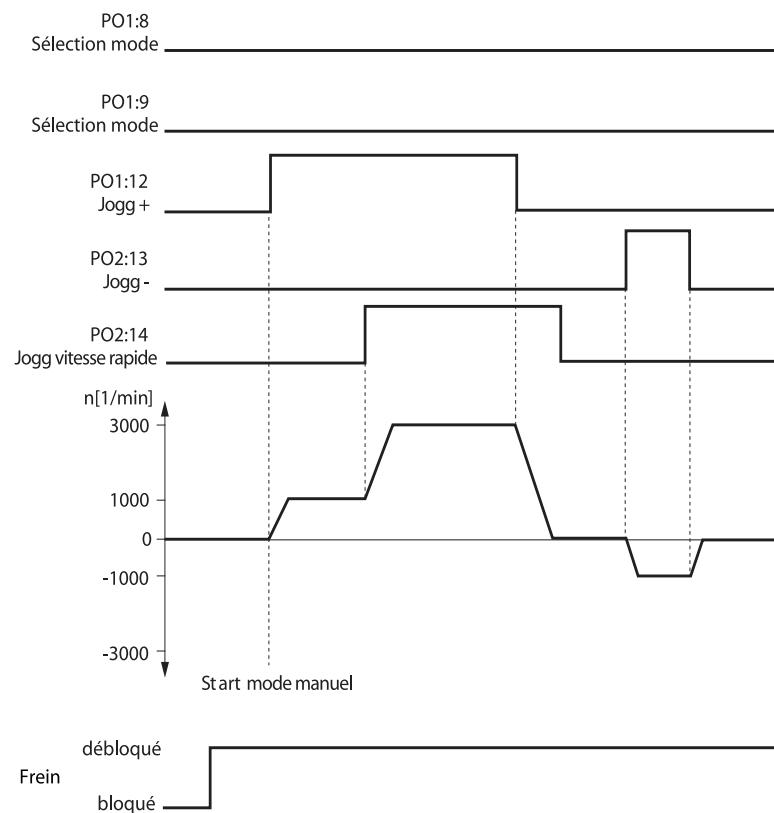
Modes prise de référence et automatique



05800AFR



Mode manuel
(Jogg)



05799AFR



6.2 Etat du variateur

Si le variateur n'est pas en état de défaut (SP1:6=0), l'état actuel du MOVIMOT® est transmis à la commande via les bits EP1:8 à EP1:15 (octet High) du mot donnée-process 1 (EP1).

Les états suivants peuvent se produire :

Etat	Désignation
0	Variateur non prêt
2	Variateur non libéré
4	Variateur libéré

6.3 Informations de défaut

En cas de défaut (EP1:6=1), le code de défaut actuel est transmis à la commande via les bits EP1:8-15 (octet High) du mot d'entrée-process 1 (EP1). Le numéro de défaut permet également de déterminer quel appareil se trouve en état de défaut (MQX ou MOVIMOT®).

Les listes des défauts suivantes présentent les codes de défaut séparément par appareil.

Liste des défauts du MQ..

Code de défaut/ Désignation	Réaction	Cause	Remède
10 IPOS ILLOP	Arrêt du programme IPOS ^{plus®} Sorties DO = 0	• Défaut dans le programme IPOS ^{plus®} ; pour plus de précisions, consulter la variable IPOS ^{plus®} H469	• Corriger le programme IPOS ^{plus®} , le charger et effectuer un reset
14 Défaut codeur	Interruption de la communication avec le MOVIMOT® Sorties DO = 0	• Interruption d'une ou des deux liaison(s) avec le détecteur de proximité NV26	• Contrôler les liaisons électriques entre le MQ.. et le NV26
17 Stack Overflow		• Défaut au niveau de l'électronique du convertisseur, éventuellement dû à des perturbations CEM	• Vérifier et, le cas échéant, améliorer la mise à la terre et les blindages
18 Stack Underflow			• En cas de répétition, contacter le service après-vente SEW
19 NMI			
20 Undefined Opcode			
21 Protection Fault			
22 Illegal Word Operand Access			
23 Illegal Instruction Access			
24 Illegal External Bus Access			
25 EEPROM		• Erreur d'accès à l'EEPROM	• Revenir au réglage-usine "Etat livraison", effectuer un reset et reparamétriser (attention, le programme IPOS ^{plus®} est supprimé) • En cas de répétition, contacter le service après-vente SEW
28 Time out bus de terrain	Sorties-process forcées à 0 Sorties DO = 0 (peut être désactivé)	• Pas de communication entre maître et esclave pendant la durée préalablement fixée	• Vérifier la routine de communication du maître
32 Index IPOS^{plus®} dépassé	Arrêt du programme IPOS ^{plus®} Sorties DO = 0	• Règles de base pour la programmation non respectées, ce qui a provoqué la saturation du système interne	• Vérifier et corriger le programme utilisateur IPOS ^{plus®}



Code de défaut/ Désignation	Réaction	Cause	Remède
37 Défaut Watchdog	Interruption de la communication avec le MOVIMOT® Sorties DO = 0	<ul style="list-style-type: none"> • Erreur de fonctionnement du logiciel système 	<ul style="list-style-type: none"> • Contacter le service après-vente SEW
41 Option watchdog		<ul style="list-style-type: none"> • Watchdog IPOS^{plus®}, temps d'exécution du programme IPOS^{plus®} plus long que durée Watchdog réglée 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la durée réglée dans l'instruction "_WdOn()"
45 Auto-diagnostic		<ul style="list-style-type: none"> • Défaut après autotest au niveau du reset 	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer un reset. En cas de répétition, contacter le service après-vente SEW
77 Valeur de commande IPOS^{plus®} incorrecte	Arrêt du programme IPOS ^{plus®} Sorties DO = 0	<ul style="list-style-type: none"> • Tentative de sélection d'un mode automatique invalide 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les valeurs envoyées par la commande externe
83 Court-circuit en sortie	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> • Court-circuit au niveau de DO0, DO1 ou de l'alimentation VO24 des capteurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le câblage/la charge des sorties DO0 et DO1 ainsi que l'alimentation des capteurs
91 Défaut système	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> • Un ou plusieurs participants (MOVIMOT®) n'ont pas pu être adressés par le MQ.. pendant la durée de time out 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'alimentation et le câblage RS-485 • Vérifier les adresses des participants configurés
97 Recopie bloc de données	Interruption de la communication avec le MOVIMOT® Sorties DO = 0	<ul style="list-style-type: none"> • Erreur lors de la recopie du bloc de données. Les données ne sont pas cohérentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Refaire une tentative de recopie des données ou effectuer d'abord un retour au réglage-usine "Etat livraison" puis un reset



Liste des défauts du MOVIMOT® :

Défaut	Cause / Remède
Time out communication (le moteur s'arrête, mais ne donne pas de code défaut)	A Absence de liaison L, RS+, RS- entre le MOVIMOT® et le maître RS-485 Contrôler et/ou réaliser la liaison, en particulier la masse B Perturbations CEM. Vérifier et, le cas échéant, améliorer le blindage des liaisons de transmission des données C Mauvais type (cyclique) si durée de protocole acyclique entre les différents télégrammes >1 s pour un protocole de type "cyclique". Raccourcir le cycle du télégramme ou passer en mode "acyclique"
Tension circuit intermédiaire trop faible, coupure réseau détectée (le moteur s'arrête, mais ne donne pas de code défaut)	Vérifier que les liaisons sont bonnes et que l'alimentation réseau est bien disponible. Le moteur redémarre tout seul dès que la tension réseau redevient normale
Code défaut 01 Surintensité dans l'étage de puissance	Court-circuit en sortie de convertisseur Vérifier l'absence de court-circuit sur la liaison entre la sortie du convertisseur et le moteur Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V _{DC} ou via MOVILINK®
Code défaut 06 Rupture de phase (ce défaut n'est reconnu que si le moteur est sous charge)	Rechercher une éventuelle rupture de phase au niveau des liaisons d'alimentation. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V _{DC} ou par MOVILINK®
Code défaut 07 Tension de circuit intermédiaire trop élevée	A Rampe trop courte → rallonger la durée de rampe B Mauvais raccordement de la bobine de frein/de la résistance de freinage → vérifier et, le cas échéant, corriger le raccordement de la bobine de frein ou de la résistance de freinage C Mauvaise résistance interne pour bobine de frein/résistance de freinage → vérifier résistance interne bobine de frein/résistance de freinage (voir chap. "Caractéristiques techniques") D Surcharge thermique de la résistance de freinage → utiliser un type de résistance qui supporte une plus grande dissipation thermique Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V _{DC} ou par MOVILINK®
Code défaut 08 Surveillance de la vitesse	La surveillance de vitesse a déclenché, par charge du moteur trop importante. → réduire la charge du moteur Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V _{DC} ou par MOVILINK®
Code défaut 11 Surcharge thermique de l'étage de puissance ou défaut interne	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer le radiateur Baisser la température ambiante Améliorer la ventilation pour empêcher l'accumulation de chaleur Réduire la charge du moteur Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V _{DC} ou par MOVILINK®
Code défaut 17 à 24, 37 Défaut CPU	Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V _{DC} ou par MOVILINK®
Code défaut 25, 94 Défaut EEPROM	Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V _{DC} ou par MOVILINK®
Code défaut 84 Surcharge thermique du moteur	<ul style="list-style-type: none"> En cas de montage en déporté du convertisseur MOVIMOT®, régler l'interrupteur DIP S1/5 sur "ON" En cas de combinaisons d'un MOVIMOT® avec un moteur d'une taille immédiatement inférieure à celle normalement attendue pour le couplage (étoile ou triangle) constaté, vérifier la position de l'interrupteur S1/6 Baisser la température ambiante Améliorer la ventilation pour empêcher l'accumulation de chaleur Réduire la charge du moteur Augmenter la vitesse Si le défaut apparaît immédiatement après la première mise en route, vérifier si la combinaison moteur – convertisseur MOVIMOT® est adaptée En cas de fonctionnement du MOVIMOT® avec la fonction spéciale 5 activée, la surveillance de la température moteur (thermostat TH) a déclenché → Réduire la charge du moteur Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V _{DC} ou par MOVILINK®



Défaut	Cause / Remède
Code défaut 89 SurchARGE thermique de la bobine de frein ou bobine de frein défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> Rallonger la durée de rampe réglée Contrôler le frein (voir chap. "Contrôle et entretien") Contacter le service après-vente SEW Si le défaut apparaît immédiatement après la première mise en route, vérifier si la combinaison moteur (bobine de frein) – convertisseur MOVIMOT® est adaptée En cas de combinaisons d'un MOVIMOT® avec un moteur d'une taille immédiatement inférieure à celle normalement attendue pour le couplage (étoile ou triangle) constaté, vérifier la position de l'interrupteur S1/6 <p>Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V_{DC} ou par MOVILINK®</p>
Code défaut 91 Défaut de communication entre la passerelle bus de terrain MQ.. et le MOVIMOT® (ce défaut est généré par le module de bus)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la liaison électrique entre la passerelle bus de terrain MQ.. et le MOVIMOT® (RS-485) Le défaut s'auto-acquitte dès que la cause est supprimée ; un reset via le mot de commande n'est pas possible



Répertoire d'adresses

Répertoire d'adresses

Belgique			
Usine de montage	Bruxelles	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Canada			
Usine de montage			
Vente	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.reynolds@sew-eurodrive.ca
Service après-vente			
Vancouver			
		SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
Montréal			
		SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Street LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
Autres adresses de bureaux techniques au Canada sur demande			
France			
Fabrication			
Vente	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Service après-vente			
Usine de montage			
Vente	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
Service après-vente			
Lyon			
		SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
Paris			
		SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Autres adresses de bureaux techniques en France sur demande			
Luxembourg			
Usine de montage			
Vente	Bruxelles	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Service après-vente			



Afrique du Sud			
Usine de montage	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 dross@sew.co.za
Vente			
Service après-vente			

Algérie			
Vente	Alger	Réducom 16, rue des Frères Zaghoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84

Allemagne			
Siège social	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Bickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal B. P. Postfach 3023 · D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Fabrication			
Vente			
Centre de Support-Client	Centre Réducteurs / Moteurs	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Bickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte-gm@sew-eurodrive.de
	Centre Electronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Bickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-mitte-e@sew-eurodrive.de
	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (Hanovre)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Ost	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Sud	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (Munich)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Ouest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / Service 24h sur 24		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
Autres adresses de bureaux techniques en Allemagne sur demande			

Argentine			
Usine de montage	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar
Vente			
Service après-vente			



Répertoire d'adresses

Australie			
Usine de montage	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
Vente			
Service après-vente	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Autriche			
Usine de montage	Vienne	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Vente			
Service après-vente			
Brésil			
Fabrication	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos/SP - Cep.: 07251-250	Tel. +55 11 6489-9133 Fax +55 11 6480-3328 http://www.sew.com.br sew@sew.com.br
Vente			
Service après-vente			
Autres adresses de bureaux techniques au Brésil sur demande			
Bulgarie			
Vente	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9532565 Fax +359 2 9549345 bever@fastbg.net
Service après-vente			
Cameroun			
Vente	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 4322-99 Fax +237 4277-03
Service après-vente			
Chili			
Usine de montage	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile B. P. Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 ventas@sew-eurodrive.cl
Vente			
Service après-vente			
Chine			
Fabrication	T'ien-Tsin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 gm-tianjin@sew-eurodrive.cn http://www.sew.com.cn
Usine de montage			
Vente			
Service après-vente			
Usine de montage	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021 P. R. China	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew.com.cn
Vente			
Service après-vente			
Colombie			
Usine de montage	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 sewcol@andinet.com
Vente			
Service après-vente			
Corée			
Usine de montage	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate Unit 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 master@sew-korea.co.kr
Vente			
Service après-vente			



Côte d'Ivoire			
Vente	Abidjan	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36
Croatie			
Vente Service après-vente	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@net.hr
Danemark			
Usine de montage Vente Service après-vente	Copenhague	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30, P.O. Box 100 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Espagne			
Usine de montage Vente Service après-vente	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 9 4431 84-70 Fax +34 9 4431 84-71 sew.spain@sew-eurodrive.es
Estonie			
Vente	Tallin	ALAS-KUUL AS Paldiski mnt.125 EE 0006 Tallin	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
Etats-Unis			
Fabrication Usine de montage Vente Service après-vente	Greenville	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manuf. +1 864 439-9948 Fax Ass. +1 864 439-0566 Telex 805 550 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Usine de montage Vente Service après-vente	San Francisco	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6381 cshayward@seweurodrive.com
	Philadelphie/PA	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Dayton	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	Dallas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
Autres adresses de bureaux techniques aux Etats-Unis sur demande			
Finlande			
Usine de montage Vente Service après-vente	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Gabon			
Vente	Libreville	Electro-Services B.P. 1889 Libreville	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12
Grande-Bretagne			
Usine de montage Vente Service après-vente	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk



Répertoire d'adresses

Grèce			
Vente Service après-vente	Athènes	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hong Kong			
Usine de montage Vente Service après-vente	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 2 7960477 + 79604654 Fax +852 2 7959129 sewhk.com
Hongrie			
Vente Service après-vente	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
Inde			
Usine de montage Vente Service après-vente	Baroda	SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi - Baroda - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831086 Fax +91 265 2831087 mdoffice@seweurodriveindia.com
Bureaux techniques	Bangalore	SEW-EURODRIVE India Private Limited 308, Prestige Centre Point 7, Edward Road Bangalore	Tel. +91 80 22266565 Fax +91 80 22266569 sewbangalore@sify.com
	Mumbai	SEW-EURODRIVE India Private Limited 312 A, 3rd Floor, Acme Plaza Andheri Kurla Road, Andheri (E) Mumbai	Tel. +91 22 28348440 Fax +91 22 28217858 sewmumbai@vsnl.net
Irlande			
Vente Service après-vente	Dublin	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458
Israël			
Vente	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 lirazhandasa@barak-online.net
Italie			
Usine de montage Vente Service après-vente	Milan	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 2 96 9801 Fax +39 2 96 799781 sewit@sew-eurodrive.it
Japon			
Usine de montage Vente Service après-vente	Toyoda-cho	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Toyoda-cho, Iwata gun Shizuoka prefecture, 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Liban			
Vente	Beyrouth	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 gacar@beirut.com
Lettonie			
Vente	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139386 Fax +371 7139386 info@alas-kuul.ee



Lituanie			
Vente	Alytus	UAB Irseva Merkines g. 2A LT-4580 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 79688 irmantas.irseva@one.lt
Malaisie			
Usine de montage	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 kchtan@pd.jaring.my
Maroc			
Vente	Casablanca	S. R. M. Société de Réalisations Mécaniques 5, rue Emir Abdelkader 05 Casablanca	Tel. +212 2 6186-69 + 6186-70 + 6186-71 Fax +212 2 6215-88 srm@marocnet.net.ma
Nouvelle-Zélande			
Usine de montage	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Norvège			
Usine de montage	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 241-020 Fax +47 69 241-040 sew@sew-eurodrive.no
Pays-Bas			
Usine de montage	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu
Pérou			
Usine de montage	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Pologne			
Usine de montage	Lodz	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Lodz	Tel. +48 42 67710-90 Fax +48 42 67710-99 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Usine de montage	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
République Tchèque			
Vente	Prague	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Luná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 a220121236 Fax +420 220121237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Roumanie			
Vente	Bucarest	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro



Répertoire d'adresses

Russie			
Vente	Saint-Pétersbourg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 263 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 812 5357142 +812 5350430 Fax +7 812 5352287 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Sénégal			
Vente	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 849 47-70 Fax +221 849 47-71 senemeca@sentoo.sn
Serbie et Monténégro			
Vente	Beograd	DIPAR d.o.o. Kajmakcalanska 54 SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 3088677 / +381 11 3088678 Fax +381 11 3809380 dipar@yubc.net
Singapour			
Usine de montage	Singapour	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slovaquie			
Vente	Sered	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Trnavska 920 SK-926 01 Sered	Tel. +421 31 7891311 Fax +421 31 7891312 sew@sew-eurodrive.sk
Slovénie			
Vente	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO – 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Suède			
Usine de montage	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442-00 Fax +46 36 3442-80 http://www.sew-eurodrive.se info@sew-eurodrive.se
Suisse			
Usine de montage	Bâle	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 41717-17 Fax +41 61 41717-00 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Thaïlande			
Usine de montage	Chon Buri	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Bangpakong Industrial Park 2 700/456, Moo.7, Tambol Donhuaroh Muang District Chon Buri 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.co.th
Tunisie			
Vente	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service 7, rue Ibn El Heithem Z.I. SMMT 2014 Mégrine Erriadh	Tel. +216 1 4340-64 + 1 4320-29 Fax +216 1 4329-76
Turquie			
Usine de montage	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri Sirketi Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419163 + 216 4419164 + 216 3838014 Fax +90 216 3055867 sew@sew-eurodrive.com.tr



Venezuela

Usine de montage	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 sewventas@cantv.net sewfinanzas@cantv.net
Vente			
Service après-vente			

En mouvement perpétuel

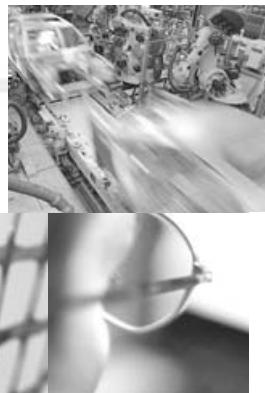
Des interlocuteurs qui réfléchissent vite et juste, et qui vous accompagnent chaque jour vers l'avenir.

Une assistance après-vente disponible 24 h sur 24 et 365 jours par an.

Des systèmes d'entraînement et de commande qui surmultiplient automatiquement votre capacité d'action.

Un savoir-faire consistant et reconnu dans les secteurs primordiaux de l'industrie moderne.

Une exigence de qualité extrême et des standards élevés qui facilitent le travail au quotidien.



SEW-EURODRIVE
Driving the world

La proximité d'un réseau de bureaux techniques dans votre pays. Et ailleurs aussi.

Des idées innovantes pour pouvoir développer demain les solutions qui feront date après-demain.

Un accès permanent à l'information et aux données via internet.



**SEW
EURODRIVE**