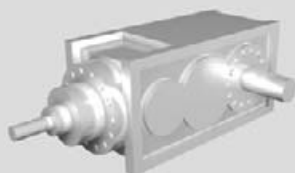




**SEW**  
**EURODRIVE**



## Interface bus de terrain DeviceNet DFD11B pour MOVIDRIVE® MDX61B

FA361530









Version 02/2005

11284420 / FR

# Manuel





	<b>1 Remarques importantes .....</b>	<b>4</b>
	<b>2 Introduction .....</b>	<b>5</b>
	<b>3 Remarques concernant le montage et l'installation .....</b>	<b>7</b>
	3.1 Montage de la carte option DFD11B.....	7
	3.2 Raccordement et fonction des bornes .....	9
	3.3 Réglage des interrupteurs DIP.....	11
	3.4 Affichages durant le fonctionnement de la carte option DFD11B .....	12
	<b>4 Configuration et mise en service.....</b>	<b>14</b>
	4.1 Mise en service du variateur .....	14
	4.2 Mise en place du réseau DeviceNet à l'aide du logiciel RSNetWorx.....	17
	4.3 Echange de données-process .....	18
	4.4 Echange de paramètres.....	22
	4.5 Codes retour du paramétrage.....	28
	<b>5 Exemple d'application avec automate de type SLC500.....</b>	<b>29</b>
	5.1 Echange d'entrées/sorties Polled (données-process).....	31
	5.2 Echange d'entrées/sorties Bit-Strobe.....	34
	5.3 Echange d'Explicit-Messages (données-paramètres).....	35
	<b>6 Caractéristiques techniques .....</b>	<b>40</b>
	6.1 Option DFD11B.....	40
	<b>7 Annexe .....</b>	<b>41</b>
	7.1 General Error Codes (messages de défaut) .....	41
	7.2 Statement of Conformance (déclaration de conformité) .....	42
	7.3 Définitions .....	51
	<b>8 Index.....</b>	<b>52</b>



## 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 MOVIDRIVE® MDX60B/61B !

### Documentation

- Il est recommandé de lire attentivement ce manuel avant de commencer l'installation et la mise en service d'un variateur MOVIDRIVE® avec la carte option DFD11B pour DeviceNet.
- L'utilisation de ce manuel suppose la connaissance et la possession de la documentation MOVIDRIVE®, en particulier du manuel MOVIDRIVE® MDX60B/61B.
- Dans ce manuel, les renvois à d'autres instructions sont signalés par "→". (→ chap. X.X) signifie par exemple que d'autres informations sont données au chapitre X.X de ce manuel.
- 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.

### Systèmes de bus

#### Consignes de sécurité spécifiques pour les systèmes de bus :

Ce système de communication permet d'adapter précisément le MOVIDRIVE® à l'application. Comme pour tout système programmable, il subsiste le risque d'une erreur de programmation qui peut mener à un comportement incontrôlé.

### 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 Introduction

### **Contenu de ce manuel**

Ce manuel concernant l'option DeviceNet (DFD11B) décrit le montage de la carte option DFD11B dans le variateur MOVIDRIVE<sup>®</sup> MDX61B ainsi que la mise en service du système MOVIDRIVE<sup>®</sup> dans le système de bus de terrain DeviceNet.

En plus des explications de tous les réglages sur la carte option bus de terrain, les différentes variantes de raccordement à DeviceNet sont traitées sous forme de petits exemples de mise en service.

### **Documentation complémentaire**

Pour un raccordement simple et efficace du MOVIDRIVE<sup>®</sup> au système de bus de terrain DeviceNet, consulter, outre le présent manuel, les documentations suivantes :

- Manuel "Principe de communication par bus de terrain"
- Manuel MOVIDRIVE<sup>®</sup> MDX60B/61B

Outre la description des paramètres de bus de terrain et de leur codage, le manuel "Principe de communication par bus de terrain" explique, à l'aide de petits exemples, les concepts de pilotage et les possibilités d'application les plus diverses.

Le manuel "Principe de communication par bus de terrain" contient par ailleurs une liste de tous les paramètres du variateur, qui peuvent être lus ou écrits avec les différentes interfaces de communication, comme par exemple le bus système, la RS-485 ou encore par l'intermédiaire de l'interface bus de terrain.

### **MOVIDRIVE<sup>®</sup> et DeviceNet**

Avec la carte option DFD11B, le variateur MOVIDRIVE<sup>®</sup> permet, grâce à une interface bus de terrain universelle et performante, la communication avec des systèmes d'automatisation prioritaires par le système de bus DeviceNet ouvert et standardisé.

### **Comportement du variateur**

Le comportement du variateur, défini pour le fonctionnement via DeviceNet, est uniforme, quel que soit le type de bus de terrain utilisé. Cette caractéristique permet d'utiliser différents types de bus sans avoir à modifier le programme d'application. Un changement pour un autre bus, comme par exemple PROFIBUS (option DFP 21B) ou INTERBUS (option DFI11B), est ainsi très facilement réalisable.

### **Paramètres d'entraînement**

Par l'intermédiaire de l'interface DeviceNet, MOVIDRIVE<sup>®</sup> offre un accès direct à tous les paramètres d'entraînement et à toutes les fonctions. Le pilotage du variateur se fait par l'intermédiaire des données-process à rafraîchissement rapide et cyclique. Ce canal de données-process permet non seulement de transmettre des consignes, comme par exemple une consigne de vitesse, les durées des rampes d'accélération/de décélération, mais aussi d'activer diverses fonctions d'entraînement telles que la libération, le verrouillage, l'arrêt, l'arrêt rapide, etc...

Il permet également de remonter des mesures variateur telles que la vitesse actuelle, le courant, l'état variateur, le numéro de défaut ou encore des informations de dépassement de seuil.

### **E/S scrutées (polled) et E/S Bit-Strobe**

Alors que l'échange des données-process a lieu en règle générale via les fonctions de DeviceNet *Polled I/O* ou *Bit Strobe I/O*, le paramétrage du variateur s'effectue exclusivement par *Explicit Messages*. Cet échange de paramètres permet d'élaborer des applications pour lesquelles tous les paramètres d'entraînement importants sont stockés dans l'automate. Aucun paramétrage manuel n'est alors nécessaire sur le variateur lui-même.



### Mise en service

De manière générale, la carte option DeviceNet est conçue de sorte que tous les réglages spécifiques au bus de terrain, comme par exemple MAC-ID et les fréquences de transmission, se fassent par le biais des commutateurs de la carte option. Ce réglage manuel permet d'intégrer et de connecter très rapidement le variateur dans l'environnement DeviceNet.

Le paramétrage peut être réalisé de manière entièrement automatisée par le maître DeviceNet (Download paramètres). Cette fonctionnalité offre, en plus de raccourcir le temps de mise en service de l'installation, l'avantage de simplifier la documentation du programme d'application. Tous les paramètres d'entraînement peuvent en effet être stockés directement dans le programme automate.

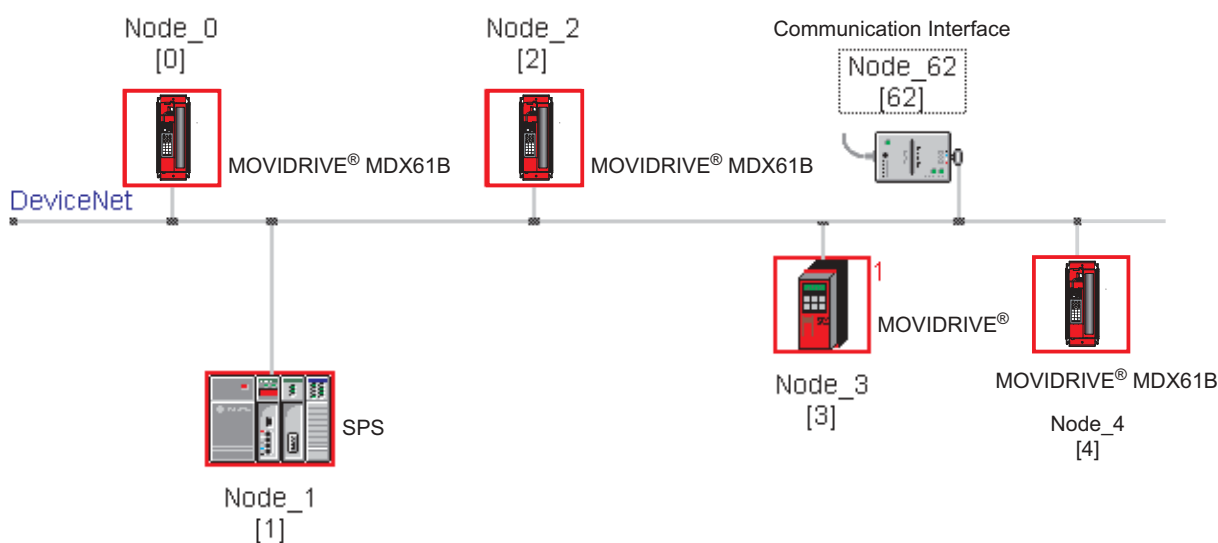


Fig. 1 : DeviceNet avec MOVIDRIVE® MDX61B et API

55215AXX

### Fonctions de surveillance

Pour la technique d'entraînement, la mise en oeuvre d'un système de bus de terrain nécessite des fonctions de surveillance supplémentaires, comme par exemple la surveillance chronologique du bus de terrain (time out bus de terrain) ou encore des concepts d'arrêt d'urgence. Les fonctions de surveillance du MOVIDRIVE® peuvent être adaptées à l'application. Il est ainsi possible de déterminer quelle réaction le variateur doit adopter en cas d'erreur sur le bus. Un arrêt rapide sera approprié pour de nombreuses applications. Il est également possible de mémoriser les dernières consignes de manière à ce que ces consignes soient directement réactivées au redémarrage (par exemple : bande transporteuse). La fonctionnalité des bornes physiques étant aussi garantie lors du fonctionnement avec bus de terrain, il est possible, comme auparavant, de réaliser des concepts d'arrêt d'urgence indépendants du bus de terrain via les bornes du variateur.

### Diagnostic

Le variateur MOVIDRIVE® MDX61B offre de nombreuses possibilités de diagnostic pour la mise en service et la maintenance.

Le moniteur de bus intégré permet par exemple de contrôler aussi bien les consignes envoyées par l'automate que les valeurs actuelles. En liaison avec le logiciel MOVITOOLS®, le moniteur de bus de terrain vous offre une possibilité de diagnostic confortable qui, outre le réglage de tous les paramètres d'entraînement (y compris les paramètres de bus de terrain), permet aussi un affichage détaillé des informations d'état du bus de terrain et de l'appareil.





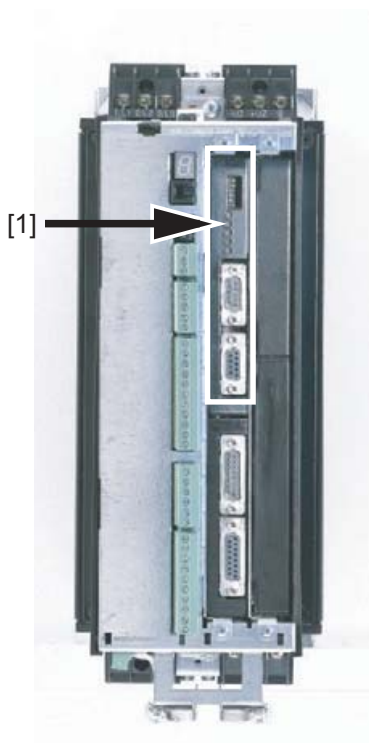
### 3 Remarques concernant le montage et l'installation

#### 3.1 Montage de la carte option DFD11B



- La version du firmware du MOVIDRIVE® MDX61B **doit** être 824 854 0.11 ou plus. L'état du firmware est indiqué au paramètre P076.
- Sur les MOVIDRIVE® MDX61B de la taille 0, le **montage/démontage des cartes option ne doit être réalisé que par du personnel SEW.**
- **Le montage/démontage des cartes option n'est possible que sur les MOVIDRIVE® MDX61B des tailles 1 à 6.**

La carte option DFD11B doit être insérée dans le logement pour carte bus de terrain [1].



54703AXX

#### **Avant de commencer**

#### **Tenir compte des remarques suivantes avant de monter ou démonter la carte option :**

- Couper l'alimentation du variateur. Couper l'alimentation 24 V<sub>DC</sub> et la tension réseau.
- Avant de manipuler la carte option, prendre les mesures nécessaires pour éliminer les charges électrostatiques (cordon de déchargement, chaussures conductrices, etc.).
- **Avant le montage** de la carte option, retirer la console de paramétrage et le capot de protection.
- **Après le montage** de la carte option, remettre en place la console de paramétrage et le capot de protection.
- Conserver la carte option dans son emballage d'origine jusqu'à son montage.
- Ne manipuler la carte option que lorsque cela est nécessaire. Ne la saisir qu'au bord de la platine. Ne pas toucher les composants.



## Procédure de montage/démontage d'une carte option

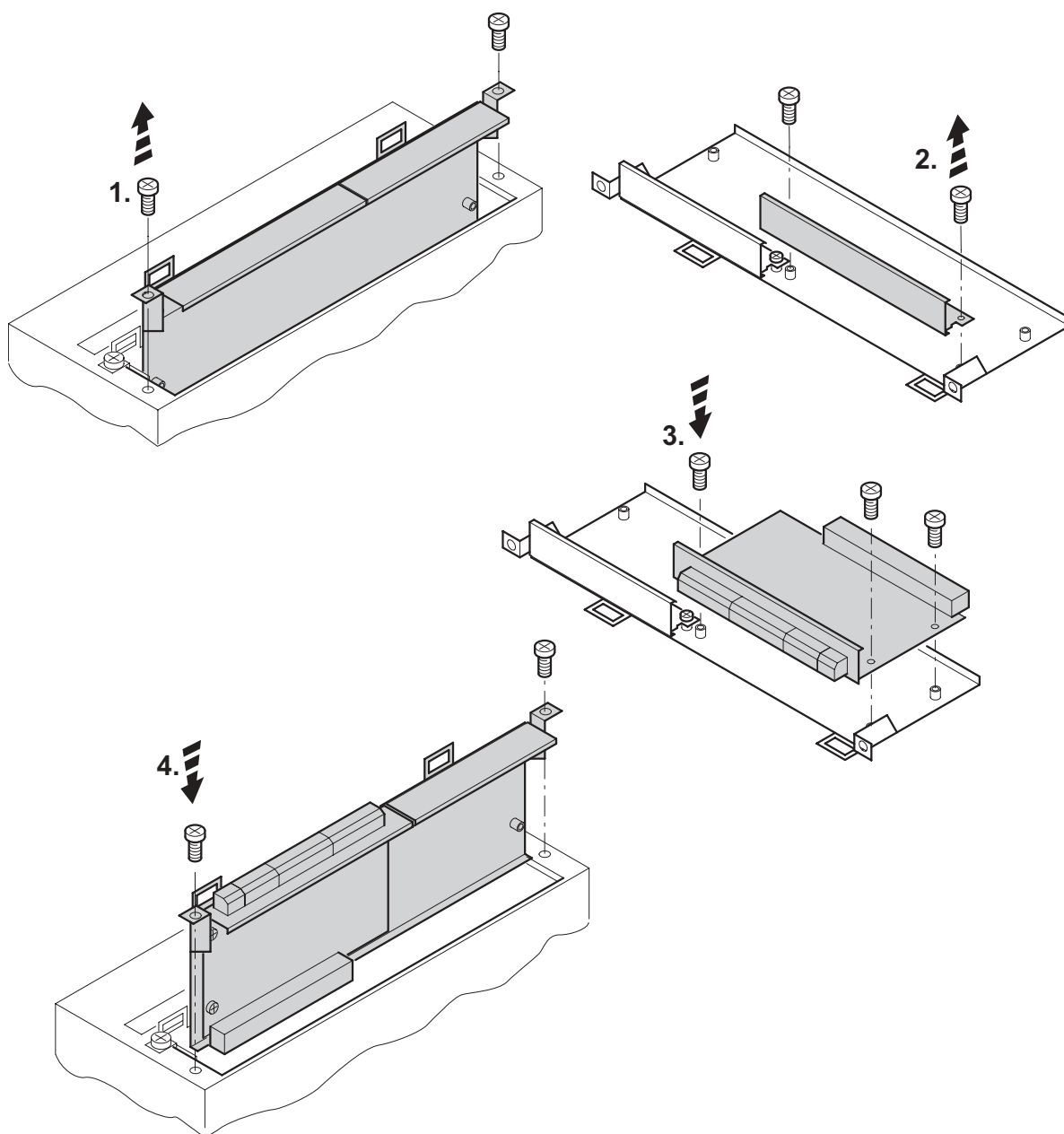


Fig. 2 : Montage d'une carte option sur un MOVIDRIVE® MDX61B, tailles 1 à 6 (schéma de principe)

53001AXX

1. Desserrer les vis de fixation du support pour carte option. Retirer le support de carte option du logement en le maintenant à l'horizontale pour ne pas le déformer.
2. Desserrer les vis de fixation de la tôle de protection noire du support pour carte option. Retirer la tôle de protection noire.
3. Placer précisément et fixer à l'aide des vis la carte option sur les perçages correspondants du support pour carte option.
4. Embrocher par une légère pression le support avec la carte option montée dans son logement. Fixer le support pour carte option avec les vis de fixation.
5. Pour le démontage de la carte option, procéder dans l'ordre inverse.





### 3.2 Raccordement et fonction des bornes

#### Référence

Option interface DeviceNet type DFD11B : 824 972 5



L'option "Interface DeviceNet type DFD11B" n'est possible qu'avec un MOVIDRIVE® MDX61B, pas avec un MDX60B.

L'option DFD11B doit être insérée dans le logement pour carte bus de terrain.

Vue de face de l'option DFD11B	Description	Interrupteur DIP Borne	Fonction
<p>DFD 11B</p> <p>MOD/Net PIO BIO BUS-OFF</p> <p>0 1 NA(5) NA(4) NA(3) NA(2) NA(1) NA(0)</p> <p>S1</p> <p>DR(1) DR(0) PD(4) PD(3) PD(2) PD(1) PD(0) F3 F2 F1</p> <p>S2</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>X30</p> <p>54193AXX</p>	<p><b>Mod/Net = Modul/Network-Status</b>  <b>PIO = Polled I/O</b>  <b>BIO = Bit-Strobe I/O</b>  <b>BUSOFF</b></p>		Les diodes bicolores respectives indiquent l'état de l'interface bus de terrain et du système DeviceNet
	<p><b>Six interrupteurs DIP pour le réglage de l'adresse du noeud (MAC-ID)</b></p> <p><b>Cinq interrupteurs DIP pour le réglage de la longueur de données-process</b></p> <p><b>Deux interrupteurs DIP pour le réglage de la fréquence de transmission</b></p> <p><b>F1 ... F3 : Sans fonction</b></p>	<p><b>NA(5) ... NA(0)</b></p> <p><b>PD(4) ... PD(0)</b></p> <p><b>DR(1) ... DR(0)</b></p>	<p>Réglage de l'adresse du noeud (Media Access Control Identifier = MAC-ID)</p> <p>Réglage de la longueur de données-process (1 ... 10 mots)</p> <p>Réglage des fréquences de transmission :  00 = 125 kBaud  01 = 250 kBaud  10 = 500 kBaud  11 = non valide</p>
	<b>X30: Raccordement DeviceNet</b>	<p><b>X30:1</b>  <b>X30:2</b>  <b>X30:3</b>  <b>X30:4</b>  <b>X30:5</b></p>	<p>V-  CAN_L  DRAIN  CAN_H  V+</p>

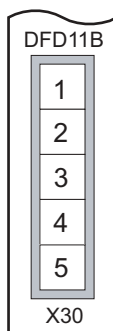


## Remarques concernant le montage et l'installation

### Raccordement et fonction des bornes

#### Affectation des broches du connecteur

L'affectation des broches est décrite dans la spécification DeviceNet, volume I, Appendice A.



54075AXX

Selon les spécifications DeviceNet, la carte option DFD11B (Volume I, Chap. 9) est connectée au driver par optocoupleur. Le driver du bus CAN doit par conséquent être alimenté en 24 V via le câble de bus. Le câble adéquat est également décrit dans la spécification DeviceNet (volume I, appendice B). Le raccordement est à effectuer en respectant le code couleur indiqué dans le tableau suivant.

N° de broche	Signal	Signification	Couleur de conducteur
1	V-	0V24	BK
2	CAN_L	CAN_L	BU
3	DRAIN	DRAIN	nu
4	CAN_H	CAN_H	WH
5	V+	24V	RD

#### Blindage et pose des câbles de bus

L'interface DeviceNet supporte la technique de transmission RS-485 et suppose l'utilisation d'un câble blindé à deux conducteurs torsadés de type A tel que spécifié pour DeviceNet selon EN 50170.

Un blindage correct du câble de bus atténue les perturbations électriques typiques d'un milieu industriel. Les mesures suivantes permettent d'assurer un blindage optimal :

- Serrer solidement les vis de fixation des connecteurs, modules et liaisons d'équilibrage de potentiel.
- Mettre le blindage de la liaison de bus à la terre aux deux extrémités avec un contact de grande surface.
- Ne pas faire cheminer le câble de transmission des signaux ou le câble de bus parallèlement aux câbles de puissance (liaisons moteur), mais dans des gaines séparées.
- En milieu industriel, utiliser des colliers à reprise de blindage métalliques mis à la terre.
- Faire cheminer le câble de transmission des signaux et l'équilibrage de potentiel correspondant ensemble avec un écart minimal.
- Eviter de rallonger les liaisons de bus par des connecteurs.
- Faire cheminer le câble de bus le long des surfaces de masse existantes.



#### Résistance de terminaison du bus

Le blindage du câble est relié à la terre des deux côtés et peut être soumis à des différences de potentiel. Aussi, il est possible qu'apparaisse un courant dans l'écran de blindage. Dans ce cas, veiller à un équilibrage de potentiel suffisant en respectant les consignes VDE applicables.

Pour éviter les perturbations du système de bus, le segment DeviceNet doit être délimité par des résistances de terminaison de bus 120  $\Omega$  au niveau du premier et du dernier participant. Raccorder la terminaison de ligne de bus entre les bornes 2 et 4 du connecteur de bus.



### 3.3 Réglage des interrupteurs DIP



Avant de modifier les réglages des interrupteurs DIP, mettre le variateur hors tension (réseau et tension auxiliaire 24V). Les réglages des interrupteurs DIP sont à effectuer uniquement durant la phase d'initialisation du variateur.

#### Réglage de l'adresse du noeud (MAC-ID)

Le MAC-ID (**M**edia **A**ccess **C**ontrol **I**dentifier) se règle sur la carte option DFD11B à l'aide des interrupteurs DIP S1-NA0 ... S1-NA5. Le MAC-ID correspond à l'adresse du noeud de la carte DFD11B. Les variateurs MOVIDRIVE® supportent les adresses 0 à 63.

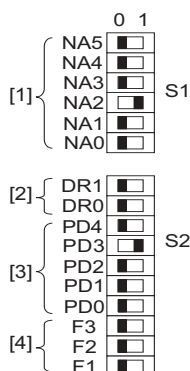
#### Réglage de la fréquence de transmission

Le réglage de la fréquence de transmission s'effectue à l'aide des interrupteurs DIP S2-DR0 et S2-DR1.

Interrupteur DIP S2		Fréquence de transmission
DR1	DR0	
0	0	125 kBaud
0	1	250 kBaud
1	0	500 kBaud
1	1	Non valide

#### Réglage de la longueur des données-process

Le maître DeviceNet et l'option DFD11B peuvent échanger au maximum dix mots de données DeviceNet. Ces mots peuvent être répartis entre le canal de données-process et le canal PCP à l'aide des interrupteurs DIP S2-PD0 à S2-PD4.



[1] Réglage du MAC-ID

[2] Réglage de la fréquence de transmission

[3] Réglage de la longueur des données-process

[4] Sans fonction

Réglages effectués dans l'illustration :

MAC-ID : 4

fréquence de transmission : 125 kBaud

longueur des données-process : 8 DP

54078AXX



## Remarques concernant le montage et l'installation

### Affichages durant le fonctionnement de la carte option DFD11B

#### 3.4 Affichages durant le fonctionnement de la carte option DFD11B

Pour le diagnostic du système DeviceNet, l'option DFD11B est équipée de quatre diodes bicolores d'affichage de l'état actuel de l'option DFD11B et de DeviceNet.

Désignation abrégée de la diode	Désignation complète de la diode
Mod/Net	Module/Network Status
PIO	E/S scrutées (Polled)
BIO	Bit-Strobe IO
BUS-OFF	BusOff

##### Diode Mod/Net

Les fonctions de la diode **Mod/Net** du tableau suivant sont décrites dans la spécification DeviceNet.

Etat	Statut	Signification
Eteinte	Hors tension / OffLine	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'appareil est en mode OffLine</li> <li>L'appareil effectue un contrôle DUP-MAC</li> <li>L'appareil est hors tension</li> </ul>
Clignote en vert (toutes les 1 s)	OnLine et en mode opérationnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le variateur est OnLine, aucune liaison n'a été établie</li> <li>Le contrôle DUP-MAC a été réalisé avec succès</li> <li>Aucune communication avec un maître n'a encore été établie</li> <li>Configuration absente, erronée ou incomplète</li> </ul>
Allumée, verte	OnLine, mode opérationnel et connectée	<ul style="list-style-type: none"> <li>OnLine</li> <li>Une liaison a été établie avec un maître</li> <li>La communication est active (Established State)</li> </ul>
Clignote en rouge (toutes les 1 s)	Défaut mineur ou Timeout Connection	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un défaut pouvant être acquitté est apparu</li> <li>La connexion entrées/sorties Polled et/ou entrées/sorties Bit-Strobe est en time out</li> <li>Détection d'un défaut durant le contrôle DUP-MAC</li> </ul>
Clignote en rouge	Défaut critique ou défaut critique de liaison	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un défaut pouvant être acquitté est apparu</li> <li>BusOff</li> <li>Détection d'un défaut durant le contrôle DUP-MAC</li> </ul>

##### Diode PIO

La diode **PIO** contrôle la liaison d'entrées/sorties Polled.

Etat	Statut	Signification
Clignote en vert (125 impulsions/seconde)	Contrôle DUP-MAC	L'appareil effectue un contrôle DUP-MAC
Eteinte	Hors tension / OffLine, sans contrôle DUP-MAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'appareil est en mode OffLine</li> <li>L'appareil est hors tension</li> </ul>
Clignote en vert (toutes les 1 s)	OnLine et en mode opérationnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le variateur est OnLine</li> <li>Le contrôle DUP-MAC a été réalisé avec succès</li> <li>Une liaison PIO est en cours d'établissement avec le maître (Configuring State)</li> <li>Configuration absente, erronée ou incomplète</li> </ul>
Allumée, verte	OnLine, mode opérationnel et connectée	<ul style="list-style-type: none"> <li>OnLine</li> <li>Une liaison PIO a été établie (Established State)</li> </ul>
Clignote en rouge (toutes les 1 s)	Défaut mineur ou Timeout Connection	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un défaut pouvant être acquitté est apparu</li> <li>Liaison entrées/sorties Polled en time out</li> </ul>
Clignote en rouge	Défaut critique ou défaut critique de liaison	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un défaut ne pouvant être acquitté est apparu</li> <li>BusOff</li> <li>Détection d'un défaut durant le contrôle DUP-MAC</li> </ul>



### Diode BIO

La diode **BIO** contrôle la liaison d'entrées/sorties Bit-Strobe.

Etat	Statut	Signification
Clignote en vert (125 impulsions/seconde)	Contrôle DUP-MAC	L'appareil effectue un contrôle DUP-MAC
Eteinte	Hors tension / OffLine, sans contrôle DUP-MAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'appareil est en mode OffLine</li> <li>L'appareil est hors tension</li> </ul>
Clignote en vert (toutes les 1 s)	OnLine et en mode opérationnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le variateur est OnLine</li> <li>Le contrôle DUP-MAC a été réalisé avec succès</li> <li>Une liaison BIO est en cours d'établissement avec un maître (Configuring State)</li> <li>Configuration absente, erronée ou incomplète</li> </ul>
Allumée, verte	OnLine, mode opérationnel et connectée	<ul style="list-style-type: none"> <li>OnLine</li> <li>Une liaison BIO a été établie (Established State)</li> </ul>
Clignote en rouge (toutes les 1 s)	Défaut mineur ou Timeout Connection	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un défaut pouvant être acquitté est apparu</li> <li>Connexion entrées/sorties Bit-Strobe en time out</li> </ul>
Clignote en rouge	Défaut critique ou défaut critique de liaison	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un défaut ne pouvant être acquitté est apparu</li> <li>BusOff</li> <li>Détection d'un défaut durant le contrôle DUP-MAC</li> </ul>

### Diode BUS-OFF

La diode **BUS-OFF** affiche l'état physique du noeud du bus.

Etat	Statut	Signification
Eteinte	NO ERROR	La quantité de défauts de bus se situe dans une plage normale (Error-Aktive-State)
Clignote en rouge (125 impulsions/seconde)	BUS WARNING	Le variateur effectue un contrôle DUP-MAC et n'est pas en mesure d'émettre des messages, aucun autre participant n'étant raccordé au bus (Error-Passiv-State)
Clignote en rouge (toutes les 1s)		Le nombre d'erreurs physiques sur le bus est trop élevé. Aucun télégramme d'erreur n'est plus écrit dans le réseau de bus (Error-Passiv-State)
Clignote en rouge	BUS ERROR	<ul style="list-style-type: none"> <li>BusOff-State</li> <li>Le nombre de défauts physiques sur le bus s'est encore accru, en dépit de la commutation en "Error-Passiv-State". L'accès au bus est désactivé</li> </ul>
Clignote en jaune	POWER OFF	L'alimentation externe auxiliaire est déconnectée ou non raccordée



## 4 Configuration et mise en service

Ce chapitre décrit la configuration et la mise en service du variateur MOVIDRIVE® MDX61B avec l'option DFD11B.

### 4.1 Mise en service du variateur

Après l'installation de la carte option DFD11B et le réglage des fréquences de transmission et du MAC-ID, le variateur MOVIDRIVE® peut être paramétré immédiatement via le système de bus de terrain et ceci sans autres réglages manuels. Ainsi, par exemple après la mise en route, tous les paramètres de l'automate principal peuvent être chargés directement via DeviceNet.

Pour le pilotage par DeviceNet, le variateur doit au préalable être paramétré sur Pilotage par = BUS DE TERRAIN et Source de consigne = BUS DE TERRAIN. Avec le réglage sur BUS DE TERRAIN, le variateur est paramétré pour le pilotage et la prise en compte des consignes par bus de terrain. Le variateur réagit alors aux sorties-process émises par l'automate.

L'activation du pilotage par BUS DE TERRAIN est signalée à la commande amont par le bit "Mode bus de terrain actif" du mot d'état. Pour des raisons de sécurité, le variateur devra être préalablement libéré par les bornes, avant de pouvoir être piloté par bus. Par conséquent, il faut raccorder et paramétrer les bornes pour que le variateur soit libéré par les bornes d'entrée.

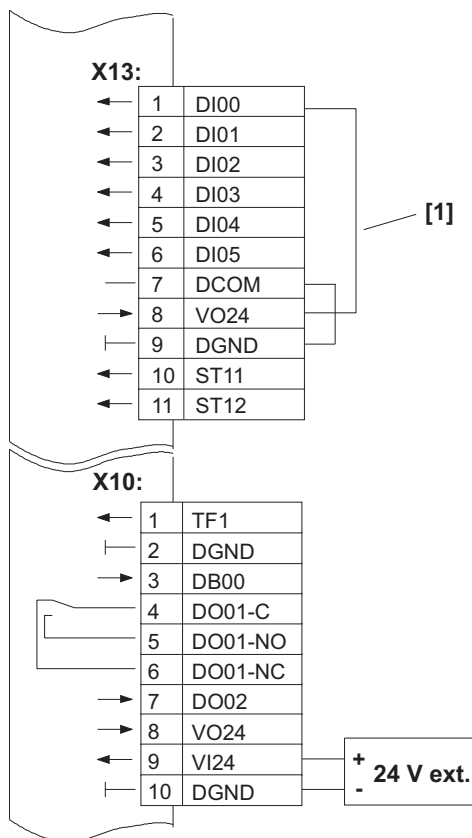
La variante la plus simple pour libérer le variateur par les bornes est par exemple d'appliquer du +24 V sur la borne d'entrée DIØØ (fonction/VERROUILLAGE) et de paramétrer les bornes d'entrée DIØ1 ... DIØ5 sur SANS FONCTION. L'illustration suivante montre à titre d'exemple la procédure de mise en service d'un variateur MOVIDRIVE® avec liaison bus de terrain.



### Procédure de mise en service du MOVIDRIVE® MDX61B

1. Libérer le variateur par les bornes.

Appliquer le +24 V sur la borne d'entrée DIØØ / X13.1 (fonction /VERROUILLAGE) (par exemple par pontage sur l'appareil).



DI00 = /Verrouillage  
 DI01 = Sans fonction  
 DI02 = Sans fonction  
 DI03 = Sans fonction  
 DI04 = Sans fonction  
 DI05 = Sans fonction  
 DCOM = Référence X13:DI00 ... DI05  
 VO24 = + 24 V  
 DGND = Potentiel de référence signaux binaires  
 ST11 = RS485 +  
 ST12 = RS485 -  
 TF1 = Entrée TF  
 DGND = Potentiel de référence signaux binaires  
 DB00 = /Frein  
 DO01-C = Contact relais  
 DO01-NO = Fermeture relais  
 DO01-NC = Ouverture relais  
 DO02 = /Défaut  
 VO24 = + 24 V  
 VI24 = + 24 V (alimentation externe)  
 DGND = Potentiel de référence signaux binaires

Libération de l'étage de puissance par pontage sur l'appareil [1]  
 54095AXX

2. Appliquer la tension d'alimentation 24 V externe (pas la tension réseau !).  
 Le variateur est prêt pour le paramétrage.
3. Source de consigne = BUS DE TERRAIN / Pilotage par = BUS DE TERRAIN  
 Pour le pilotage du variateur par bus de terrain, paramétrer la source de consigne et le mode de pilotage sur BUS DE TERRAIN.

**P100 Source de consigne = BUS DE TERRAIN**

**P101 Pilotage par = BUS DE TERRAIN**

4. Bornes d'entrée DIØ1 ... DIØ5 = SANS FONCTION  
 Paramétrer les bornes d'entrée sur SANS FONCTION.

**P600 Programmation borne DIØ1 = SANS FONCTION**

**P601 Programmation borne DIØ2 = SANS FONCTION**

**P602 Programmation borne DIØ3 = SANS FONCTION**

**P603 Programmation borne DIØ4 = SANS FONCTION**

**P604 Programmation borne DIØ5 = SANS FONCTION**

Pour plus d'informations concernant la mise en service et le pilotage du variateur MOVIDRIVE®, consulter le manuel "Principe de communication par bus de terrain MOVIDRIVE®".





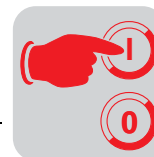
#### **Test Power-Up (mise sous tension) des diodes**

Après la mise sous tension du variateur, une procédure de test de l'ensemble des diodes est effectuée. Les diodes sont alors allumées dans l'ordre suivant :

Temps [ms]	Diode Mod/Net	Diode PIO	Diode BIO	Diode BUS-OFF
0	verte	éteinte	éteinte	éteinte
250	rouge	éteinte	éteinte	éteinte
500	éteinte	verte	éteinte	éteinte
750	éteinte	rouge	éteinte	éteinte
1000	éteinte	éteinte	verte	éteinte
1250	éteinte	éteinte	rouge	éteinte
1500	éteinte	éteinte	éteinte	verte
1750	éteinte	éteinte	éteinte	rouge
2000	éteinte	éteinte	éteinte	éteinte



Si le bus de terrain (X30:1, X30:5) n'est pas alimenté en 24 V, la diode BUS-OFF clignote en jaune (→ Affichages durant le fonctionnement de la carte option DFD11B).

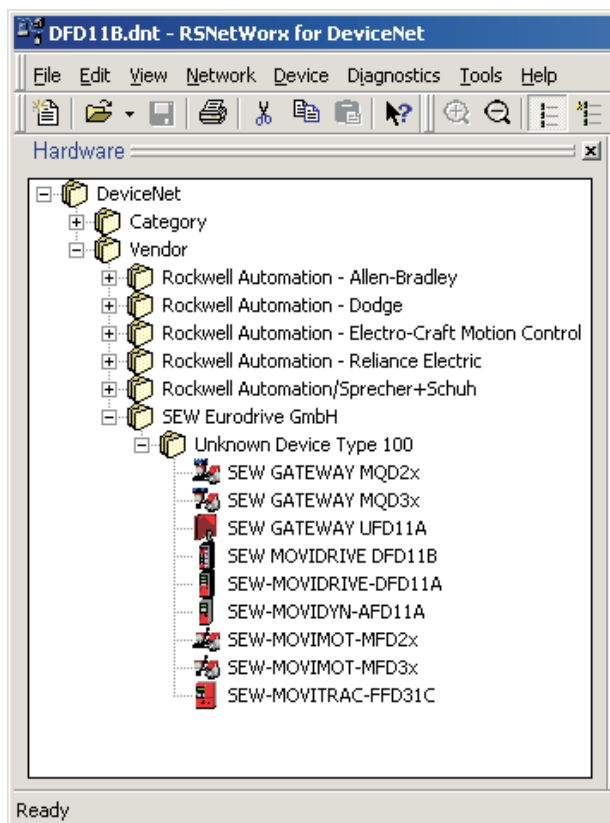


## 4.2 Mise en place du réseau DeviceNet à l'aide du logiciel RSNetWorx

### Installation du fichier EDS

Pour la mise en place du réseau DeviceNet via l'option DFD11B, installer les fichiers suivants à l'aide de RSNetWorx :

- Fichier EDS : DFD11B.eds
- Fichier .ICO : DFD11B.ico



54173AXX

Fig. 3 : Liste des fichiers EDS

Procéder comme suit :

- Dans RSNetWorx, sélectionner le menu <Tools/EDS-Wizard>. Le programme demande ensuite le nom des fichiers EDS et .ICO.
- Les fichiers en question sont installés. Pour des informations détaillées concernant l'installation des fichiers EDS, consulter la documentation du logiciel RSNetWorx.
- Après l'installation, le variateur apparaît dans la liste des appareils reconnus, dans la rubrique *SEW Eurodrive GmbH/SEW EURODRIVE DFD11B*.



Les fichiers EDS actuels ainsi que des informations complémentaires sur DeviceNet sont disponibles sur notre site Internet ainsi que sur les sites suivants :

- Allen Bradley : [www.odva.org](http://www.odva.org)
- Open Device Net Vendor Association : [www.odva.org](http://www.odva.org)

### Intégration du variateur dans un système déjà installé

Après l'ouverture du logiciel RSNetWorx, tous les fichiers EDS sont automatiquement lus. Tous les variateurs ayant au préalable été définis dans un fichier EDS sont à présent répertoriés dans la liste des appareils.



#### 4.3 Echange de données-process

##### Entrées/sorties scrutées (Polled)

Les messages d'entrées/sorties scrutées (Polled) correspondent aux télégrammes de données-process du protocole de bus de terrain SEW. L'automate et le variateur peuvent échanger jusqu'à 10 mots données-process. La longueur de données-process se règle à l'aide des interrupteurs DIP S2-PD0 ... S2-PD4.



La longueur de données-process réglée influe non seulement sur la longueur de données-process des trames d'entrées/sorties scrutées (Polled) mais également sur celle des trames d'entrées/sorties Bit-Strobe.

La longueur de données-process des trames d'entrées/sorties Bit-Strobe peut être de quatre mots données-process au maximum. Si la longueur de données-process réglée via les interrupteurs DIP est inférieure à quatre, cette valeur sera reprise pour les entrées/sorties scrutées (Polled) et les entrées/sorties Bit-Strobe. Si la valeur réglée via les interrupteurs DIP est supérieure à quatre, la longueur de données-process sera automatiquement limitée à la valeur quatre.

##### Configuration pour 1 ... 10 mots données-process

D'usine, la longueur de données-process est réglée sur trois. Cette valeur peut être modifiée à l'aide des interrupteurs DIP S2-PD0 ... S2-PD4.

Dans MOVITOOLS® ou via la console de paramétrage DBG60B, ce réglage est affiché par *DeviceNet PD Konfiguration = 3PD* ou *3PD + Param*. Trois sorties-process (6 octets) sont alors traitées dans le variateur et 3 entrées-process retournées à l'automate.

Si l'automate émet plus de dix sorties-process, le variateur n'exploite pas / ne retourne pas les données-process.

Si l'automate envoie trois sorties-process, le variateur traite trois sorties-process et retourne trois entrées-process à la commande.

##### Plage d'adresse de l'automate

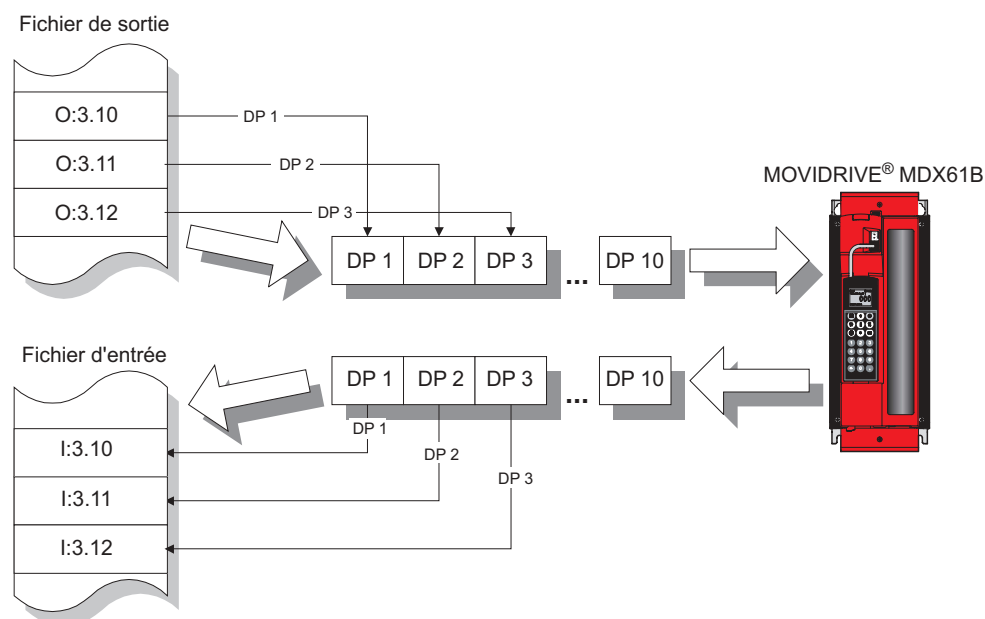
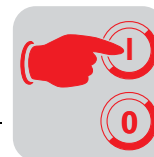


Fig. 4 : Trois données-process dans l'espace-mémoire de l'automate

54191AFR



Les sorties-process se trouvent dans le fichier Output, les entrées-process dans le fichier Input de l'automate. Dans l'exemple ci-dessus, les sorties-process O:3.10, O:3.11 et O:3.12 sont copiées sur les mots SP1, 2 et 3 et exploitées par le variateur. Le variateur retourne trois mots EP ; ceux-ci sont copiés sur les entrées-process I:3.10, I:3.11 et I:3.12 de l'automate.



En cas de choix d'une autre longueur de données-process, il faut élargir en conséquence l'espace-mémoire à traiter dans l'automate. Si par exemple la longueur de données-process est réglée sur dix, il faut configurer 10 sorties- **et** 10 entrées-process.

### Comportement du time out avec entrées/sorties scrutées (Polled)

Le time out est déclenché par la carte option DFD11B. La durée de time out doit être réglée par le maître après établissement de la communication. Dans la spécification DeviceNet, la durée de time out est désignée par l'expression "Expected Packet Rate". L' "Expected Packet Rate" se détermine à partir de la durée de time out, selon la formule suivante :

$$t_{\text{timeout\_variateur}} = t_{\text{durée de time out\_Polled\_IO}} = 4 \times t_{\text{Expected\_Packet\_Rate\_Polled\_IO}}$$

L' "Expected Packet Rate" peut être réglé via l'objet "Connection Object Class 5", Instance 2, Attribut 9. La plage de valeur s'étend de 0 ms à 65535 ms, par pas de 5 ms.

L' "Expected Packet Rate" pour la liaison Polled I/O est converti en durée de time out et affiché par le variateur sous forme de durée de time out dans le paramètre P819.

Si la liaison Polled I/O est interrompue, la durée de time out est décomptée au niveau du variateur ; après écoulement de la durée de time out, le variateur repasse en état time out.

La durée de time out ne doit pas être modifiée via MOVITOOLS® ou la console de paramétrage DBG60B, car elle ne peut être activée que via le bus.

Si un time out apparaît pour les messages Polled I/O, alors ce type de liaison passe en état de time out. Les messages Polled I/O reçus sont alors rejetés.

Le time out déclenche l'exécution de la réaction de time out réglée au niveau du variateur.

Avec DeviceNet, le time out peut être acquitté à l'aide de la fonction Reset de l'objet Connection (Classe 0x05, Instance 0x02, Attribut non déterminé), par interruption de la liaison, via la fonction Reset de l'objet Identity (Classe 0x01, Instance 0x01, Attribut non déterminé) ou par le bit Reset du mot de commande.

### Bit Strobe I/O

Les trames des entrées/sorties Bit-Strobe ne sont pas supportées par le protocole de bus de terrain de SEW. Il s'agit d'un type d'échange de données-process spécifique de DeviceNet. Le maître envoie un message Broadcast d'une longueur de 8 octets (= 64 bits). Chaque participant se voit attribuer un bit de ce message en fonction de son adresse de station. La valeur de ce bit peut être égale à 0 ou à 1 et déclencher ainsi au niveau de la réception deux réactions différentes.

Valeur du bit	Signification	Diode BIO
0	Retourner uniquement les mots EP	Allumée, verte
1	Déclencher la réaction de time out bus de terrain et retourner les mots EP	Allumée, verte



#### Attention :

L'état de la diode BIO sur la face avant de l'option DFD11B permet de distinguer le time out déclenché par le télégramme du bit Strobe d'un véritable time out de liaison. La diode BIO est allumée en vert lorsque le time out est déclenché par le télégramme du bit strobe.

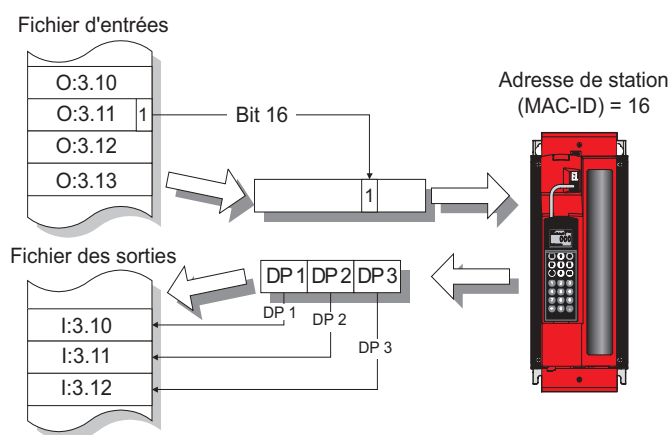
Si la diode BIO clignote au rouge, la liaison du bit Strobe est en time out et les télégrammes du bit strobe ne sont plus traités. Chaque participant ayant reçu ce message d'entrées/sorties bit Strobe répond à l'aide de ses mots EP actuels. La longueur des données-process correspond à la longueur des données-process pour la liaison d'entrées/sorties scrutées (Polled). La longueur maximale admissible des entrées-process est toutefois de 4 mots.

Le tableau suivant indique la plage de valeurs du télégramme Request Bit-Strobe dans lequel est définie la correspondance entre participant (= adresse de station) et bit de données.

Exemple : le participant avec l'adresse de station 16 (MAC-ID) exploite uniquement le bit 0 de l'octet de données 2.

Octet d'offset	7	6	5	4	3	2	1	0
0	ID 7	ID 6	ID 5	ID 4	ID 3	ID 2	ID 1	ID 0
1	ID 15	ID 14	ID 13	ID 12	ID 11	ID 10	ID 9	ID 8
2	ID 23	ID 22	ID 21	ID 20	ID 19	ID 18	ID 17	ID 16
3	ID 31	ID 30	ID 29	ID 28	ID 27	ID 26	ID 25	ID 24
4	ID 39	ID 38	ID 37	ID 36	ID 35	ID 34	ID 33	ID 32
5	ID 47	ID 46	ID 45	ID 44	ID 43	ID 42	ID 41	ID 40
6	ID 55	ID 54	ID 53	ID 52	ID 51	ID 50	ID 49	ID 48
7	ID 63	ID 62	ID 61	ID 60	ID 59	ID 58	ID 57	ID 56

#### Plage d'adresse de l'automate



54192AFR

Fig. 5 : Messages d'entrées/sorties Bit Strobe

Dans l'illustration ci-dessus, le message d'entrées/sorties du bit Strobe est mémorisé dans les mots O:3.10 à O:3.13. Le variateur envoie trois mots EP à l'automate ; ceux-ci sont stockés dans les mots EP I:3.10 à I:3.12 du fichier d'entrées.



**Attention :**

La longueur des données-process réglée via les interrupteurs DIP influe non seulement sur la longueur des données-process des trames d'entrées/sorties Bit-Strobe, mais également sur les trames d'entrées/sorties Polled. La longueur de données-process maximale des trames d'entrées/sorties Bit-Strobe est de 4 mots.

**Comportement  
du time out avec  
entrées/sorties  
bit Strobe**

Le time out est déclenché par la carte option DFD11B. La durée de time out doit être réglée par le maître après établissement de la communication. Dans la spécification DeviceNet, il n'est pas question d'une durée de time out, mais d'"Expected Packet Rate". L'"Expected Packet Rate" se détermine à partir de la durée de time out, selon la formule suivante :

$$t_{\text{Timeout\_BitStrobe\_IO}} = 4 \times t_{\text{Expected\_Packet\_Rate\_BitStrobe\_IO}}$$

L'"Expected Packet Rate" peut être réglé via l'objet Connection Object, Classe 5, Instance 3, Attribut 9. La plage de valeur s'étend de 0 ms à 65535 ms, par pas de 5 ms.

Si un time out apparaît pour les messages Bit-Strobe I/O, alors ce type de communication passe en état de time out. Les messages d'entrées/sorties bit Strobe entrants ne sont plus acceptés. Le time out n'est pas transmis au variateur.

Le time out peut être acquitté de la manière suivante :

- via DeviceNet, au moyen de la fonction de reset de l'objet Connection Object (classe 0x05, instance 0x03, attribut non déterminé)
- par l'interruption de la liaison
- à l'aide de la fonction Reset de l'objet Identity (classe 0x01, instance 0x01, attribut non déterminé)



#### 4.4 Echange de paramètres

##### Canal de données-paramètres SEW

Le canal de données-paramètres SEW est une liaison par laquelle les paramètres du variateur peuvent être modifiés ou lus. Dans l'option DFD11B, il est représenté par les *Explicit-Messages*.

L'accès au canal données-paramètres SEW s'effectue via l'objet Register (Classe 7) et l'objet Parameter (Classe 15).

##### Register Object Class (Class 7)

Le canal données-paramètres de SEW peut être adressé à l'aide des fonctions *Get\_Attribut\_Single* et *Set\_Attribut\_Single*. Selon les spécifications de DeviceNet pour l'objet Register, les objets INPUT sont accessibles uniquement en lecture et les objets OUTPUT en lecture et en écriture ; il en résulte les possibilités décrites dans le tableau suivant pour adresser le canal de données-paramètres :

Instance	INPUT/OUTPUT	Fonction MOVILINK® déclenchée par	
		Get_Attribut_Single	Set_Attribut_Single
1	INPUT	READ	non valide
2	OUTPUT	READ	WRITE
3	OUTPUT	READ	WRITE VOLATILE
4	INPUT	READ MINIMUM	non valide
5	INPUT	READ MAXIMUM	non valide
6	INPUT	READ DEFAULT	non valide
7	INPUT	READ SCALING	non valide
8	INPUT	READ ATTRIBUTE	non valide
9	INPUT	READ EEPROM	non valide



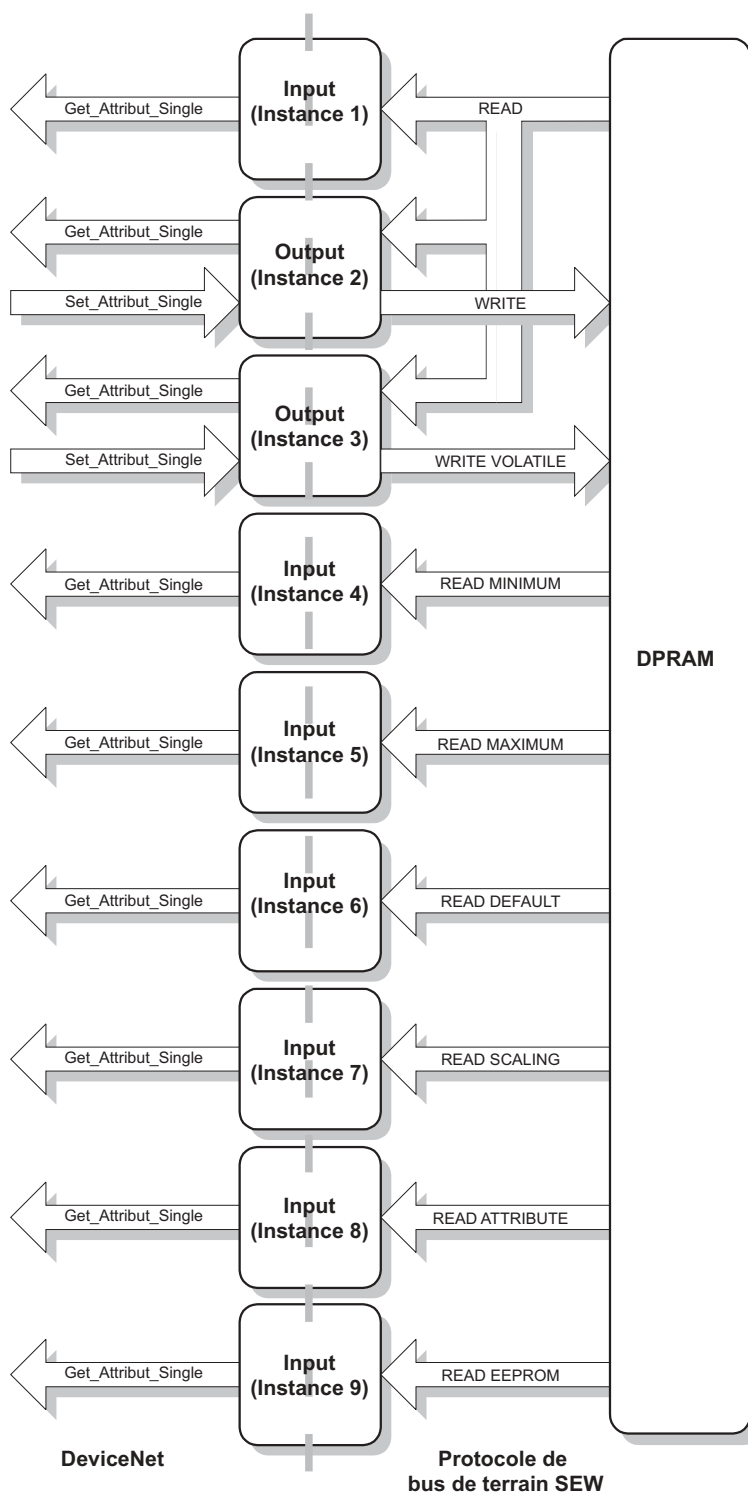


Fig. 6 : Description du canal paramètres

54185AFR



Le tableau suivant décrit les attributs (colonne "Attributs") des huit instances (colonne "Instances") de l'objet Register.

Classe	Instance	Attribut	Get	Set	Type	Type/valeur	Signification
0x07	0x01 ( <u>Read</u> )	1	X		BOOL	0/1	Bad Flag
		2	X		BOOL	0 (Input)	Direction
		3	X		UINT	16 Bit	Size
		4	X	X	ARRAY BITS	2 Byte index 4 Byte Data	Data
	0x02 (Read / <u>Write</u> )	1	X		BOOL	0/1	Bad Flag
		2	X		BOOL	1 (Output)	Direction
		3	X		UINT	48 Bit	Size
		4	X	X	ARRAY BITS	2 Byte index 4 Byte Data	Data
	0x03 (Read/Write- <u>Volatile</u> )	1	X		BOOL	0/1	Bad Flag
		2	X		BOOL	1 (Output)	Direction
		3	X		UINT	16 Bit	Size
		4	X	X	ARRAY BITS	2 Byte index 4 Byte Data	Data
	0x04 ( <u>Read Minimum</u> )	1	X		BOOL	0/1	Bad Flag
		2	X		BOOL	1 (Output)	Direction
		3	X		UINT	16 Bit	Size
		4	X	X	ARRAY BITS	2 Byte index 4 Byte Data	Data
	0x05 ( <u>Read Maximum</u> )	1	X		BOOL	0/1	Bad Flag
		2	X		BOOL	1 (Output)	Direction
		3	X		UINT	16 Bit	Size
		4	X	X	ARRAY BITS	2 Byte index 4 Byte Data	Data
	0x06 ( <u>Read Default</u> )	1	X		BOOL	0/1	Bad Flag
		2	X		BOOL	1 (Output)	Direction
		3	X		UINT	16 Bit	Size
		4	X	X	ARRAY BITS	2 Byte index 4 Byte Data	Data
	0x07 ( <u>Read Scaling</u> )	1	X		BOOL	0/1	Bad Flag
		2	X		BOOL	1 (Output)	Direction
		3	X		UINT	16 Bit	Size
		4	X	X	ARRAY BITS	2 Byte index 4 Byte Data	Data
	0x08 ( <u>Read Attribute</u> )	1	X		BOOL	0/1	Bad Flag
		2	X		BOOL	1 (Output)	Direction
		3	X		UINT	16 Bit	Size
		4	X	X	ARRAY BITS	2 Byte index 4 Byte Data	Data
	0x09 ( <u>Read EEPROM</u> )	1	X		BOOL	0/1	Bad Flag
		2	X		BOOL	1 (Output)	Direction
		3	X		UINT	16 Bit	Size
		4	X	X	ARRAY BITS	2 Byte index 4 Byte Data	Data



### Description des attributs

- L'attribut 1 *Bad Flag* signale si un défaut est apparu lors de la dernière fonction exécutée.
- L'attribut 2 représente la direction de l'instance.
- L'attribut 3 indique la longueur des données en bits.
- L'attribut 4 représente les données-paramètres. Celles-ci se composent de l'index (2 octets) et des données (4 octets).

Les fonctions *Get\_Attribut\_Single* et *Set\_Attribut\_Single* servent au transfert des paramètres.

Fonction	Codage	Signification
Get_Attribut_Single	0x0E	Lire l'attribut
Set_Attribut_Single	0x10	Ecrire l'attribut

### Exemple

Ecriture du paramètre *Consigne SP1* (Index 8304 = 2070<sub>hex</sub>) affecté de la valeur MOT DE COMMANDE 1 (9). Le tableau suivant décrit le format de données pour le **télégramme-requête de paramètres**.

	Octet d'offset										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fonction	MAC-ID	Service a.-vente	Classe	Instance	Attribut	Index		Données			
Poids						Low	High	LSB			MSB
Exemple	01 <sub>hex</sub>	10 <sub>hex</sub>	07 <sub>hex</sub>	02 <sub>hex</sub>	04 <sub>hex</sub>	70 <sub>hex</sub>	20 <sub>hex</sub>	09 <sub>hex</sub>	00 <sub>hex</sub>	00 <sub>hex</sub>	00 <sub>hex</sub>

Le tableau suivant décrit le format de données pour le **télégramme-réponse de paramètres**.

	Octet d'offset							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Fonction	MAC-ID	Service a.-vente	Index		Données			
Poids			Low	High	LSB			MSB
Exemple	01 <sub>hex</sub>	90 <sub>hex</sub>	70 <sub>hex</sub>	20 <sub>hex</sub>	09 <sub>hex</sub>	00 <sub>hex</sub>	00 <sub>hex</sub>	00 <sub>hex</sub>

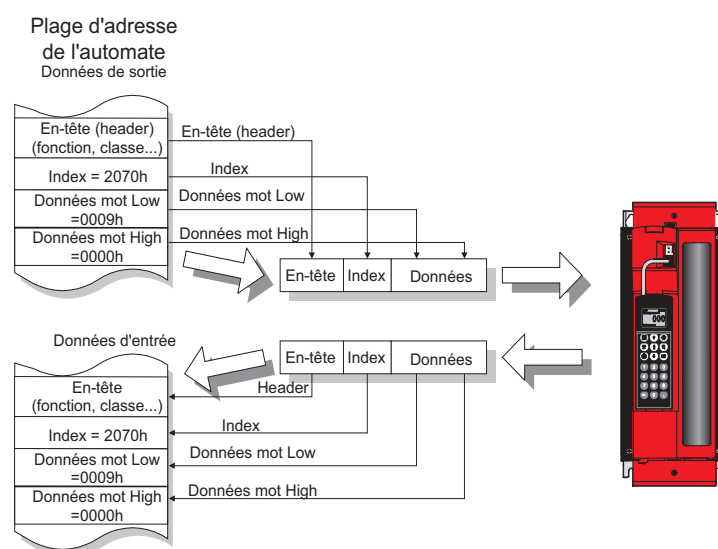


Fig. 7 : Echange de paramètres

54183AFR



#### Paramètre Object Class (classe15)

Le paramètre Object Class permet l'adressage des paramètres de bus de terrain du variateur directement via l'instance. Afin de respecter les spécifications DeviceNet, le format de données pour ces instances est différent du protocole de bus de terrain SEW. Il est également possible d'adresser tous les paramètres du variateur via l'objet Parameter. Les instances 1 à 9 sont réservées à cet effet.

#### Canal de données-paramètres général SEW

Le logiciel RSNetWorx permet de paramétrer le variateur à l'aide de l'objet Parameter. Tous les paramètres n'étant pas décrits dans le fichier EDS, des instances reproduisant le canal de données-paramètres SEW avec ses fonctions MOVILINK® ont été définies dans l'objet Parameter 2.

N°	Groupe	Nom	Remarque
1	SEW-Parameter-Channel	SEW-Param.-Index	Index du paramètre
2	SEW-Parameter-Channel	SEW-Read/Write	Lire ou écrire valeur du paramètre

Afin de pouvoir lire ou écrire un paramètre, il faut dans un premier temps écrire l'index désiré sur l'*index SEW-Param..* Les données-paramètres SEW peuvent ensuite être lues ou écrites via l'instance 2. Afin de pouvoir lire/écrire un paramètre, deux fonctions doivent donc être exécutées.

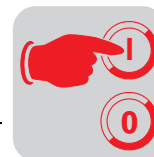
Le format des données des fonctions *SEW-Read/Write*, *SEW-Read/WriteVo*, *SEW-Minimum*, *SEW-Maximum*, *SEW-Default*, *SEW-Scaling* et *SEW-Attribute* sont ainsi conformes au protocole de communication MOVILINK® de SEW.

#### Ecriture/lecture des paramètres de bus de terrain

Les paramètres nécessaires à l'exploitation du bus de terrain ont été inclus directement dans l'objet Parameter. Ils peuvent être adressés directement via l'instance.

N°	Groupe	Nom	Signification
3R	Device Parameter	Device Identification	Référence appareil
4		Control source	Pilotage par
5		Setpoint source	Source de consigne
6R		PD Configuration	Configuration des données-process
7		Setp.descr.PO1	Affectation des données SP pour DP1
8		Setp.descr.PO2	Affectation des données SP pour DP2
9		Setp.descr.PO3	Affectation des données SP pour DP3
10		Act.v.descr. PI1	Affectation des données EP pour DP1
11		Act.v.descr. PI2	Affectation des données EP pour DP2
12		Act.v.descr. PI3	Affectation des données EP pour DP3
13		PO Data Enable	Libérer données-process
14		Time out response	Réaction de time out
15R		Fieldbus Type	Type de bus de terrain
16R		Vitesse de transmission	Fréquence de transmission par interrupteur DIP
17R		Station address	MAC-ID par interrupteur DIP

R = Read Only



### Moniteur de sorties-process (moniteur SP)

Les sorties-process envoyées par la commande peuvent être surveillées dans ces paramètres.

N°	Groupe	Nom	Signification
18R	PO-Monitor	PO1 setpoint	Moniteur de la sortie-process 1
19R		PO2 setpoint	Moniteur de la sortie-process 2
20R		PO3 setpoint	Moniteur de la sortie-process 3
21R		PO4 setpoint	Moniteur de la sortie-process 4
22R		PO5 Setpoint	Moniteur de la sortie-process 5
23R		PO6 Setpoint	Moniteur de la sortie-process 6
24R		PO7 Setpoint	Moniteur de la sortie-process 7
25R		PO8 Setpoint	Moniteur de la sortie-process 8
26R		PO09 Setpoint	Moniteur de la sortie-process 9
27R		PO10 Setpoint	Moniteur de la sortie-process 10

R = Read Only

### Moniteur des entrées-process (moniteur EP)

Les entrées-process envoyées à la commande peuvent être surveillées dans ces paramètres.

N°	Groupe	Nom	Signification
28R	PI-Monitor	PI1 actual value	Moniteur de l'entrée-process 1
29R		PI2 actual value	Moniteur de l'entrée-process 2
30R		PI3 actual value	Moniteur de l'entrée-process 3
31R		PI4 actual value	Moniteur de l'entrée-process 4
32R		PI5 actual value	Moniteur de l'entrée-process 5
33R		PI6 actual value	Moniteur de l'entrée-process 6
34R		PI7 actual value	Moniteur de l'entrée-process 7
35R		PI8 actual value	Moniteur de l'entrée-process 8
36R		PI9 actual value	Moniteur de l'entrée-process 9
37R		PI10 actual value	Moniteur de l'entrée-process 10

R = Read Only

La mise à l'échelle et la représentation dans le télégramme sont conformes aux spécifications DeviceNet et donc différentes de celles du protocole de communication SEW.



#### 4.5 Codes retour du paramétrage

##### Codes retour spécifiques de SEW

Les codes retour retournés par le variateur en cas d'erreur de paramétrage sont décrits dans le manuel "Principe de communication par bus de terrain" de SEW et ne sont donc pas abordés dans le présent manuel. Dans le cas de DeviceNet, les codes retour sont cependant retournés dans un format différent. Le tableau suivant décrit à titre d'exemple le format de données d'un télégramme de paramètres-réponse.

	Octet d'offset			
	0	1	2	3
Fonction	MAC-ID	Code de service [= 94hex]	General Error Code	Additional-Code
Exemple	01 <sub>hex</sub>	94 <sub>hex</sub>	1F <sub>hex</sub>	10 <sub>hex</sub>

- Le *Code de service* d'un télégramme d'erreur est toujours 94<sub>hex</sub>.
- Le *Code d'erreur général* pour un code-retour spécifique à un variateur est toujours 1F<sub>hex</sub> = *Erreur spécifique au fabricant*.
- L'*Additional Code* est identique à l'*Additional Code* décrit dans le manuel *Principe de communication par bus de terrain* de SEW.
- Le tableau ci-dessus décrit l'Erreur spécifique au fabricant 10<sub>hex</sub> = *Index de paramètres non autorisé*.

##### Codes retour de DeviceNet

Si le format de données n'est pas respecté lors de la transmission ou si une fonction non disponible est exécutée, des codes retour spécifiques DeviceNet sont alors retournés dans le télégramme d'erreurs. Le codage de ces codes retour est décrit dans la spécification DeviceNet (voir "Annexe").

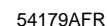
##### Time out des messages Explicit

Le time out est déclenché par la carte option DFD11B. La durée de time out doit être réglée par le maître après établissement de la communication. Dans la spécification DeviceNet, il n'est pas question d'une durée de time out, mais d'"Expected Packet Rate". L'"Expected Packet Rate" se détermine à partir de la durée de time out, selon la formule suivante :

$$t_{\text{Timeout\_ExplicitMessages}} = 4 \times t_{\text{Expected\_Packet\_Rate\_ExplicitMessages}}$$

Il peut être réglé via l'objet Connection, Classe 5, Instance 1, Attribut 9. La plage de valeur s'étend de 0 ms à 65535 ms, par pas de 5 ms.

Si un time out apparaît pour les messages Explicit, la communication par ce type de messages est automatiquement interrompue, dans la mesure où les liaisons par entrées/sorties scrutées (Polled) ou entrées/sorties Bit Strobe ne sont pas à l'état ESTABLISHED. Ceci correspond aux réglages standard de DeviceNet. Afin de pouvoir communiquer de nouveau par Explicit messages, il convient de rétablir la communication via ces messages. Le time out n'est pas **transmis** au variateur.



Les appareils suivants sont installés :

Appareil	MAC-ID
SLC5/04	-
Scanner DeviceNet 1747-SDN	1
Module d'entrée avec 32 entrées	-
Module de sortie avec 32 sorties	-
Adaptateur DeviceNet avec module d'entrée à 16 entrées	11
DeviceNet avec module de sortie à 16 sorties	10
MOVIDRIVE® MDX61B avec option DFD11B	8
MOVIDRIVE® MDX61B avec option DFD11B	0
MOVIDRIVE® MDX61B avec option DFD11B	4





## Exemple d'application avec automate de type SLC500

### Codes retour du paramétrage

Les adresses-mémoire suivantes ont été créés à l'aide du logiciel du manager DeviceNet.

*****																
1747-SDN Scanlist Map																
*****																
Discrete Input Map:																
	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
I:3.000	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	Mot d'état du scanner
I:3.001	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Données-process de l'app. 11
I:3.002	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Données-process de l'app. 11
I:3.003	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	Données-process de l'app. 10
I:3.004	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	Données-process de l'app. 10
I:3.005	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	EP1 Appareil 8 ES Polled
I:3.006	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	EP2 Appareil 8 ES Polled
I:3.007	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	EP3 Appareil 8 ES Polled
I:3.008	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>EP1 Appareil 8 E/S Bit-Strobe</b>
I:3.009	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>EP2 Appareil 8 E/S Bit-Strobe</b>
I:3.010	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>08</b>	<b>EP3 Appareil 8 E/S Bit-Strobe</b>
I:3.011	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	EP1 Appareil 0 ES Polled
I:3.012	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	EP2 Appareil 0 ES Polled
I:3.013	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	EP3 Appareil 0 ES Polled
I:3.014	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	<b>EP1 Appareil 0 E/S Bit-Strobe</b>
I:3.015	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	<b>EP2 Appareil 0 E/S Bit-Strobe</b>
I:3.016	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	<b>EP3 Appareil 0 E/S Bit-Strobe</b>
I:3.017	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	EP1 Appareil 4 ES Polled
I:3.018	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	EP2 Appareil 4 ES Polled
I:3.019	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	EP3 Appareil 4 ES Polled
I:3.020	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>EP1 Appareil 4 E/S Bit-Strobe</b>
I:3.021	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>EP2 Appareil 4 E/S Bit-Strobe</b>
I:3.022	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>04</b>	<b>EP3 Appareil 4 E/S Bit-Strobe</b>
Discrete Output Map:																
	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
O:3.000	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	Mot de commande du scanner
O:3.001	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Données-process de l'app. 11
O:3.002	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	Données-process de l'app. 10
O:3.003	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	SP1 Appareil 8 ES Polled
O:3.004	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	SP2 Appareil 8 ES Polled
O:3.005	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	08	SP3 Appareil 8 ES Polled
O:3.006	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	SP1 Appareil 0 ES Polled
O:3.007	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	SP2 Appareil 0 ES Polled
O:3.008	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	SP3 Appareil 0 ES Polled
O:3.009	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	SP1 Appareil 4 ES Polled
O:3.010	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	SP2 Appareil 4 ES Polled
O:3.011	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	SP3 Appareil 4 ES Polled
O:3.012	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	<b>Bit-Strobe pour appareil 8</b>

Les données Bit-Strobe sont représentées en gras



## 5.1 Echange d'entrées/sorties Polled (données-process)

### Tâche à réaliser

Dans le programme suivant, il s'agit d'envoyer des données-process à un MOVIDRIVE® MDX61B et de faire tourner un moteur à une vitesse variable. Le déroulement du programme est décrit dans l'illustration suivante.

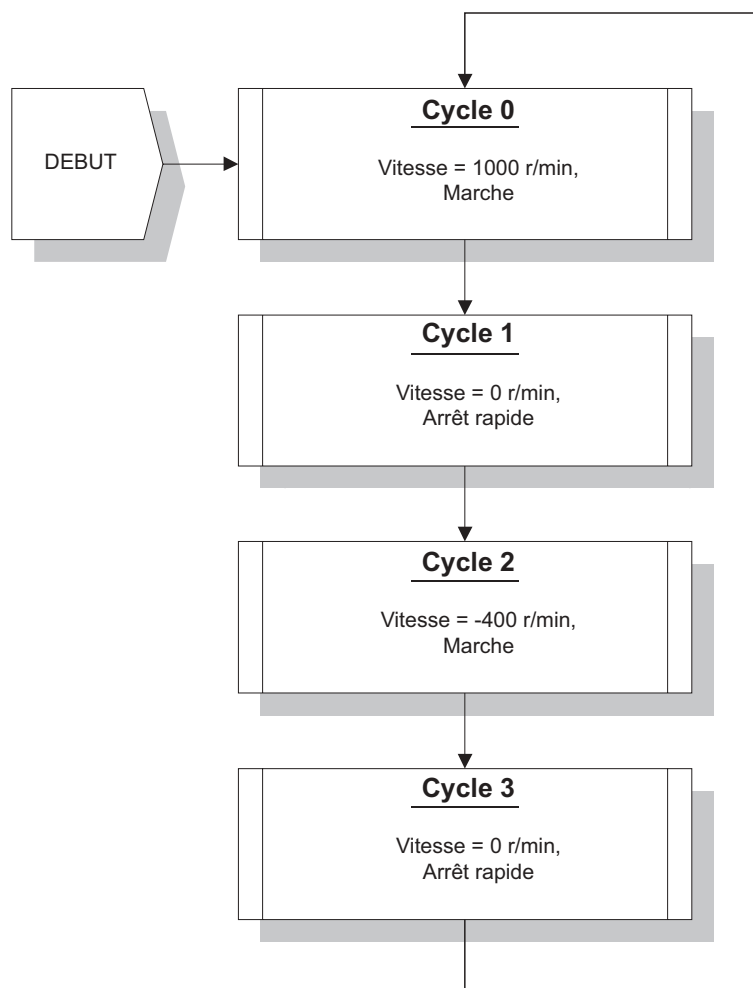


Fig. 9 : Déroulement du programme

54178AFR

Pour l'échange de données-process, les paramètres du tableau suivant doivent être réglés dans le MOVIDRIVE® MDX61B.

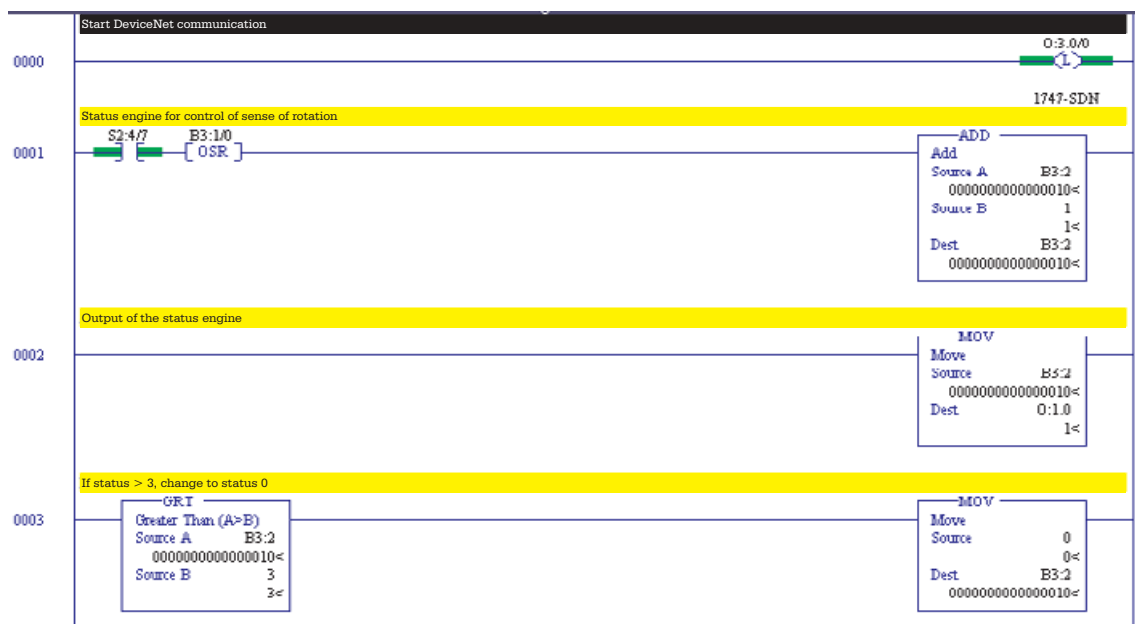
Menu N°	Index	Paramètre	Signification
100	8461	Source de consigne	Bus de terrain
101	8462	Pilotage par	Bus de terrain
870	8304	Ecriture sur sorties SP1	Mot de commande 1
871	8305	Ecriture sur sorties SP2	Vitesse
872	8306	Ecriture sur sorties SP3	Sans fonction
873	8307	Ecriture sur sorties SP1	Mot d'état 1
874	8308	Ecriture sur sorties SP2	Vitesse
875	8309	Ecriture sur sorties SP3	Sans fonction
876	8622	Valider SP bus de terrain	OUI

Le MOVIDRIVE® MDX61B fonctionne à présent en mode bus de terrain et peut recevoir des données-process. Le programme pour le SLC500 peut à présent être défini.



## Exemple d'application avec automate de type SLC500

### Echange d'entrées/sorties Polled (données-process)

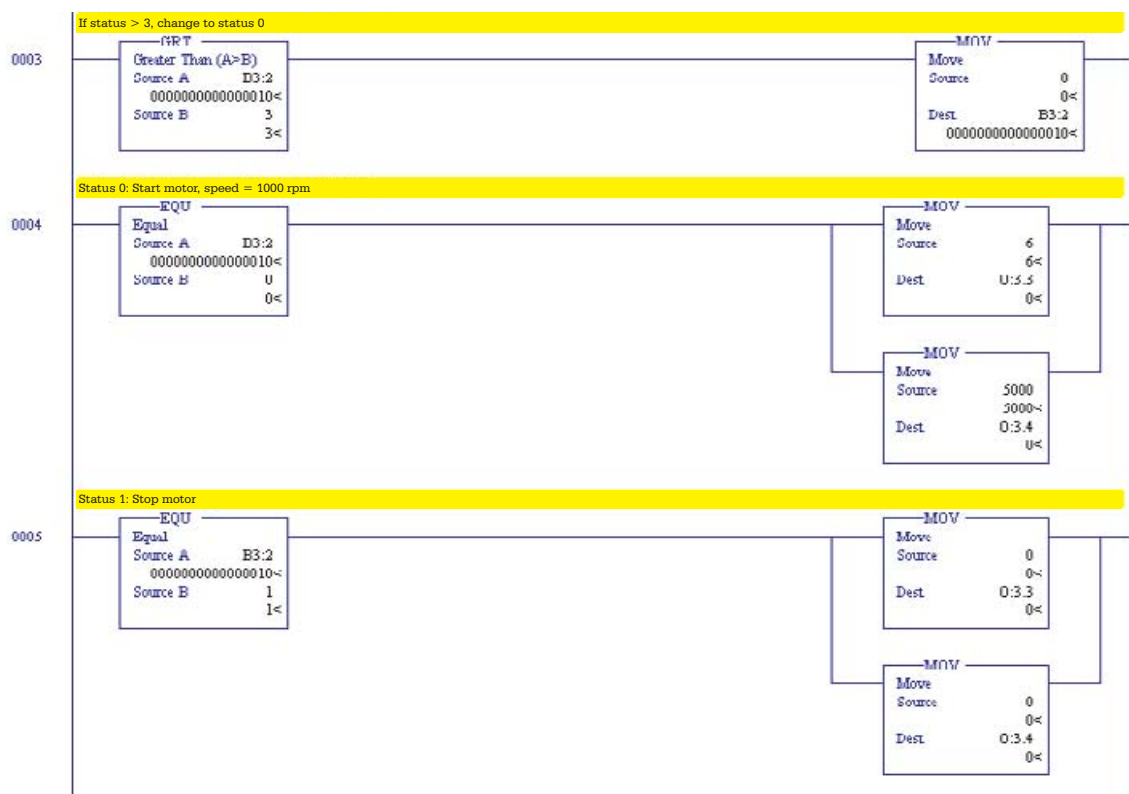


01912AEN

Au label 0000, le bit de sortie O:3.0/0 est activé et la communication par DeviceNet ainsi lancée (→ Description du scanner DeviceNet).

Les labels 0001 et 0003 réalisent la gestion d'état par laquelle les états 0 à 3 sont réalisés. L'état actuel est écrit au label 0002 sur les sorties O:1.0 du module de sortie du SLC500.

Dans la partie suivante du programme, la répartition des valeurs de données-process dans l'espace-mémoire du scanner est réalisée.



01913AEN





## Exemple d'application avec automate de type SLC500

### Echange d'entrées/sorties Bit-Strobe

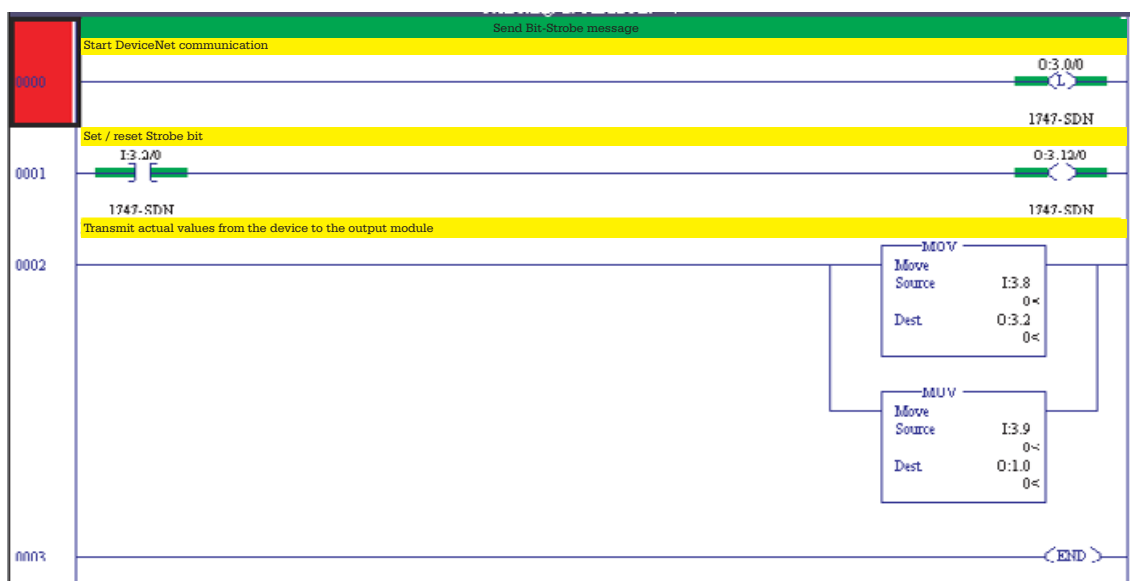
#### 5.2 Echange d'entrées/sorties Bit-Strobe

##### Tâche à réaliser

Dans le programme suivant, le MOVIDRIVE® doit effectuer une requête d'entrées-process. Pour l'échange des données-process, les paramètres du tableau suivant doivent être réglés dans le variateur.

Menu N°	Index	Paramètre	Signification
100	8461	Source de consigne	Bus de terrain
101	8462	Pilotage par	Bus de terrain
870	8304	Ecriture sur sorties SP 1	Mot de commande 1
871	8305	Ecriture sur sorties SP 2	Vitesse
872	8306	Ecriture sur sorties SP 3	Sans fonction
873	8307	Ecriture sur sorties SP 1	Mot d'état 1
874	8308	Ecriture sur sorties SP 2	Vitesse
875	8309	Ecriture sur sorties SP 3	Sans fonction
876	8622	Valider SP bus de terrain	OUI
831	8610	Réaction time out bus de terrain	Arrêt rapide/Avertiss.

Le MOVIDRIVE® fonctionne à présent en mode bus de terrain et peut recevoir des données-process. Le programme pour l'automate SLC500 peut à présent être écrit.



01915AEN

Au label 0000, la communication DeviceNet est à nouveau active.

Au label 0001, le Bit Strobe de l'appareil 8 est activé en fonction du bit d'entrée I:3.2/0 (du module d'entrée DeviceNet).

Au label 0002, l'entrée-process 1 (I:3.8) est copiée sur le module de sortie DeviceNet via le mot O:3.12 ; l'entrée-process 2 (I:3.9) est copiée sur le module de sortie du SLC500 via le mot O:1.0.



### 5.3 Echange d'Explicit-Messages (données-paramètres)

#### Tâche à réaliser

Ce programme est prévu pour l'échange des paramètres entre la commande et le variateur.

L'échange de paramètres entre le variateur et le SLC500 s'effectue par l'intermédiaire des *fichiers M* (→ Notice d'installation du module de scanner DeviceNet).

Dans les *fichiers M*, un espace-mémoire allant du mot 224 au mot 255 est réservé aux Explicit Messages. La structure de cet espace-mémoire est décrite dans l'illustration suivante.

En-tête de transmission	TXID	cmd/état	Mot 224
	Raccordement	Taille	Mot 225
	Fonction	MAC-ID	Mot 226
Corps de l'Explicit Message	Classe		Mot 227
	Instance		Mot 228
	Attribut		Mot 229
	Données		Mot 230 ... Mot 255

54172AFR

L'espace-mémoire est partagé en deux zones :

- Tête de transmission (3 mots)
- Corps de l'Explicite Message

Dans le tableau suivant, les espaces-mémoire des fichiers M respectifs sont détaillés davantage.

Zone	Fonction	Longueur	Valeur	Description
Tête de transmission	cmd/état	Respectivement 1/2 mot	→ tableau suivant	cmd : indication du code de la commande Etat : indication de l'état au moment du transfert
	TXID		1 ... 255	Lors de la création ou du transfert d'une requête au scanner, le programme langage à contact du processeur du SLC5 associe une TXID au transfert
	Taille		3 ... 29	Taille du corps de l'Explicit Message (en octets !)
	Raccordement		0	Raccordement DeviceNet (=0)
	Fonction		0E <sub>hex</sub> 10 <sub>hex</sub> 05 <sub>hex</sub> etc.	Get_Attribute_Single (Read) Set_Attribute_Single (Write) Reset Autres fonctions selon spécifications DeviceNet
Corps de l'Explicit Message	Classe	Respectivement 1 mot	0 ... 255	Classe DeviceNet
	Instance			Instance DeviceNet
	Attribut			Attribut DeviceNet
	Données	0 ... 26 mots	0 ... 65535	Contenu des données



## Exemple d'application avec automate de type SLC500

### Echange d'Explicit-Messages (données-paramètres)

Les tableaux suivants décrivent les codes des commandes et des états.

Codes de commande :

Code de commande (cmd)	Description
0	Ignorer le bloc de transmission
1	Exécuter le bloc de transmission
2	Recevoir état de la transmission
3	Effectuer un reset de tous les transferts client/serveur
4	Supprimer transfert de la boucle d'attente
5 ... 255	Réservé

Codes d'état :

Etat du noeud de réseau (état)	Description
0	Ignorer le bloc de transmission
1	Transmission achevée et ok
2	Transmission en cours d'exécution
3	Défaut – l'esclave ne se trouve pas dans la liste
4	Défaut – l'esclave est offline
5	Défaut – raccordement au réseau DeviceNet désactivé (offline)
6	Défaut – transfert TXID inconnu
7	Non affecté
8	Défaut – code de commande non valide
9	Défaut – mémoire-tampon du scanner saturée
10	Défaut – autre transfert client/serveur en cours
11	Défaut – pas de communication avec l'esclave
12	Défaut – données de réponse trop longues pour le bloc de données
13	Défaut – raccordement non valide
14	Défaut – taille spécifiée non valide
15	Défaut – affecté
16 ... 255	Réservé



Les fichiers M comprennent un fichier de requête (fichier M0) et un fichier-réponse (fichier M1). Le transfert des données est représenté dans l'illustration suivante.

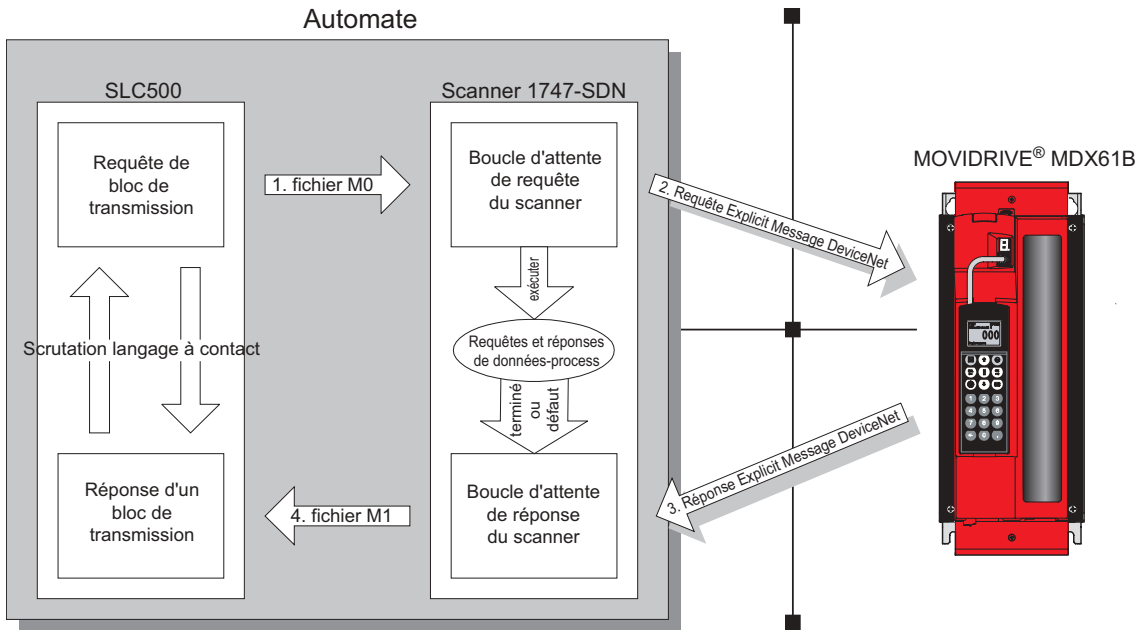


Fig. 10 : Transfert d'un Explicit Message

54175AFR

Pour lire (instance 1 à 9) ou écrire (instances 2 et 3) des paramètres du variateur via le canal de données-paramètres SEW, il faut utiliser la classe Register-Object ( $7_{hex}$ ). La plage de données comprend l'index (1mot) et les paramètres (2 mots).

En-tête de transmission	TXID	cmd/état	Mot 224
	Raccordement	Taille	Mot 225
	Fonction	MAC-ID	Mot 226
Corps de l'Explicit Message	Classe		Mot 227
	Instance		Mot 228
	Attribut		Mot 229
	Index		Mot 230
	Mot de données Low (HEX)		Mot 231
	Mot de données High (HEX)		Mot 232

54177AFR





## Exemple d'application avec automate de type SLC500

### Echange d'Explicit-Messages (données-paramètres)

Dans l'exemple de programme une plage de données est réservée dans le fichier "Integer" (Fichier N → illustration suivante) à l'écriture des données des fichiers M0/M1.

Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N7:0	101	8	E08	7	1	4	2070	0	0	0
N7:10	101	6	8E08	2070	9	0	0	0	0	0

02149AXX

Le télégramme de données qui doit être utilisé est écrit sur N7:0 à N7:8. Les données reçues sont écrites sur N7:10 à N7:15.

Longueur des mots	Requête	
	Fonction	Signification
1	TXID	1
	cmd	1 = début
2	Raccordement	0
	Taille	8
3	Fonction	E <sub>hex</sub> = requête de lecture
	MAC_ID	8
4	Classe	7
5	Instance	1
6	Attribut	4
7	Donnée 1	2070 <sub>hex</sub>
8	Donnée 2	0 <sub>hex</sub>
9	Donnée 3	0

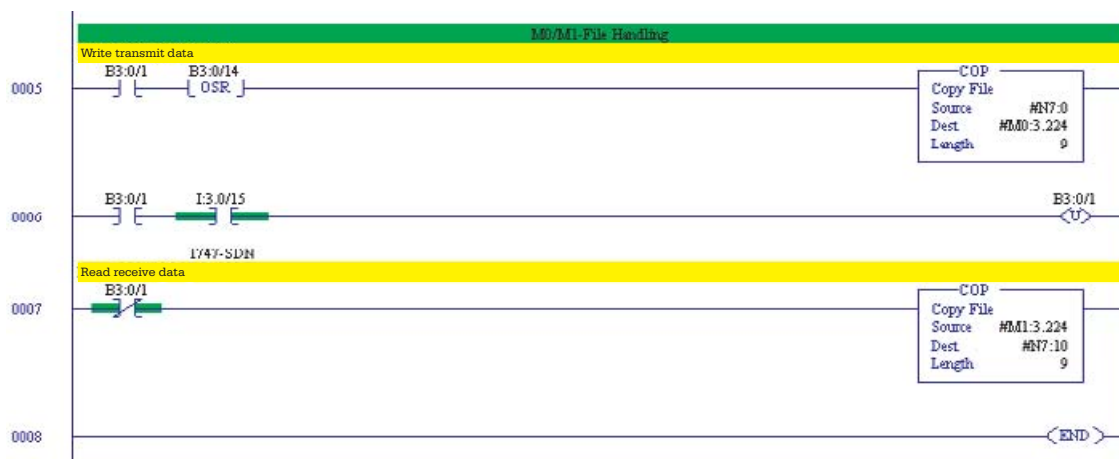
Longueur des mots	Réponse	
	Fonction	Signification
1	TXID	1
	Etat	1 = ok.
2	Raccordement	0
	Taille	6
3	Fonction	8 <sub>hex</sub> = réponse Read
	MAC_ID	8
4	Donnée 1	2070 <sub>hex</sub>
5	Donnée 2	9 <sub>hex</sub>
6	Donnée 3	0



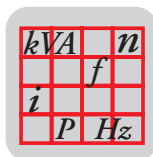
Le canal de données-paramètres SEW peut être adressé via la classe 7, instance 1 ... 9 et attribut 4 (→ Statement of Conformance).

Au label 5, les 9 octets, en commençant par N7:0, sont copiés dans le fichier M0 via un front montant du bit B3:0/1. Ainsi est commencée la lecture du paramètre 8304 (2070<sub>hex</sub>). Ensuite, au label 6, le front montant du bit d'état I:3.0/15 du scanner est attendu. L'affichage I:3.0/15 signifie que les données sont disponibles. Le protocole de requête B3:0/1 peut alors être acquitté.

Les données reçues doivent ensuite être écrites dans le fichier N. A cet effet, neuf mots du fichier N7:10...19 sont écrits.



01921AEN



## 6 Caractéristiques techniques

### 6.1 Option DFD11B

Option DFD11B	
Référence	824 972 5
Puissance absorbée	P = 3 W
Protocole de communication	Master Slave Connection Set selon spécification DeviceNet, Version 2.0
Nombre de données-process	Réglable par interrupteurs DIP : <ul style="list-style-type: none"> <li>1 ... 10 mots données-process</li> <li>1 ... 4 mots données-process pour E/S Bit-strobe</li> </ul>
Fréquence de transmission	125, 250 ou 500 kBaud, réglable par interrupteurs DIP
Longueur du câble de bus	Pour câble Thick selon spécifications DeviceNet 2.0, appendice B : <ul style="list-style-type: none"> <li>500 m pour 125 kBaud</li> <li>250 m pour 250 kBaud</li> <li>100 m pour 500 kBaud</li> </ul>
Niveau de transmission	ISO 11 98 - 24 V
Raccordement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bus à deux conducteurs et tension d'alimentation 24 V<sub>DC</sub> à deux conducteurs avec bornier Phönix 5 pôles</li> <li>Affectation des broches du connecteur selon spécifications DeviceNet</li> </ul>
MAC-ID	Réglable de 0 à 63 par interrupteur DIP 64 stations max.
Fonctions supportées	<ul style="list-style-type: none"> <li>E/S Polled : 1 ... 10 mots</li> <li>E/S Bit Strobe : 1 ... 4 mots</li> <li>Explicit Messages : <ul style="list-style-type: none"> <li>Get_Attribute_Single</li> <li>Set_Attribute_Single</li> <li>Reset</li> <li>Allocate_MS_Connection_Set</li> <li>Release_MS_Connection_Set</li> </ul> </li> </ul>
Accessoires de mise en service	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atelier logiciel MOVITOOLS® à partir de la version 4.20</li> <li>Console de paramétrage DBG60B</li> </ul>
Version logicielle du MOVIDRIVE® MDX61B	Version de logiciel 824 854 0.11 ou ultérieures (→ affichage par P076)



## 7 Annexe

### 7.1 General Error Codes (messages de défaut)

Code de défaut général (hex)	Nom du défaut	Description
00 - 01		Réservé pour DeviceNet
02	Resource unavailable	Source nécessaire pour l'exécution de la fonction non disponible
03 - 07		Réservé pour DeviceNet
08	Service not supported	Fonction non implémentée pour la classe/l'instance choisie
09	Invalid attribute value	Des valeurs d'attribut non valides ont été envoyées
0A		Réservé pour DeviceNet
0B	Already in requested mode/state	L'objet sélectionné se trouve déjà dans le mode/l'état demandé
0C	Object state conflict	L'objet sélectionné ne peut exécuter la fonction demandée dans son état actuel
0D		Réservé pour DeviceNet
0E	Attribute not settable	Possibilité d'accéder en écriture à l'objet sélectionné
0F	Privilege violation	Non respect d'un droit d'accès
10	Device state conflict	L'état actuel du variateur ne permet pas l'exécution de la fonction demandée
11	Reply data too large	La longueur des données transmises excède la taille du tampon de réception
12		Réservé pour DeviceNet
13	Not enough data	La longueur des données transmises est insuffisante pour permettre l'exécution de la fonction demandée
14	Attribute not supported	L'attribut sélectionné n'est pas implémenté
15	Too much data	La longueur des données transmises est trop importante pour permettre l'exécution de la fonction demandée
16	Object does not exist	L'objet sélectionné n'est pas implémenté
17		Réservé pour DeviceNet
18	No stored attribute data	Les données demandées n'ont jamais été sauvegardées au préalable
19	Store operation failure	Les données n'ont pu être sauvegardées en raison de l'occurrence d'un défaut lors de la sauvegarde
1A - 1E		Réservé pour DeviceNet
1F	Vendor specific error	Défaut spécifique au fabricant (→ Manuel "Principe de communication par bus de terrain" de SEW)
20	Invalid parameter	Paramètre non valide Ce message de défaut apparaît lorsqu'un paramètre n'est pas conforme aux spécifications DeviceNet et/ou aux spécifications de l'application
21 - CF	Future extensions	Réservé pour définitions supplémentaires DeviceNet
D0 - DF	Reserved for Object Class and service errors	Cette rubrique doit être employée lorsque le défaut apparu n'appartient à aucun des groupes de défauts cités ci-dessus



## 7.2 Statement of Conformance (déclaration de conformité)

<b>Device Net</b>		<b>Statement of Conformance</b>							
SOC data as of 6 - 3 - 2004									
Fill in the blank or <input checked="" type="checkbox"/> the appropriate box									
General Device Data	Conforms to DeviceNet Specification	Volume I - Release	2.0		Volume II - Release	2.0			
	Vendor Name	SEW Eurodrive GmbH							
	Device Profile	Vendor Specific							
	Product Name	SEW-MOVIDRIVE-DFD11B							
	Product Code	10							
	Product Revision	1.01							
DeviceNet Physical Conformance Data	Network Power Consumption (Max)		0.4 A @ 11V dc (worst case)						
	Connector Style	Open-Hardwired	<input type="checkbox"/>	Sealed-Mini	<input type="checkbox"/>				
		Open-Pluggable	<input checked="" type="checkbox"/>	Sealed-Micro	<input type="checkbox"/>				
	Isolated Physical Layer	Yes	<input type="checkbox"/>						
		No	<input type="checkbox"/>						
	LEDs Supported	Module	<input type="checkbox"/>	Combo Mod/Net	<input checked="" type="checkbox"/>				
		None <input type="checkbox"/>	Network	<input type="checkbox"/>	I/O	<input type="checkbox"/>			
	MAC ID Setting	DIP Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	Software Settable	<input type="checkbox"/>				
		Other							
	Default MAC ID		63						
	Communication Rate Setting	DIP Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	Software Settable	<input type="checkbox"/>				
		Other							
	Communication Rates Supported	125k bit/s	<input checked="" type="checkbox"/>	500k bit/s	<input checked="" type="checkbox"/>				
		250k bit/s	<input checked="" type="checkbox"/>						
	DeviceNet Communication Data	Device Network Behavior	Group 2 Client	<input type="checkbox"/>	Group 2 Only Client	<input type="checkbox"/>			
Check All That Apply		Group 2 Server	<input type="checkbox"/>	Group 2 Only Server	<input checked="" type="checkbox"/>				
		Peer-To-Peer	<input type="checkbox"/>	Tool (not a Device)	<input type="checkbox"/>				
UCMM Explicit Message Groups Supported		Group 1	<input type="checkbox"/>	Group 2	<input type="checkbox"/>	Group 3	<input type="checkbox"/>		
Dynamic I/O Message Groups (Peer to Peer)		Group 1	<input type="checkbox"/>	Group 2	<input type="checkbox"/>	Group 3	<input type="checkbox"/>		
Default I/O Data Address Path		Input:	Class	4	Inst.	64	Attr.	3	
		Output:	Class	4	Inst.	64	Attr.	3	
Fragmented Explicit Messaging Supported		Yes	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>				
If yes, Acknowledge TimeOut		1000 ms							
Typical Target Addresses									
Consumption		Service	16	Class	1	Inst.	1	Attr.	7
Production		Service	14	Class	1	Inst.	1	Attr.	7

1 of 9

54129AXX

DeviceNet		Statement of Conformance					
DeviceNet Required		Identity Object 0x01					
	Object Class	ID	Description	Get	Set	Value Limits	
Object Implementation	Attributes Open	1	Revision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		2	Max instance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		<input checked="" type="checkbox"/> None Supported	3	Number of Instances	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		4	Optional attributes list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		5	Optional services list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		6	Max Id of class attributes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		7	Max Id of instance attributes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
				DeviceNet Services		Parameter Options	
Services	<input type="checkbox"/>	Get_Attributes_All					
	<input type="checkbox"/>	Reset					
	<input checked="" type="checkbox"/> None Supported	Get_Attribute_Single					
	<input type="checkbox"/>	Find_Next_Object_instance					
Object Instance		ID	Description	Get	Set	Value Limits	
Attributes Open	1	Vendor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=(315)		
	2	Device type	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=(100)		
	3	Product code	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=(10)		
	4	Revision	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=(1.01)		
	5	Status (bits supported)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	6	Serial number	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	7	Product name	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SEW-MOVIDRIVE-DFD11B		
	8	State	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	9	Config. Consistency Value	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	10	Heartbeat Interval	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		DeviceNet Services		Parameter Options			
Services	<input type="checkbox"/>	Get_Attributes_All					
	<input checked="" type="checkbox"/>	Reset	0				
	<input checked="" type="checkbox"/>	Get_Attribute_Single					
	<input type="checkbox"/>	Set_Attribute_Single					

Vendor Specific Additions Yes ☐ If yes, fill out the Vendor Specific Additions form. No ☒

☒ Get indicates attribute value is returned by the Get\_Attribute\_Single service.

☒ Set indicates attribute value is written to by the Set\_Attribute\_Single service.

2 of 9  
54130AXX

**DeviceNet**

## Statement of Conformance

DeviceNet Required		Message Router Object 0x02							
Object	Attributes	Open	ID	Description	Get	Set	Value Limits		
Implementation	[X] None Supported		1	Revision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			2	Max instance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			3	Number of Instances	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			4	Optional attribute list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			5	Optional service list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			6	Max ID of class attributes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			7	Max ID of instance attributes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				<div>DeviceNet Services</div> <div>Parameter Options</div> <div> <input type="checkbox"/> Get_Attributes_All  <input type="checkbox"/> Get_Attribute_Single </div>					
[X] None Supported									
Implementation	[X] None Supported		1	Object list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			2	Maximum connections supported	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			3	Number of active connections	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			4	Active connections list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				<div>DeviceNet Services</div> <div>Parameter Options</div> <div> <input type="checkbox"/> Get_Attributes_All  <input type="checkbox"/> Get_Attribute_Single  <input type="checkbox"/> Set_Attribute_Single </div>					
		[X] None Supported							

Vendor Specific Additions Yes ☐ If yes, fill out the Vendor Specific Additions form. No ☒

☒ Get indicates attribute value is returned by the Get\_Attribute\_Single service.

☒ Set indicates attribute value is written to by the Set\_Attribute\_Single service.

3 of 9

54132AXX

DeviceNet		Statement of Conformance				
DeviceNet Required	DeviceNet Object 0x03					
Object Class	ID	Description	Get	Set	Value Limits	
Object Implementation	Attributes Open	1	Revision	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$\neq(2)$
		2	Max instance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> None Supported	3	Number of Instances	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		4	Optional attribute list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		5	Optional service list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		6	Max ID of class attributes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		7	Max ID of instance attributes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			DeviceNet Services		Parameter Options	
Services	<input type="checkbox"/> Get_Attribute_Single					
<input checked="" type="checkbox"/> None Supported						
Object Instance	ID	Description	Get	Set	Value Limits	
Attributes Open		1	MAC ID	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$\neq(0..63)$
		2	Baud rate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$\neq(0..2)$
	<input type="checkbox"/> None Supported	3	BOI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$\neq(0)$
		4	Bus-off counter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	$\neq(0..255)$
		5	Allocation information	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		6	MAC ID switch changed	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$\neq(0)$
		7	Baud rate switch changed	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$\neq(0)$
		8	MAC ID switch value	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$\neq(0..63)$
		9	Baud rate switch value	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	$\neq(0..2)$
			DeviceNet Services		Parameter Options	
Services	<input checked="" type="checkbox"/> Get_Attribute_Single					
	<input checked="" type="checkbox"/> Set_Attribute_Single					
<input type="checkbox"/> None Supported	<input checked="" type="checkbox"/> Allocate M/S connection set					
	<input checked="" type="checkbox"/> Release M/S connection set					

Vendor Specific Additions Yes ☐ If yes, fill out the Vendor Specific Additions form. No ☒

☒ Get indicates attribute value is returned by the Get\_Attribute\_Single service.

☒ Set indicates attribute value is written to by the Set\_Attribute\_Single service.

4 of 9

54133AXX



**Device Net**

## Statement of Conformance

DeviceNet Required		Connection Object 0x05						
Object	Object Class	ID	Description	Get	Set	Value Limits		
Implementation	Attributes	Open	1	Revision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	None Supported		2	Max instance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			3	Number of Instances	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			4	Optional attribute list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			5	Optional service list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			6	Max ID of class attributes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			7	Max ID of instance attributes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		DeviceNet Services		Parameter Options				
None Supported		<input type="checkbox"/>	Reset					
		<input type="checkbox"/>	Create					
		<input type="checkbox"/>	Delete					
		<input type="checkbox"/>	Get_Attribute_Single					
		<input type="checkbox"/>	Find_Next_Object_Instance					
Object Instance		Connection Type		Max Connection Instances				
		MS Explicit Message		1	Server	Client	1	Total
Complete this section for Dynamic I/O connections		Production trigger(s)	Cyclic	<input type="checkbox"/>	COS	<input type="checkbox"/>	App. trig.	<input type="checkbox"/>
		Transport type(s)	Server	<input checked="" type="checkbox"/>			Client	<input type="checkbox"/>
		Transport class(es)		<input type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
Attributes		Open	ID	Description	Get	Set	Value Limits	
			1	State	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			2	Instance type	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			3	Transport Class trigger	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			4	Produced connection ID	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			5	Consumed connection ID	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			6	Initial comm. characteristics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			7	Produced connection size	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			8	Consumed connection size	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			9	Expected packet rate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	= (0..65530)	
			12	Watchdog time-out action	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			13	Produced connection path len	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			14	Produced connection path	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			15	Consumed connection path len	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			16	Consumed connection path	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			17	Production inhibit time	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= (0)	
Services			DeviceNet Services		Parameter Options			
			<input checked="" type="checkbox"/>	Reset				
			<input type="checkbox"/>	Delete				
			<input type="checkbox"/>	Apply_Attributes				
			<input checked="" type="checkbox"/>	Get_Attribute_Single				
			<input checked="" type="checkbox"/>	Set_Attribute_Single				

Vendor Specific Additions Yes ☐ If yes, fill out the Vendor Specific Additions form No ☒☒ Get indicates attribute value is returned by the Get\_Attribute\_Single service.☒ Set indicates attribute value is written to by the Set\_Attribute\_Single service.5 of 9  
54134AXX

DeviceNet		Statement of Conformance					
DeviceNet Required		Connection Object 0x05					
Object	Attributes	Open	ID	Description	Get	Set	Value Limits
Implementation	<input checked="" type="checkbox"/> None Supported		1	Revision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2	Max instance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			3	Number of Instances	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			4	Optional attribute list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			5	Optional service list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			6	Max ID of class attributes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			7	Max ID of instance attributes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			DeviceNet Services		Parameter Options		
	<input checked="" type="checkbox"/> None Supported		<input type="checkbox"/>	Reset			
			<input type="checkbox"/>	Create			
			<input type="checkbox"/>	Delete			
			<input type="checkbox"/>	Get_Attribute_Single			
			<input type="checkbox"/>	Find_Next_Object_Instance			
Object Instance		Connection Type		Max Connection Instances			
		M5 Poll		1	Server	Client	1 Total
Complete this section for Dynamic I/O connections		Production trigger(s)	Cyclic	<input type="checkbox"/>	COS	<input type="checkbox"/>	App. trig. <input type="checkbox"/>
		Transport type(s)	Server	<input checked="" type="checkbox"/>			Client <input type="checkbox"/>
		Transport class(es)		<input type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Attributes		Open	ID	Description	Get	Set	Value Limits
			1	State	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			2	Instance type	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			3	Transport Class trigger	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			4	Produced connection ID	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			5	Consumed connection ID	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			6	Initial comm. characteristics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			7	Produced connection size	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			8	Consumed connection size	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			9	Expected packet rate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	= (0..65530)
			12	Watchdog time-out action	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			13	Produced connection path len	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			14	Produced connection path	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			15	Consumed connection path len	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			16	Consumed connection path	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			17	Production inhibit time	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= (0)
Services			DeviceNet Services		Parameter Options		
			<input checked="" type="checkbox"/>	Reset			
			<input type="checkbox"/>	Delete			
			<input type="checkbox"/>	Apply_Attributes			
			<input checked="" type="checkbox"/>	Get_Attribute_Single			
			<input checked="" type="checkbox"/>	Set_Attribute_Single			

Vendor Specific Additions Yes ☐ If yes, fill out the Vendor Specific Additions form. No ☒

☒ Get indicates attribute value is returned by the Get\_Attribute\_Single service.

☒ Set indicates attribute value is written to by the Set\_Attribute\_Single service.

6 of 9

54135AXX

**Device Net**

## Statement of Conformance

DeviceNet Required		Connection Object 0x05						
Object	Object Class	ID	Description	Get	Set	Value Limits		
Implementation	Attributes	Open	1	Revision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	None Supported		2	Max instance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			3	Number of Instances	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			4	Optional attribute list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			5	Optional service list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			6	Max ID of class attributes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			7	Max ID of instance attributes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Complete this sheet for each connection supported.								
None Supported	DeviceNet Services		Parameter Options					
		<input type="checkbox"/>	Reset					
		<input type="checkbox"/>	Create					
		<input type="checkbox"/>	Delete					
		<input type="checkbox"/>	Get_Attribute_Single					
		<input type="checkbox"/>	Find_Next_Object_Instance					
Object Instance		Connection Type		Max Connection Instances				
		MS Bit Strobe		1	Server	Client	1	Total
Complete this section for Dynamic I/O connections		Production trigger(s)	Cyclic	<input type="checkbox"/>	COS	<input type="checkbox"/>	App. trig.	<input type="checkbox"/>
		Transport type(s)	Server	<input checked="" type="checkbox"/>			Client	<input type="checkbox"/>
		Transport class(es)		<input type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
Attributes	Open	ID	Description	Get	Set	Value Limits		
		1	State	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		2	Instance type	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		3	Transport Class trigger	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		4	Produced connection ID	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		5	Consumed connection ID	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		6	Initial comm. characteristics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		7	Produced connection size	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		8	Consumed connection size	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		9	Expected packet rate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	= (0..65530)		
		12	Watchdog time-out action	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		13	Produced connection path len	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		14	Produced connection path	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		15	Consumed connection path len	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		16	Consumed connection path	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		17	Production inhibit time	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= (0)		
		Services	DeviceNet Services		Parameter Options			
<input checked="" type="checkbox"/>	Reset							
<input type="checkbox"/>	Delete							
<input type="checkbox"/>	Apply_Attributes							
<input checked="" type="checkbox"/>	Get_Attribute_Single							
<input checked="" type="checkbox"/>	Set_Attribute_Single							

Vendor Specific Additions Yes ☐ If yes, fill out the Vendor Specific Additions form No ☒☒ Get indicates attribute value is returned by the Get\_Attribute\_Single service.☒ Set indicates attribute value is written to by the Set\_Attribute\_Single service.

7 of 9

54136AXX



DeviceNet		Statement of Conformance				
DeviceNet Required		Register Object 0x07				
	Object Class	ID	Description	Get	Set	Value Limits
Object Implementation	Attributes Open	1	Revision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		2	Max instance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/> None Supported	3	Number of Instances	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		4	Optional attribute list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		5	Optional service list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		6	Max ID of class attributes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		7	Max ID of instance attributes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			DeviceNet Services		Parameter Options	
Services		<input type="checkbox"/>	Get_Attribute_Single			
<input checked="" type="checkbox"/> None Supported						
Object Instance		ID	Description	Get	Set	Value Limits
Attributes Open		1	Bad Flag	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		2	Direction	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> None Supported	3	Size	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		4	Data	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		DeviceNet Services		Parameter Options		
Services		<input checked="" type="checkbox"/>	Get_Attribute_Single	84520000000000		
<input type="checkbox"/> None Supported		<input checked="" type="checkbox"/>	Set_Attribute_Single			

Vendor Specific Additions Yes ☐ If yes, fill out the Vendor Specific Additions form. No ☒

☒ Get indicates attribute value is returned by the Get\_Attribute\_Single service.

☒ Set indicates attribute value is written to by the Set\_Attribute\_Single service.

8 of 9  
54137AXX

**DeviceNet**

## Statement of Conformance

DeviceNet Required		Parameter Object 0x0F				
Object Class	ID	Description	Get	Set	Value Limits	
Attributes Open	1	Revision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	2	Max instance	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	3	Number of Instances	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	4	Optional attribute list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	5	Optional service list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6	Max ID of class attributes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	7	Max ID of instance attributes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	8	Parameter class descriptor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	9	Configuration assembly instance	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	10	Native language	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>DeviceNet Services</b>						
Services	<input type="checkbox"/>	Get_Attributes_All				
	<input type="checkbox"/>	Reset				
<input type="checkbox"/> None Supported	<input checked="" type="checkbox"/>	Get_Attribute_Single				
	<input type="checkbox"/>	Set_Attribute_Single				
	<input type="checkbox"/>	Restore	<input type="checkbox"/>	Save		
<b>Object Instance</b>						
Attributes Open	ID	Description	Get	Set	Value Limits	
<input type="checkbox"/> None Supported	1	Parameter value	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=(0..4294967294)	
	2	Link Path size	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	3	Link path	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	4	Descriptor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	5	Data type	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	6	Data size	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=(4)	
	7	Parameter name string	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	8	Units string	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	9	Help string	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	10	Minimum value	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	11	Maximum value	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	12	Default value	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	13	Scaling multiplier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	14	Scaling divisor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	15	Scaling base	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	16	Scaling offset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	17	Multiplier link	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	18	Divisor link	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	19	Base link	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	20	Offset link	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	21	Decimal precision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>DeviceNet Services</b>						
Services	<input type="checkbox"/>	Get_Attribute_All				
<input type="checkbox"/> None Supported	<input checked="" type="checkbox"/>	Get_Attribute_Single	<input checked="" type="checkbox"/>	Set_Attribute_Single		

Vendor Specific Additions Yes ☐ If yes, fill out the Vendor Specific Additions form. No ☒

☒ Get indicates attribute value is returned by the Get\_Attribute\_Single service.

☒ Set indicates attribute value is written to by the Set\_Attribute\_Single service.

9 of 9

54138AXX

### 7.3 Définitions

Terme	Description
<b>Allocate</b>	Met à disposition une fonction permettant d'établir la communication
<b>Attribute</b>	Attribut d'une classe d'objets ou d'une instance. Description détaillée des caractéristiques de la classe d'objet ou de l'instance
<b>BIO – Bit-Strobe I/O</b>	Tous les participants peuvent être adressés via un télégramme Broadcast. Les participants adressés répondent par des entrées-process
<b>Class</b>	Classe d'objet DeviceNet
<b>Device-Net Scanner</b>	Module de la Sté Allen Bradley s'intégrant à l'automate et permettant de réaliser le raccordement de l'automate aux autres participants via le bus de terrain
<b>DUP-MAC-Check</b>	Test Duplicate MAC-ID
<b>Explicit Message Body</b>	Comprend le numéro de la classe, le numéro de l'instance, le numéro de l'attribut et les données
<b>Explicit Message</b>	Télégramme de paramètres à l'aide duquel les objets DeviceNet peuvent être adressés
<b>Get_Attribute_Single</b>	Fonction de lecture pour un paramètre
<b>Instance</b>	Instance d'une classe d'objet. Permet de sous-catégorier les classes d'objet
<b>MAC-ID</b>	Media Access Control Identifier : adresse du noeud de l'appareil
<b>M-File</b>	Met à disposition la plage de données entre l'automate et le module de scanner
<b>Mod/Net</b>	Module/Réseau
<b>Node-ID</b>	Adresse du noeud = MAC-ID
<b>PIO – Polled I/O</b>	Canal de données-process de DeviceNet par lequel des sorties-process peuvent être envoyées et des entrées-process reçues
<b>Release</b>	Met à disposition une fonction d'établissement de la communication
<b>Reset</b>	Met à disposition une fonction permettant d'acquitter un défaut
<b>Rung</b>	Ligne de programme (label) pour le SLC500
<b>Service</b>	Fonction exécutée via le bus, par ex. fonction Read (lecture), Write (écriture), etc.
<b>Set_Attribute_Single</b>	Fonction d'écriture pour un paramètre
<b>SLC500</b>	Automate de la Société Allen Bradley



## 8 Index

### A

- Affectation des broches du connecteur 10
- Affichages durant le fonctionnement de la carte option DFD11B 12
  - Diode BIO* 13
  - Diode BUS-OFF* 13
  - Diode Mod/Net* 12
  - Diode PIO* 12

### C

- Canal de données-paramètres SEW 22
- Caractéristiques techniques de l'option DFD11B 40
- Codes retour du paramétrage 28
- Consignes de sécurité 4
- Consignes de *sécurité*
  - Systèmes de bus* 4

### D

- Déclaration de conformité 42
- Définitions 51
- Diode BIO 13
- Diode BUS-OFF 13
- Diode Mod/Net 12
- Diode PIO 12
- Documentation complémentaire 5

### E

- Echange de données-process 18
- Echange de données-*process*
  - Bit Strobe I/O* 19
  - Comportement du time out avec entrées/sorties bit Strobe* 21
  - Comportement du time out avec le entrées/sorties scrutées (Polled)* 19
  - Entrées/Sorties scrutées (Polled)* 18
- Echange de paramètres 22
- Exemple d'application avec automate de type SLC500 29

### F

- Fréquence de transmission 11, 40

### L

- Longueur PCP 11

### M

- Messages de défaut 41
- Mise en place du réseau DeviceNet à l'aide de RSNetWorx 17
- Mise en service du variateur 14
  - Test Power-up des diodes* 16
- Montage de la carte option DFD11B 7
  - Procédure de montage/démontage* 8

### N

- Nombre de données-process 11

### R

- Raccordement et affectation des bornes de la carte option DFD11B 9
- Réglage des interrupteurs DIP 11
- Réglage des interrupteurs DIP*
  - Réglage de l'adresse du noeud (MAC-ID)* 11
  - Réglage de la fréquence de transmission* 11
  - Réglage de la longueur des données-process* 11
- Remarques importantes 4
- Remarques pour la pose des câbles de bus 10
- Résistance de terminaison de bus 10



## Répertoire d'adresses

Belgique			
Usine de montage Vente Service après-vente	Bruxelles	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 <a href="http://www.caron-vector.be">http://www.caron-vector.be</a> <a href="mailto:info@caron-vector.be">info@caron-vector.be</a>
Canada			
Usine de montage Vente Service après-vente	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 <a href="http://www.sew-eurodrive.ca">http://www.sew-eurodrive.ca</a> <a href="mailto:l.reynolds@sew-eurodrive.ca">l.reynolds@sew-eurodrive.ca</a>
	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 <a href="mailto:b.wake@sew-eurodrive.ca">b.wake@sew-eurodrive.ca</a>
	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 href="mailto:a.peluso@sew-eurodrive.ca">a.peluso@sew-eurodrive.ca</a>
	Autres adresses de bureaux techniques au Canada sur demande		
France			
Fabrication Vente Service après-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 <a href="http://www.usocom.com">http://www.usocom.com</a> <a href="mailto:sew@usocom.com">sew@usocom.com</a>
	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
	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
Usine de montage Vente Service après-vente	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 Service après-vente	Bruxelles	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 <a href="http://www.caron-vector.be">http://www.caron-vector.be</a> <a href="mailto:info@caron-vector.be">info@caron-vector.be</a>
Afrique du Sud			
Usine de montage Vente Service après-vente	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 <a href="mailto:dross@sew.co.za">dross@sew.co.za</a>
	Capetown	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 <a href="mailto:dswanepoel@sew.co.za">dswanepoel@sew.co.za</a>
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 <a href="mailto:dtait@sew.co.za">dtait@sew.co.za</a>





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 Fabrication Vente	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal B. P. Postfach 3023 · D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 <a href="http://www.sew-eurodrive.de">http://www.sew-eurodrive.de</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.de">sew@sew-eurodrive.de</a>
Centre de Support-Client	Centre Réducteurs / Moteurs	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 <a href="mailto:sc-mitte-gm@sew-eurodrive.de">sc-mitte-gm@sew-eurodrive.de</a>
	Centre Electronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 <a href="mailto:sc-mitte-e@sew-eurodrive.de">sc-mitte-e@sew-eurodrive.de</a>
	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 <a href="mailto:sc-nord@sew-eurodrive.de">sc-nord@sew-eurodrive.de</a>
	Ost	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzter Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 <a href="mailto:sc-ost@sew-eurodrive.de">sc-ost@sew-eurodrive.de</a>
	Sud	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (Munich)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 <a href="mailto:sc-sued@sew-eurodrive.de">sc-sued@sew-eurodrive.de</a>
	Ouest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 <a href="mailto:sc-west@sew-eurodrive.de">sc-west@sew-eurodrive.de</a>
	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 Vente Service après-vente	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 <a href="mailto:sewar@sew-eurodrive.com.ar">sewar@sew-eurodrive.com.ar</a>
Australie			
Usine de montage Vente Service après-vente	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.au">http://www.sew-eurodrive.com.au</a> <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
Autriche			
Usine de montage Vente Service après-vente	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 <a href="http://sew-eurodrive.at">http://sew-eurodrive.at</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.at">sew@sew-eurodrive.at</a>
Brésil			
Fabrication Vente Service après-vente	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 <a href="http://www.sew.com.br">http://www.sew.com.br</a> <a href="mailto:sew@sew.com.br">sew@sew.com.br</a>
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 <a href="mailto:bever@fastbg.net">bever@fastbg.net</a>



<b>Cameroun</b>			
Vente	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 4322-99 Fax +237 4277-03
<b>Chili</b>			
Usine de montage Vente Service après-vente	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP 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
<b>Chine</b>			
Fabrication Usine de montage Vente Service après-vente	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	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
<b>Colombie</b>			
Usine de montage Vente Service après-vente	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
<b>Corée</b>			
Usine de montage Vente Service après-vente	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
<b>Côte d'Ivoire</b>			
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
<b>Croatie</b>			
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
<b>Danemark</b>			
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
<b>Espagne</b>			
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
<b>Estonie</b>			
Vente	Tallin	ALAS-KUUL AS Paldiski mnt.125 EE 0006 Tallin	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee



## Répertoire d'adresses

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 <a href="http://www.seweurodrive.com">http://www.seweurodrive.com</a> <a href="mailto:cslyman@seweurodrive.com">cslyman@seweurodrive.com</a>
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 <a href="mailto:cshayward@seweurodrive.com">cshayward@seweurodrive.com</a>
	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 <a href="mailto:csbridgeport@seweurodrive.com">csbridgeport@seweurodrive.com</a>
	Dayton	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 <a href="mailto:cstroy@seweurodrive.com">cstroy@seweurodrive.com</a>
	Dallas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 <a href="mailto:csdallas@seweurodrive.com">csdallas@seweurodrive.com</a>
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 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a>
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 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.uk">http://www.sew-eurodrive.co.uk</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.co.uk">info@sew-eurodrive.co.uk</a>
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 <a href="http://www.boznos.gr">http://www.boznos.gr</a> <a href="mailto:info@boznos.gr">info@boznos.gr</a>
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 <a href="mailto:sew@sewhk.com">sew@sewhk.com</a>
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 <a href="mailto:office@sew-eurodrive.hu">office@sew-eurodrive.hu</a>
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 <a href="mailto:mdoffice@seweurodriveindia.com">mdoffice@seweurodriveindia.com</a>



Inde			
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	Alpert 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 Vente Service après-vente	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 Vente Service après-vente	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 Vente Service après-vente	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 Vente Service après-vente	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 <a href="http://www.vector.nu">http://www.vector.nu</a> info@vector.nu
Pérou			
Usine de montage Vente Service après-vente	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 Vente Service après-vente	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.pl">http://www.sew-eurodrive.pl</a> sew@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Usine de montage Vente Service après-vente	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 <a href="http://www.sew-eurodrive.pt">http://www.sew-eurodrive.pt</a> 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 220121236 Fax +420 220121237 <a href="http://www.sew-eurodrive.cz">http://www.sew-eurodrive.cz</a> sew@sew-eurodrive.cz
Roumanie			
Vente Service après-vente	Bucarest	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Russie			
Vente	Saint-Petersbourg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 263 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 812 5357142 +812 5350430 Fax +7 812 5352287 <a href="http://www.sew-eurodrive.ru">http://www.sew-eurodrive.ru</a> 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 3046677 Fax +381 11 3809380 dipar@yubc.net



Singapour			
Usine de montage Vente Service après-vente	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 Service après-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 Vente Service après-vente	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 Vente Service après-vente	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 Vente Service après-vente	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 Vente Service après-vente	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 Vente Service après-vente	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

## 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.



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**  
Driving the world

