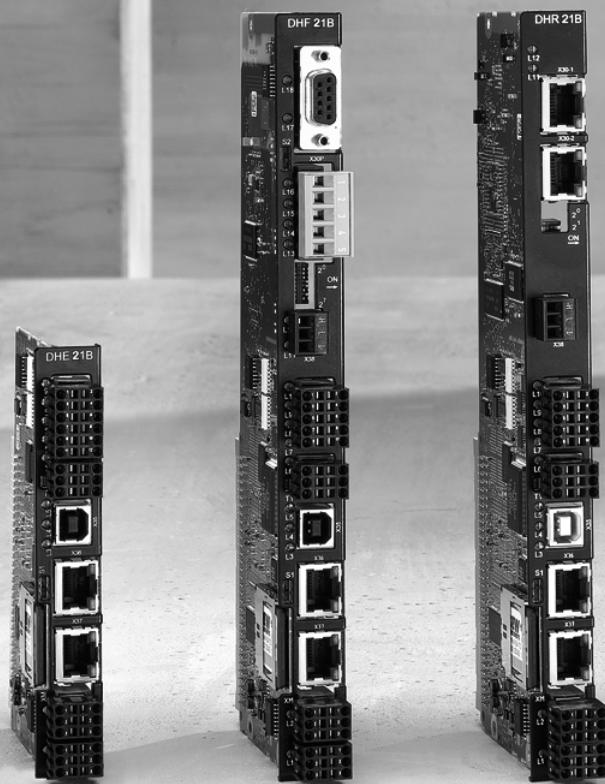




**SEW
EURODRIVE**

Manuel



Contrôleurs

DHE21B / DHF21B / DHR21B (standard)
DHE41B / DHF41B / DHR41B (advanced)





Sommaire

1	Remarques générales	6
1.1	Utilisation de la documentation	6
1.2	Structure des consignes de sécurité	6
1.2.1	Signification des textes de signalisation	6
1.2.2	Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre	6
1.2.3	Structure des consignes de sécurité intégrées	6
1.3	Recours en cas de défectuosité	7
1.4	Exclusion de la responsabilité	7
1.5	Mention concernant les droits d'auteur	7
2	Consignes de sécurité	8
2.1	Autres documentations	8
2.2	Systèmes de bus	8
2.3	Fonctions de sécurité	8
2.4	Applications de levage	8
2.5	Recyclage	9
3	Introduction	10
3.1	Généralités	10
3.1.1	Contenu de ce manuel	10
3.1.2	Documentation complémentaire	10
3.2	Présentation des contrôleurs	11
3.2.1	Contrôleurs Motion Control (MOVI-PLC®) programmables	11
3.2.2	Contrôleurs d'applications configurables (CCU)	11
3.3	Contrôleurs DH.21B/41B	12
3.3.1	Propriétés	12
3.3.2	Exécutions	12
3.3.3	Présentation des interfaces de communication	12
3.3.4	Mise en route / réglage	13
3.3.5	Bus systèmes CAN 1, CAN 2 et Ethernet 1	14
3.3.6	Interfaces RS485 COM1 et COM2	14
3.3.7	Ethernet 2	14
3.3.8	Entrées et sorties binaires	14
3.3.9	Diodes de diagnostic	14
4	Instructions de montage et d'installation	15
4.1	Possibilités de montage de l'option DH.21B/41B	15
4.2	Montage de l'option DH.21B/41B dans un MOVIDRIVE® MDX61B	15
4.2.1	Avant de commencer	15
4.2.2	Procédure de montage et démontage de la carte option dans le MOVIDRIVE® MDX61B	16
4.3	Installation de l'option DH.21B/41B dans le MOVIDRIVE® MDX61B	17
4.4	Installation de l'option DH.21B/41B dans le module maître MOVIAXIS®	17
4.4.1	Fonction des bornes X5a / X5b (module maître MOVIAXIS®)	17



Sommaire

4.5	Installation de l'option DH.21B/41B dans le MOVITRAC® B / dans un Standalone	19
4.5.1	Fonction des bornes et de la diode	19
4.5.2	Raccordement de l'interface RS485 COM 1 (connecteur X24)	19
4.5.3	Raccordement du bus système CAN 1 / tension d'alimentation (connecteur X26)	20
4.5.4	Diodes en cas de montage dans le MOVITRAC® B / dans un Standalone	21
4.6	Blinder et poser les câbles de bus	22
4.7	Installation de l'option DH.21B/41B	23
4.7.1	Fonction des bornes, des interrupteurs DIP et des diodes	23
4.7.2	Raccordement des entrées et sorties binaires (connecteur X31)	24
4.7.3	Raccordement du bus système CAN 2 (connecteur X32) / CAN 1 (connecteur X33)	25
4.7.4	Raccordement de l'interface RS485 (connecteur X34)	26
4.7.5	Raccordement du bus système Ethernet 1 (connecteur X36)	27
4.7.6	Raccordement de l'interface Ethernet 2 (connecteur X37)	27
4.7.7	Diodes de l'option DH.21B/41B	27
4.7.8	Interrupteur DIP S1	29
4.7.9	Carte mémoire SD types OMH41B-T. et OMC41B-T	30
4.8	Installation de l'option DHF21B/41B	32
4.8.1	Fonction des bornes, des interrupteurs DIP et des diodes	32
4.8.2	Raccordement de PROFIBUS (connecteur X30P)	33
4.8.3	Diodes en mode PROFIBUS	34
4.8.4	Raccordement de DeviceNet (connecteur X30D)	35
4.8.5	Diodes en mode DeviceNet	36
4.8.6	Raccordement du bus de sécurité SEW (connecteur X38)	38
4.9	Installation de l'option DHR21B/41B	39
4.9.1	Fonction des bornes, des interrupteurs DIP et des diodes	39
4.9.2	Raccordement des contrôleurs DHR21B/41B au réseau Ethernet	40
4.9.3	Réglage des interrupteurs DIP 20 et 21	40
4.9.4	Le switch Ethernet intégré	41
4.9.5	Adressage TCP/IP et sous-réseaux	42
4.9.6	Diodes en mode PROFINET	44
4.9.7	Régler les paramètres d'adresse IP par protocole DCP	45
4.9.8	Diodes en modes EtherNet/IP et Modbus/TCP	46
4.9.9	Régler les paramètres d'adresse IP	47
4.10	Interfaces d'ingénierie de l'option DH.21B/41B	49
5	Configuration et mise en service avec MOVITOOLS® MotionStudio	50
5.1	A propos de MOVITOOLS® MotionStudio	50
5.1.1	Les tâches	50
5.1.2	Etablir la communication avec les appareils	50
5.1.3	Exécuter des fonctions avec les appareils	50
5.2	Premiers pas	51
5.2.1	Démarrer le logiciel et créer un projet	51
5.2.2	Etablir la communication et scanner le réseau	51



5.3	Mode de liaison.....	52
5.3.1	Généralités	52
5.3.2	Régler le mode de liaison (Online ou Offline).....	53
5.4	Communication via USB	54
5.4.1	Relier l'appareil au PC via USB	54
5.4.2	Installer le pilote	55
5.4.3	Configurer la communication USB.....	56
5.4.4	Paramètres de communication USB.....	57
5.5	Communication via Ethernet.....	58
5.5.1	Communication directe	58
5.5.2	Editeur d'adresse (Adress Editor).....	59
5.5.3	Configurer le canal de communication via Ethernet	62
5.5.4	Régler les paramètres de communication pour SMLP	64
5.5.5	Paramètres de communication pour SMLP	65
5.5.6	Ports de communication utilisés	65
5.6	Exécuter des fonctions avec les appareils.....	66
5.6.1	Paramétrage des appareils.....	66
5.6.2	Lire et modifier les paramètres	66
5.6.3	Mettre en route les appareils (Online)	67
5.7	Configuration et mise en service des systèmes d'entraînement.....	68
5.8	Configuration et mise en service dans l'éditeur PLC	68
5.9	Procédure en cas de remplacement d'appareil.....	68
6	Diagnostic de défaut.....	69
6.1	Déroulement du diagnostic du bus système CAN 1 / CAN 2	69
7	Caractéristiques techniques et feuilles de cote.....	70
7.1	Caractéristiques techniques générales.....	70
7.2	Option DHE21B/41B	71
7.3	Option DHF21B/41B	73
7.4	Option DHR21B/41B	74
7.5	Boîtier externe.....	74
7.6	Cotes pour DH.21B/41B / UOH..B boîtier externe	75
7.6.1	Cotes DHE21B/41B / UOH11B.....	75
7.6.2	Cotes DHF/DHR21B/41B / UOH21B	76
8	Index.....	77



1 Remarques générales

1.1 Utilisation de la documentation

Le manuel est un élément à part entière du produit ; il contient des remarques importantes pour l'exploitation et le service. Le manuel s'adresse à toutes les personnes qui réalisent des travaux de montage, d'installation, de mise en service et de maintenance sur ce produit.

Il doit être accessible dans des conditions de lisibilité satisfaisantes. S'assurer que les responsables et exploitants d'installations ainsi que les personnes travaillant sur l'appareil sous leur propre responsabilité ont intégralement lu et compris le manuel. En cas de doute et pour plus d'informations, consulter l'interlocuteur SEW local.

1.2 Structure des consignes de sécurité

1.2.1 Signification des textes de signalisation

Le tableau suivant présente et explique les textes de signalisation pour les consignes de sécurité, les remarques concernant les dommages matériels et les autres remarques.

Texte de signalisation	Signification	Conséquences en cas de non-respect
▲ DANGER !	Danger imminent	Blessures graves ou mortelles
▲ AVERTIS-SEMENT !	Situation potentiellement dangereuse	Blessures graves ou mortelles
▲ ATTENTION !	Situation potentiellement dangereuse	Blessures légères
ATTENTION !	Risque de dommages matériels	Endommagement du système d'entraînement ou du milieu environnant
REMARQUE	Remarque utile ou conseil facilitant la manipulation du système d'entraînement	

1.2.2 Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre

Les consignes de sécurité relatives à un chapitre ne sont pas uniquement valables pour une action spécifique, mais pour différentes actions concernant un chapitre. Les pictogrammes utilisés rendent attentif à un danger général ou spécifique.

Présentation formelle d'une consigne de sécurité relative à un chapitre :

▲ TEXTE DE SIGNALISATION !



Nature et source du danger

Risques en cas de non-respect des consignes

- Mesure(s) préventive(s)

1.2.3 Structure des consignes de sécurité intégrées

Les consignes de sécurité intégrées sont placées directement au niveau des instructions opérationnelles juste avant l'étape dangereuse.

Présentation formelle d'une consigne de sécurité intégrée :

- **▲TEXTE DE SIGNALISATION !** Nature et source du danger

Risques en cas de non-respect des consignes

- Mesure(s) préventive(s)



1.3 Recours en cas de défectuosité

Il est impératif de respecter les instructions et remarques de la documentation afin d'obtenir un fonctionnement correct et de bénéficier, le cas échéant, d'un recours en cas de défectuosité. Il est donc recommandé de lire le manuel avant de faire fonctionner les appareils !

Vérifier que le manuel est accessible aux responsables de l'installation et de son exploitation ainsi qu'aux personnes travaillant sur l'installation sous leur propre responsabilité dans des conditions de parfaite lisibilité.

1.4 Exclusion de la responsabilité

Le respect des instructions du présent manuel et des documentations des appareils SEW raccordés est la condition pour être assuré du bon fonctionnement et pour obtenir les caractéristiques de produit et les performances indiquées. SEW décline toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels survenus suite au non-respect des consignes de la notice d'exploitation. Les recours de garantie sont exclus dans ces cas.

1.5 Mention concernant les droits d'auteur

© 2009 – SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés.

Toute reproduction, exploitation, diffusion ou autre utilisation – même à titre d'exemple – est interdite.



2 Consignes de sécurité

2.1 Autres documentations

- Il est recommandé de lire attentivement ce document avant de commencer l'installation et la mise en service des options DH.21B/41B.

Les documentations suivantes sont valables pour les appareils raccordés.

- Notices d'exploitation des appareils (par exemple du MOVIDRIVE® B, MOVITRAC® B, ou MOVIAXIS®)
- Ne faire installer et mettre en service que par du personnel électrique qualifié conformément aux prescriptions de protection en vigueur et selon les instructions des notices d'exploitation des appareils raccordés (à savoir p. ex. du MOVIDRIVE® MDX60B/61B, MOVITRAC® B ou MOVIAXIS®).
- Pour les appareils avec éléments de sécurité fonctionnelle, les manuels "Sécurité fonctionnelle" ou "Coupure sécurisée – Dispositions techniques"
- 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 en garantie.

2.2 Systèmes de bus

Les options DH.21B et DH.41B supportent différents systèmes de bus. Un système de bus permet d'adapter précisément les variateurs à l'application. Comme pour tout système programmable, il subsiste le risque d'une erreur de programmation qui peut mener à un comportement incontrôlé.

2.3 Fonctions de sécurité

Les variateurs MOVIDRIVE® MDX60/61B et MOVITRAC® B ne doivent pas assurer des fonctions de sécurité sans être reliés à un dispositif de sécurité de rang supérieur. Prévoir des dispositifs de sécurité de rang supérieur pour garantir la sécurité des machines et des personnes. Pour les applications en mode sécurisé, il est impératif de tenir compte de la documentation complémentaire "Coupure sécurisée pour MOVIDRIVE® MDX60B/61B / MOVITRAC® B".

2.4 Applications de levage

Les variateurs MOVIDRIVE® MDX60/61B, MOVITRAC® B et MOVIAXIS® ne doivent pas être utilisés comme dispositifs de sécurité pour les applications de levage.

Pour éviter des dommages corporels ou matériels, prévoir des systèmes de surveillance ou des dispositifs de protection mécaniques.



2.5 Recyclage

Tenir compte des prescriptions nationales en vigueur !

Le cas échéant, les divers éléments doivent être traités selon les prescriptions nationales en vigueur en matière de traitement des déchets et transformés selon leur nature en :

- déchets électroniques
- plastique
- tôle
- cuivre



3 Introduction

3.1 Généralités

3.1.1 Contenu de ce manuel

Ce manuel décrit :

- le montage des options DH.21B/41B dans les variateurs MOVIDRIVE® MDX61B
- les interfaces et diodes des options DH.21B/41B
- l'installation des options DH.21B/41B dans les variateurs MOVIDRIVE® MDX61B et MOVITRAC® B, dans les servovariateurs MOVIAXIS® ou dans un boîtier externe
- l'accès ingénierie pour les options DH.21B/41B
- la configuration et la mise en service des options DH.21B/41B

3.1.2 Documentation complémentaire

Pour l'ingénierie rapide et efficace des options DH.21B/41B, nous recommandons, en plus de ce manuel, les documentations suivantes :

- Manuel "Commande DHF21B/41B, interfaces bus de terrain PROFIBUS DP-V1 et DeviceNet"
- Manuel "Commandes DHR21B/41B, interfaces bus de terrain PROFINET IO, EtherNet/IP, Modbus TCP/IP"
- Manuel MOVIDRIVE® MDX60B/61B
- Manuel MOVITRAC® B
- Jeu de documentations MOVIAXIS®

En cas d'utilisation comme commande Motion Control programmable librement avec carte SD OMH41B :

- Manuel Programmation MOVI-PLC® dans l'éditeur PLC

Le manuel "Programmation MOVI-PLC® dans l'éditeur PLC" contient les instructions pour la programmation de MOVI-PLC® selon la norme CEI 61131-3.

- Manuel "Bibliothèques MPLCMotion_MDX et MPLCMotion_MX pour MOVI-PLC®"
- Manuel Bibliothèques MPLCMotion_MC07 et MPLCMotion_MM pour MOVI-PLC®

Les manuels pour les bibliothèques décrivent les bibliothèques Motion pour le pilotage des variateurs MOVIDRIVE® MDX60B/61B, MOVIAXIS®, MOVITRAC® B et MOVIMOT®.

En cas d'utilisation comme contrôleur d'application configurable avec carte SD OMC41B :

- Manuels des applicatifs concernés



3.2 Présentation des contrôleurs

3.2.1 Contrôleurs Motion Control (MOVI-PLC®) programmables

L'utilisation de cartes SD de type OMH41B permet d'utiliser le contrôleur comme commande Motion Control MOVI-PLC® programmable. MOVI-PLC® est une famille de commandes programmables Motion Control. Elle permet l'automatisation simple et performante de systèmes d'entraînement ainsi que le traitement logique et la programmation en langage de programmation selon la norme CEI 61131-3.

- MOVI-PLC® est **une solution complète** car elle permet le pilotage optimisé de tous les variateurs SEW ; sa mise à jour vers une MOVI-PLC® plus performante est très simple grâce à des programmes standardisés.
- MOVI-PLC® est **une solution configurable** à partir de différentes plates-formes matérielles (standard, advanced, ...) et divers concepts logiciels modulaires (bibliothèques pour de multiples applications).
- MOVI-PLC® est **une solution performante** grâce à ses nombreuses fonctions technologiques (par exemple came électronique, synchronisation) et à sa capacité de pilotage d'applications complexes (par exemple la manutention).

Classe de puissance MOVI-PLC® Standard

- Le contrôleur DH.21B permet l'exécution de mouvements mono-axes coordonnés ainsi que la mise en réseau d'entrées et de sorties externes et de pupitres opérateurs (DOP). L'option DH.21B peut donc être utilisée tant comme commande modulaire que comme commande autonome pour des machines moyennement complexes.

Classe de puissance MOVI-PLC® advanced

- Le contrôleur DH.41B se distingue par un choix plus large d'interfaces ainsi que par ses performances accrues, capables de gérer des calculs complexes et par exemple de réaliser des mouvements interpolés. L'option DH.41B est donc préconisée pour l'automatisation de machines et de cellules. Grâce à son interface Ethernet intégrée, le contrôleur DH.41B peut être relié directement au système de commande amont.

3.2.2 Contrôleurs d'applications configurables (CCU)

Grâce à l'emploi de cartes SD de type OMC41B, le contrôleur peut être utilisé comme contrôleur d'application (CCU) configurable. Seuls les applicatifs standardisés de SEW peuvent être utilisés de cette manière. Ceci permet la mise en service rapide et aisée des applicatifs par une configuration graphique. Cette fonctionnalité est transmise à la commande amont par une interface données-process préalablement définie. Un moniteur données-process pour mode pilotage sert d'assistance à la mise en service.

Classe de puissance CCU Standard

La classe de puissance "CCU Standard" est conçue pour les applicatifs à fonctionnalités mono-axes dont les temps de réaction sont moyens. Il est possible de raccorder jusqu'à 16 axes sur un contrôleur d'application. Les applicatifs suivants peuvent être utilisés et mis en service via l'outil *AxisConfigurator*.

- Consigne de vitesse
- Positionnement sur cames
- Positionnement par bus 6 données-process
- Module universel monoaxe



Classe de puissance CCU advanced

La classe de puissance "CCU advanced" convient pour les applicatifs à fonctionnalités mono-axes ou multi-axes et à temps de réaction rapides. Les applicatifs suivants sont proposés.

- Fonctionnalités mono-axes
 - Consigne de vitesse
 - Positionnement sur cames
 - Positionnement par bus six données-process
 - Module universel mono-axe
- Fonctionnalités multi-axes
 - SyncCrane
 - Transstockeur à économie d'énergie

3.3 Contrôleurs DH.21B/41B

3.3.1 Propriétés

Le contrôleur DH.21B/41B est disponible en deux positions de montage :

- comme **carte option** DH.21B/41B pour variateurs MOVIDRIVE® B et MOVITRAC® B (uniquement DHE21B/41B) ainsi que pour servovariateurs MOVIAXIS®
- dans un **boîtier externe** DH.21B/41B UOH.1B destiné au montage sur profilé support

3.3.2 Exécutions

Le contrôleur DH.21B/41B est proposé en trois exécutions qui se distinguent par les interfaces bus de terrain intégrées.

Exécution DH.21B/41B	Interfaces bus de terrain
DHE21B/41B	Ethernet TCP/IP, UDP
DHF21B/41B	Ethernet TCP/IP, UDP, PROFIBUS DP-V1, DeviceNet
DHR21B/41B	Ethernet TCP/IP, UDP, PROFINET, EtherNet/IP, Modbus TCP/IP

3.3.3 Présentation des interfaces de communication

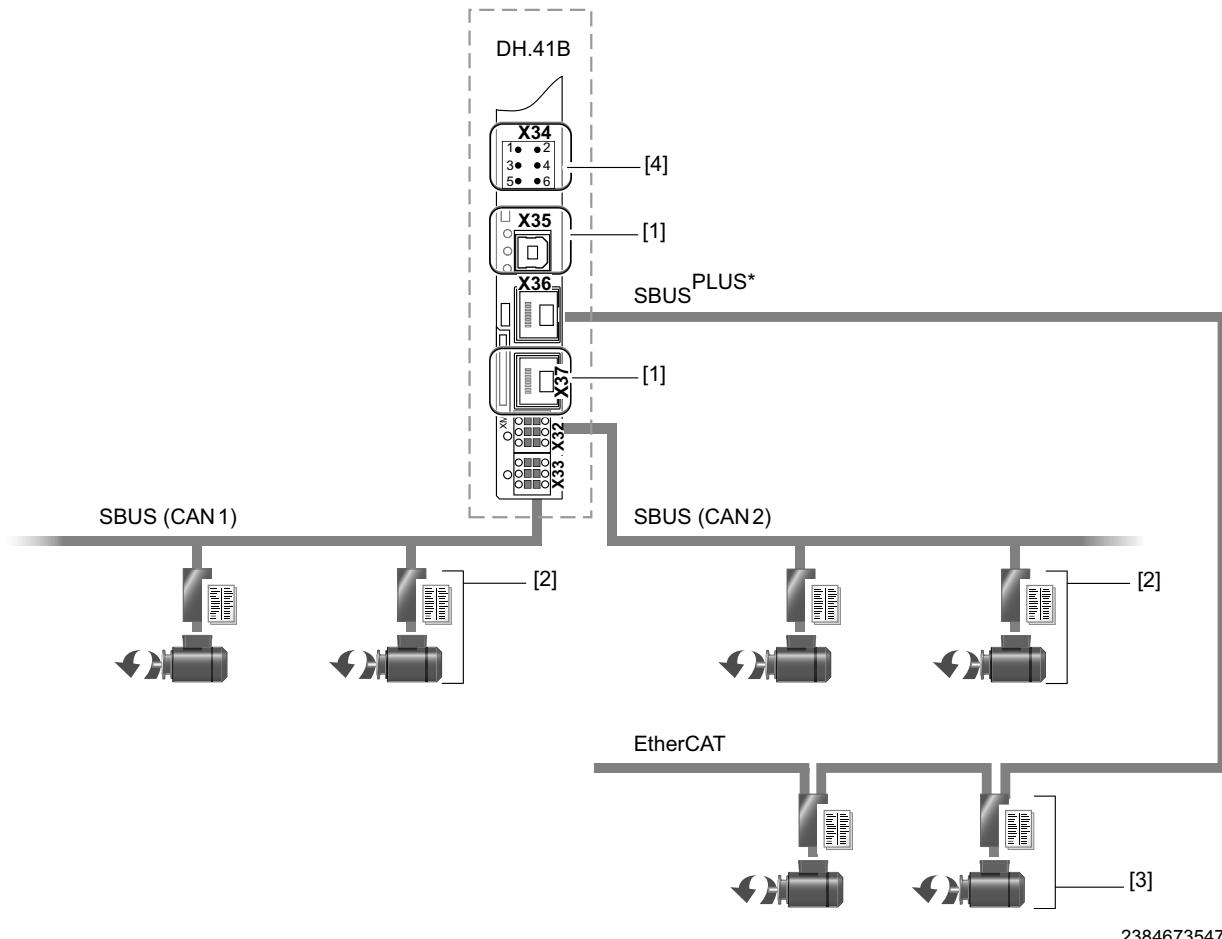
L'option DH.21B/41B est équipée de nombreuses interfaces de communication.

Les deux interfaces bus système CAN 1 et CAN 2 sont à utiliser de manière privilégiée pour le raccordement et le pilotage de plusieurs variateurs et pour la mise en réseau de modules d'entrée/sortie décentralisés.

Le module machine ainsi obtenu peut être piloté par un automate amont via l'interface bus de terrain intégrée.

Les interfaces RS485 permettent le raccordement d'un pupitre opérateur (p. ex. DOP11B) ou d'un motoréducteur avec convertisseur de fréquence MOVIMOT® intégré.

L'interface pour bus système SBUS^{PLUS®} permet le raccordement d'entraînements SEW et de modules d'entrée/sortie SEW avec interface EtherCAT.



- [1] Interface d'ingénierie USB (X35) et Ethernet 2 (X37)
- [2] Variateur SEW avec interface SBus (X32/X33)
- [3] Variateur SEW avec interface EtherCAT (X36)
- [4] 2 x Interface RS485 (X34)

3.3.4 Mise en route / réglage

La mise en route / le réglage de l'option DH.21B/41B englobe les tâches suivantes :

- Configuration
- Paramétrage
- Programmation (uniquement MOVI-PLC®)

L'ingénierie est réalisée à l'aide du logiciel MOVITOOLS® MotionStudio. Ce logiciel est composé de nombreux outils performants pour la mise en service et le diagnostic de tous les appareils SEW. La liaison entre l'option DH.21B/41B et le PC d'ingénierie s'effectue via

- l'interface de communication Ethernet (X37)
- l'interface USB (X35)
- les canaux d'ingénierie du système de bus utilisé



3.3.5 Bus systèmes CAN 1, CAN 2 et Ethernet 1

La mise en réseau de plusieurs variateurs via un bus système permet l'utilisation de l'option DH.21B/41B pour le pilotage d'un module machine. L'option DH.21B/41B pilote tous les moteurs du module machine et décharge ainsi l'automate amont (par exemple machines/automates machines). Les systèmes de bus CAN 1, CAN 2 et Ethernet 1 permettent de raccorder **jusqu'à 16 appareils des types suivants sur l'option DH.21B et jusqu'à 64 appareils des types suivants sur l'option DH.41B :**

- Convertisseurs de fréquence MOVITRAC® B
- Variateurs MOVIDRIVE® MDX60B/61B
- Servovariateurs MOVIAXIS®
- Motoréducteurs avec convertisseur de fréquence MOVIMOT® intégré (interface bus de terrain DeviceNet MFD... indispensable)
- Coupleurs d'entrées/sorties (OCC11B/OCE11B)

3.3.6 Interfaces RS485 COM1 et COM2

Les appareils suivants peuvent être raccordés sur les interfaces RS485 COM1 et COM2.

- Pupitres opérateurs DOP11B
- Motoréducteurs avec convertisseur de fréquence MOVIMOT® intégré

3.3.7 Ethernet 2

Outre l'ingénierie, l'interface de communication Ethernet 2 permet de réaliser les fonctions et raccordements suivants.

- Raccordement d'un pupitre opérateur DOP11B
- Visualisation par PC (p.ex. interface OPC)
- Mise en liaison avec le niveau de commande

3.3.8 Entrées et sorties binaires

Les entrées et sorties binaires permettent la commutation d'actionneurs (par exemple des valves) et le traitement des signaux d'entrées binaires (par exemple des capteurs).

3.3.9 Diodes de diagnostic

Les diodes des options DH.21B/41B affichent les états suivants :

- Alimentation en tension des entrées et sorties binaires
- Etat général des options DH.21B/41B
- Etat du programme de pilotage
- Etat de l'interface bus de terrain (DHF/DHR)
- Etat des interfaces Ethernet
- Etat des deux interfaces CAN

Pour le diagnostic, il est possible de raccorder des pupitres opérateurs. Raccorder un pupitre opérateur de préférence sur l'interface de communication Ethernet 2.



4 Instructions de montage et d'installation

4.1 Possibilités de montage de l'option DH.21B/41B

Respecter les instructions suivantes pour le montage.

REMARQUES



- L'option DH.21B/41B peut être logée dans un variateur MOVIDRIVE® MDX61B, mais pas dans un MOVIDRIVE® MDX60B.
- Le montage et démontage des cartes option n'est possible que sur les variateurs MOVIDRIVE® MDX61B des tailles 1 à 6.
- Sur les variateurs MOVIDRIVE® MDX61B de la taille 0, le montage et démontage des cartes option ne peut être réalisé que par du personnel SEW.
- Le montage et démontage de l'option DH.21B/41B dans un MOVIAXIS® ainsi que le montage d'un boîtier externe DH.21B41B/UOH..B ne doivent être réalisés que par du personnel SEW.

4.2 Montage de l'option DH.21B/41B dans un MOVIDRIVE® MDX61B

- L'option DHE21B/DHE41B doit être insérée dans le logement pour carte bus de terrain du MOVIDRIVE® MDX61B. Si le logement pour carte bus de terrain est déjà utilisé, l'option DHE21B/41B peut également être insérée dans le logement pour carte extension.
- Les options DHF21B/DHR21B et DHF41B/DHR41B sont à insérer dans le logement pour carte extension du MOVIDRIVE® MDX61B. Elles ne peuvent pas être utilisées avec des MOVIDRIVE® MDX61B de taille 0.

4.2.1 Avant de commencer

Avant de débuter le montage ou démontage des options DH.21B/41B, tenir compte des indications suivantes :

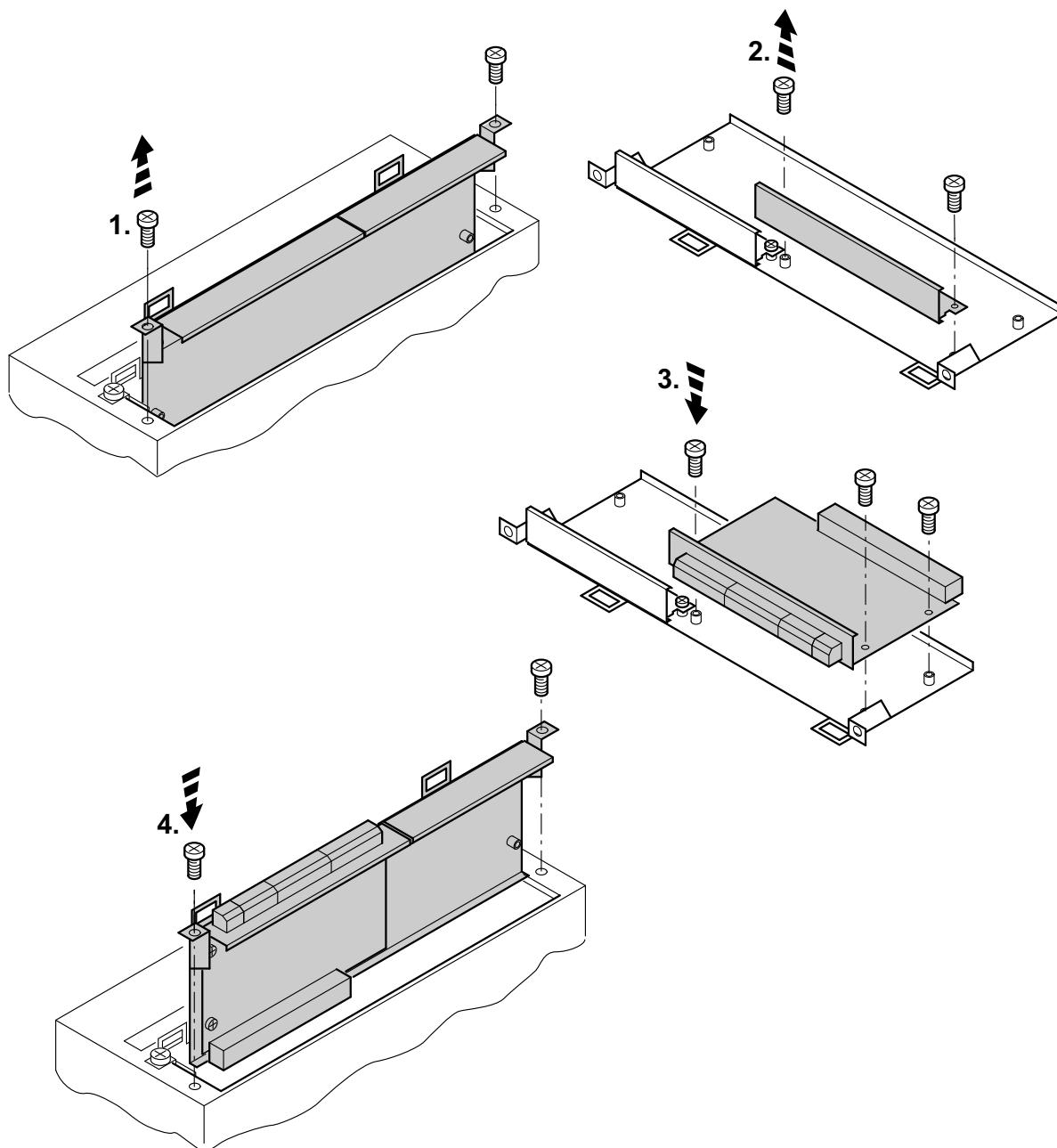
- Couper l'alimentation du variateur. Couper l'alimentation DC 24 V et la tension réseau.
- Avant de manipuler la carte option, prendre les mesures nécessaires pour éliminer les charges électrostatiques (cordon de déchargement, chaussures conductrices, etc.).
- **Avant le montage** de l'option DH.21B/41B, retirer la console de paramétrage et le cache frontal.
- **Après le montage** de l'option DH.21B/41B, remettre en place la console de paramétrage et le cache frontal.
- Conserver la carte option DH.21B/41 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.
- Ne jamais poser la carte option DH.21B/41B sur un support conducteur.



Instructions de montage et d'installation

Montage de l'option DH.21B/41B dans un MOVIDRIVE® MDX61B

4.2.2 Procédure de montage et démontage de la carte option dans le MOVIDRIVE® MDX61B



2102036363

1. Desserrer les vis de fixation du support pour carte option. Retirer le support 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. Fixer le support pour carte option avec les vis de fixation.
5. Pour le démontage de la carte option, procéder dans l'ordre inverse.



4.3 Installation de l'option DH.21B/41B dans le MOVIDRIVE® MDX61B

REMARQUE



L'installation de l'option DH.21B/41B est à effectuer selon les instructions du chapitre "Possibilités de montage de l'option DH.21B/41B". L'option DH.21B/41B est alimentée via le variateur MOVIDRIVE® MDX61B. Une alimentation séparée n'est nécessaire que pour les entrées et sorties binaires (connecteur X31). Pour le câblage avec le bus système, raccorder le connecteur X33 (CAN 1) ou X32 (CAN 2) de l'option DH.21B/41B sur le connecteur X12 du MOVIDRIVE® MDX61B.

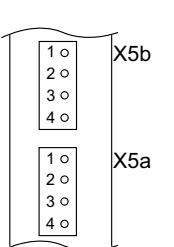
4.4 Installation de l'option DH.21B/41B dans le module maître MOVIAXIS®

REMARQUE



L'installation de l'option DH.21B/41B est à effectuer selon les instructions du chapitre "Possibilités de montage de l'option DH.21B/41B". Pour la liaison avec le bus système, raccorder le connecteur X33 (CAN 1) ou X32 (CAN2) de l'option DH.21B/41B avec le connecteur X9 (bus signalisation du module de puissance MOVIAXIS® ou d'un module d'axe MOVIAXIS®) ou avec le connecteur X12 (bus CAN 2 d'un module d'axe MOVIAXIS®). Le module maître MOVIAXIS® met à disposition des raccordements supplémentaires décrits ci-après.

4.4.1 Fonction des bornes X5a / X5b (module maître MOVIAXIS®)

Module maître MOVIAXIS® MXM	Désignation	Borne	Fonction	
 2107418379	Connecteur X5b Connecteur X5a	X5b:1 X5b:2 X5b:3 X5b:4 X5a:1 X5a:2 X5a:3 X5a:4	DC 24 V _E DGND DC 24 V _B BGND DC 24 V _E DGND DC 24 V _B BGND	Alimentation de l'électronique de commande Potentiel de référence de l'électronique de commande Alimentation du frein Potentiel de référence pour raccordement du frein Alimentation de l'électronique de commande Potentiel de référence de l'électronique de commande Alimentation du frein Potentiel de référence pour raccordement du frein

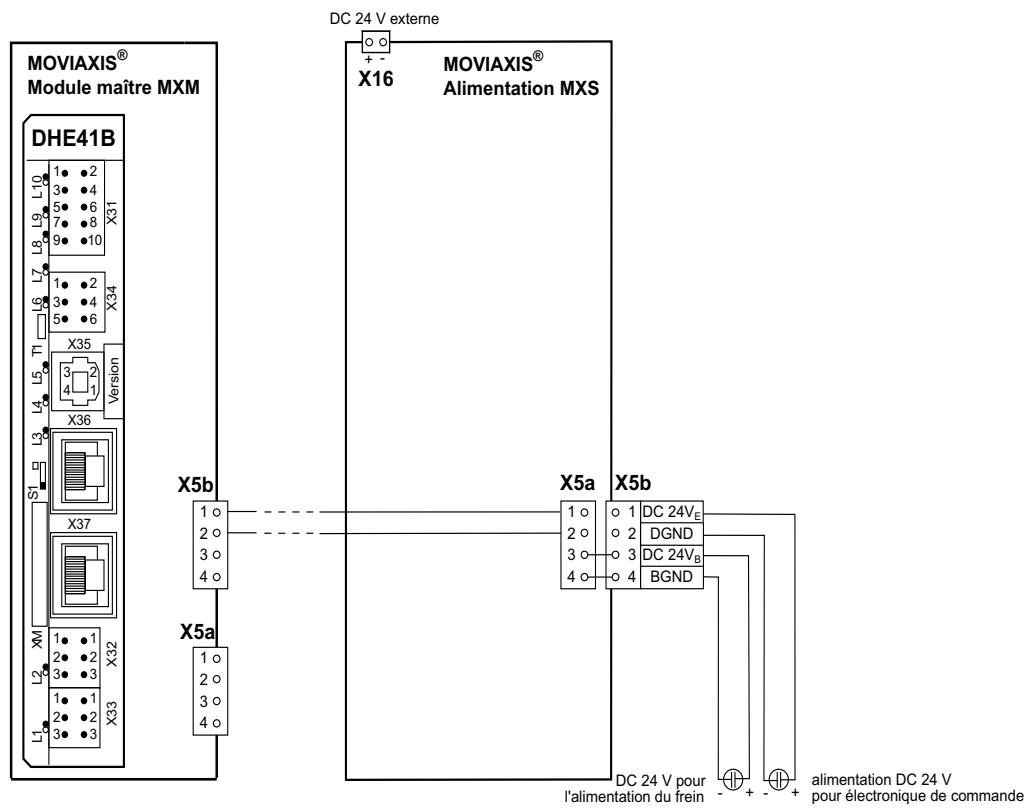
- Les connecteurs X5a et X5b sont branchés en parallèle. Ainsi, l'alimentation du module maître MOVIAXIS® peut être amenée par la droite sur X5b ou par le bas sur X5a. En cas de raccordement sur X5a, d'autres modules (par exemple module de puissance, module d'axe) peuvent être raccordés via X5b. L'alimentation du frein (X5a/b:3,4) est amenée via le module maître MOVIAXIS®.
- L'option DH.21B/41B peut être alimentée par le module d'alimentation MOVIAXIS® (MXS) ou par une source de tension externe. Pour cela, relier les bornes X5 des différents appareils entre elles.
- Si l'option DH.21B/41B est alimentée en DC 24 V par le module d'alimentation MOVIAXIS®, les fonctionnalités de l'option DH.21B/41B sont assurées, même en cas de coupure de l'alimentation réseau. Ceci est le cas lorsque la tension de circuit intermédiaire doit être assurée ou en présence d'une alimentation DC 24 V pour le module d'alimentation MOVIAXIS®.



Instructions de montage et d'installation

Installation de l'option DH.21B/41B dans le module maître MOVIAXIS®

Schéma de raccordement



2107421323



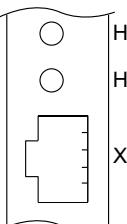
4.5 Installation de l'option DH.21B/41B dans le MOVITRAC® B / dans un Standalone

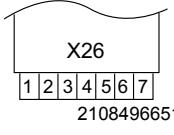
REMARQUE



L'installation de l'option DH.21B/41B est à effectuer selon les instructions du chapitre "Possibilités de montage de l'option DH.21B/41B". L'emplacement pour carte option MOVITRAC® B et l'appareil standalone mettent à disposition de l'option DH.21B/41B des raccords supplémentaires, décrits ci-après.

4.5.1 Fonction des bornes et de la diode

Face avant du MOVITRAC® B / externe standalone	Désignation	Diode Borne	Fonction	
 H1 H2 X24 2108468363	Diode	H1 H2	Réservé(e) Réservé(e)	Potentiel de référence COM1 Signal RS485– Signal RS485+ Sortie de tension DC +5 V
	Connecteur X24 : RS485 COM1 (connecteur femelle RJ10)	X24:4 X24:3 X24:2 X24:1	DGND RS– RS+ 5 V	

Vue de côté appareil standalone	Désignation	Borne	Fonction	
 X26 1 2 3 4 5 6 7 2108496651	Connecteur X26 : CAN 1 et alimentation (borne débrochable)	X26:1 X26:2 X26:3 X26:4 X26:5 X26:6 X26:7	CAN 1H CAN 1L DGND réservé(e) réservé(e) DGND DC 24 V	Bus système CAN 1 High Bus système CAN 1 Low Potentiel de référence commande / CAN1 - - Potentiel de référence commande / CAN1 Alimentation commande

4.5.2 Raccordement de l'interface RS485 COM 1 (connecteur X24)

Les connecteurs X24 et X34:1/3/5 sont branchés en parallèle. X24 permet de raccorder un pupitre opérateur DOP11B. Si X24 n'est pas utilisé, il est possible de raccorder un pupitre opérateur ou un motoréducteur avec convertisseur de fréquence MOVIMOT® intégré sur X34:1/3/5.

Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Raccordement de l'interface RS485 (connecteur X34)".



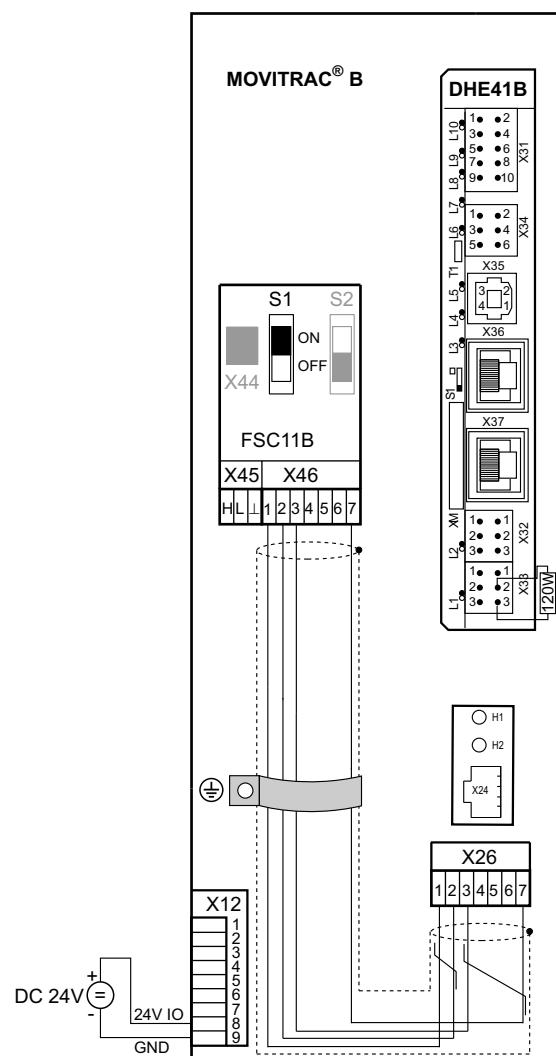
Instructions de montage et d'installation

Installation de l'option DH.21B/41B dans le MOVITRAC® B / dans un

4.5.3 Raccordement du bus système CAN 1 / tension d'alimentation (connecteur X26)

X26:1/2/3 et connecteur X33 sont branchés en parallèle. L'alimentation de l'option DH.21B/41B dans l'unité compacte s'effectue via X26:6/7.

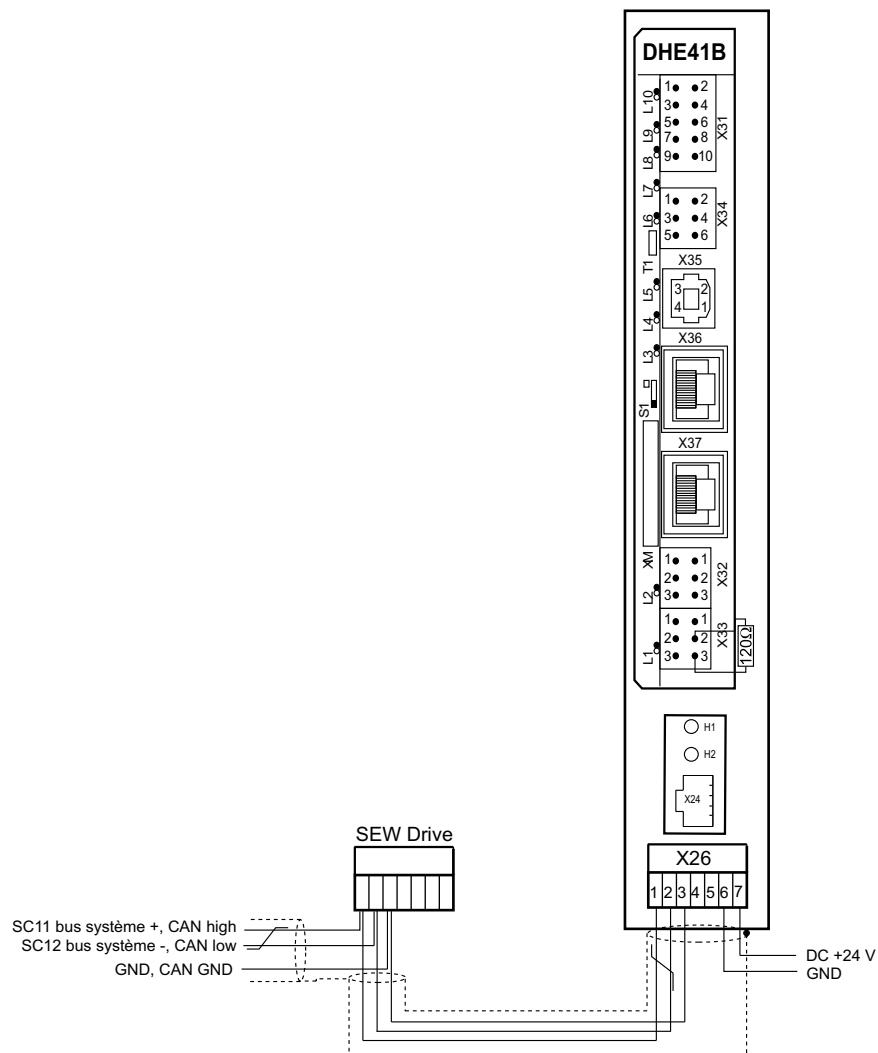
L'option DHE21B/41B peut être alimentée avec la tension nécessaire par le MOVITRAC® B. Pour cela, relier X26:3 (6)/7 à X46:3 (6)/7 ou à X12:9/8. Si l'option DHE21B/41B est alimentée en DC 24 V par le MOVITRAC® B, les fonctionnalités de l'option DHE21B/41B sont assurées, même en cas de coupure de l'alimentation réseau. Pour cela, une alimentation DC 24 V externe doit être branchée sur X12:8/9 du MOVITRAC® B.



2108499339



Unité compacte



2108502027

4.5.4 Diodes en cas de montage dans le MOVITRAC® B / dans un standalone

Diodes H1, H2 Les diodes H1 et H2 sont réservées.



4.6 **Blinder et poser les câbles de bus**

Utiliser exclusivement des câbles blindés et des éléments de liaison qui satisfont aux exigences de la catégorie 5, classe D selon CEI 11 801 version 2.0.

Le 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.
- Utiliser exclusivement des connecteurs avec boîtiers métalliques ou métallisés.
- Pour mettre le blindage du connecteur à la terre, utiliser un contact de grande surface.
- Mettre le blindage du câble de bus à la terre aux deux extrémités.
- Ne pas faire cheminer le câble de transmission des signaux ou le câble de bus parallèlement aux câbles de puissance (câbles d'alimentation moteur), mais dans des goulettes 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 câbles de bus par des connecteurs.
- Faire cheminer le câble de bus le long des surfaces de masse existantes.

ATTENTION !



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.



4.7 Installation de l'option DH.21B/41B

4.7.1 Fonction des bornes, des interrupteurs DIP et des diodes

Face avant de l'option DH.21B/41B	Désignation	Diode Interrupteur DIP Borne	Fonction
2102456075	Diode	Diode 10 Diode 9 Diode 8 Diode 7 Diode 6 Diode 5 Diode 4 Diode 3 Diode 2 Diode 1	Etat alimentation en tension E/S Etat entrée ou sortie DIO 0/1 Etat entrée ou sortie DIO 2/3 Etat entrée ou sortie DIO 4/5 Etat entrée ou sortie DIO 6/7 Etat entrée ou sortie DIO User Librement programmable Etat PLC Version de firmware commande Etat prog. CEI Etat programme de pilotage Etat CAN 2 Etat bus système CAN 2 Etat CAN 1 Etat bus système CAN 1
	Connecteur X31 : entrées et sorties binaires (bornes débrochables)	X31:1 X31:2 X31:3 X31:4 X31:5 X31:6 X31:7 X31:8 X31:9 X31:10	Entrée +24 V BZG 24 V DIO 0 DIO 1 DIO 2 DIO 3 DIO 4 DIO 5 DIO 6 DIO 7
	Connecteur X34 : interfaces RS485 COM1, COM2 (bornes débrochables)	X34:1 X34:2 X34:3 X34:4 X34:5 X34:6	Signal RS485+ (COM 1) Signal RS485+ isolé (COM 2) Signal RS485- (COM 1) Signal RS485- isolé (COM 2) Potentiel de référence (COM 1) Potentiel de référence (COM 2)
	Connecteur X35 : raccordement USB	X35:1 X35:2 X35:3 X35:4	USB +5 V USB- USB+ DGND
	Connecteur X36 : raccordement Ethernet 1 bus système (connecteur femelle RJ45)	X36	Affectation USB-B standard
	Connecteur X37 : raccordement Ethernet 2 (connecteur femelle RJ45)	X37	Affectation Ethernet standard
	Connecteur X32 : bus système CAN 2 (isolé galvaniquement) (bornes débrochables)	X32:1 X32:2 X32:3	Réf. CAN 2 Bus système CAN 2 High Bus système CAN 2 Low
	Connecteur X33 : bus système CAN 1 (bornes débrochables)	X33:1 X33:2 X33:3	Potentiel de référence bus système CAN 1 Bus système CAN 1 High Bus système CAN 1 Low
	Interrupteur DIP	S1	Haut Bas
			Adresse IP par défaut (192.168.10.4) Paramètres IP de la carte SD

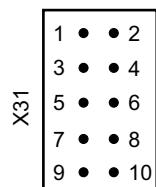


Instructions de montage et d'installation

Installation de l'option DH.21B/41B

4.7.2 Raccordement des entrées et sorties binaires (connecteur X31)

Le connecteur X31 met à disposition huit entrées ou sorties binaires (par exemple pour le pilotage d'actionneurs / de capteurs externes).



2102458763

Entrées binaires

- Les entrées binaires sont isolées galvaniquement grâce à des optocoupleurs.
- Les tensions d'entrée admissibles sont conformes à CEI 61 131.
+13 V – +30 V = "1" = contact fermé
–3 V – +5 V = "0" = contact ouvert

Sorties binaires

- Les sorties binaires sont isolées galvaniquement grâce à des optocoupleurs.
- Les sorties binaires sont protégées contre les courts-circuits, mais restent sensibles aux tensions externes.
- Le courant de sortie maximal admissible est de 150 mA par sortie binaire. Toutes les huit sorties binaires peuvent être alimentées simultanément avec ce courant.

ATTENTION !



Pour pouvoir utiliser les entrées et sorties binaires, une tension d'alimentation doit être appliquée aux broches X31:1/2.

L'option DH.21B/41B risque d'être endommagée. Les fonctions définies pour les entrées et sorties binaires ne peuvent donc plus être garanties.

En cas de coupure de l'alimentation, débrancher également toutes les autres alimentations sur X31:1 – 10, comme p. ex. l'alimentation DC 24 V des interrupteurs et capteurs branchés sur les entrées binaires.

- Pour empêcher des pics de tension dangereux, ne pas raccorder de charges inducives sans diode de roue libre sur la tension d'alimentation et sur les entrées et sorties binaires.

Préconisation de câblage

- Ne raccorder que des câbles avec une section de conducteur de minimum 0,25 mm² (AWG23) à maximum 1 mm² (AWG18). Selon la norme CEI 60999, le raccordement peut être réalisé sans embouts.
- Sélectionner le type et la section de conducteur du câble raccordé en fonction de la longueur de câble nécessaire et de la charge prévisible de l'application.

D'autres informations concernant les entrées et sorties binaires figurent au chapitre "Caractéristiques techniques".



4.7.3 Raccordement du bus système CAN 2 (connecteur X32) / CAN 1 (connecteur X33)

Sur le bus système CAN 2 ou CAN 1, il est possible de raccorder jusqu'à 16 appareils sur l'option DH.21B et jusqu'à 64 appareils sur l'option DH.41B. Le bus système supporte la plage d'adresses de 0 à 63.

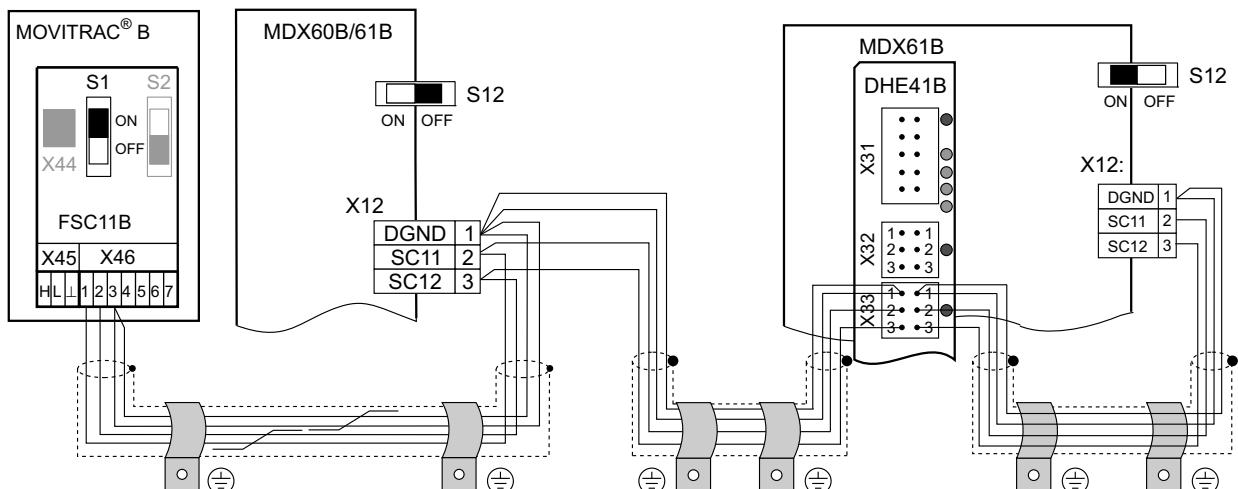
REMARQUES



- Le bus système CAN 2 est isolé galvaniquement. Utiliser donc de préférence l'interface CAN 2 (X32) pour le raccordement des appareils déportés (par exemple entrées et sorties CANopen).
- Le bus système CAN 1 **n'est pas** isolé galvaniquement. Utiliser donc de préférence l'interface CAN 1 (X33) pour le raccordement des variateurs à l'armoire de commande via le bus système.
- Une liaison bus CAN est nécessaire pour la communication entre le MOVIDRIVE® MDX61B et le contrôleur qui y est intégré.

Le bus système CAN fonctionne avec le mode de transmission selon ISO 11 898. Les informations détaillées concernant le bus système CAN figurent dans le manuel "Communication sérieelle" (nous consulter).

Schéma de raccordement bus système CAN 1



2102461835

Préconisation de câblage

- Utiliser deux liaisons bifilaires torsadées et blindées (câble de transfert de données avec treillis de blindage en cuivre). Selon la norme CEI 60999, le raccordement peut être réalisé sans embouts. Le câble doit satisfaire aux exigences suivantes.
 - Section de conducteur : 0,2 mm² – 1,0 mm² (AWG24 – AWG18)
 - Résistance de la liaison : 120 Ω pour 1 MHz
 - Capacité linéaire : ≤ 40 pF/m pour 1 kHz

Les câbles spécifiques pour bus CAN ou DeviceNet, par exemple, conviennent également au SBus.



Instructions de montage et d'installation

Installation de l'option DH.21B/41B

Longueur de câble

- La longueur totale admissible du conducteur dépend du réglage de la fréquence de transmission du bus système.
 - 125 kbauds → 500 m
 - 250 kbauds → 250 m
 - **500 kbauds** → **100 m**
 - 1000 kbauds → 40 m

Résistance de terminaison de ligne

- Connecter la résistance de terminaison du bus système CAN au début et à la fin du bus système (interrupteur DIP S12 = ON du MOVIDRIVE® B ; interrupteur DIP S1 = ON du MOVITRAC® B). Sur tous les autres appareils, désactiver la résistance de terminaison de ligne (interrupteur DIP S12 = OFF du MOVIDRIVE® B ; interrupteur DIP S1 = OFF du MOVITRAC® B). Si l'option DH.21B/DH.41B se trouve par exemple à la fin du bus système CAN 2, brancher une résistance de terminaison de ligne de 120 Ω entre les broches X32:2 et X32:3 (pour CAN 1 : résistance de terminaison de ligne entre les broches X33:2 et X33:3).



ATTENTION !

- Entre les appareils reliés entre eux par le bus système CAN 2, **éviter** toute différence de potentiel.
- Entre les appareils reliés entre eux par le bus système CAN 1, **empêcher** toute différence de potentiel.
- Empêcher toute différence de potentiel par des mesures appropriées, comme par exemple la mise à la masse des appareils par une liaison séparée.

4.7.4 Raccordement de l'interface RS485 (connecteur X34)

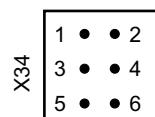


ATTENTION !

- Entre les appareils reliés entre eux par RS485, empêcher toute différence de potentiel par des mesures appropriées, comme par exemple la mise à la masse des appareils par une liaison séparée.
- Des résistances de terminaison de ligne dynamiques sont intégrées de série. Ne raccorder **en aucun cas des résistances de terminaison externes** !

Les interfaces RS485 COM1/2 (connecteur X34) permettent de raccorder l'un des appareils suivants :

- Pupitre opérateur DOP11B
- Motoréducteur avec convertisseur de fréquence MOVIMOT® intégré



2102464523

REMARQUE



D'autres informations concernant le raccordement du pupitre opérateur DOP11B figurent dans le manuel "Pupitres opérateurs DOP11B" aux chapitres "Installation" et "Affectation des broches du connecteur".

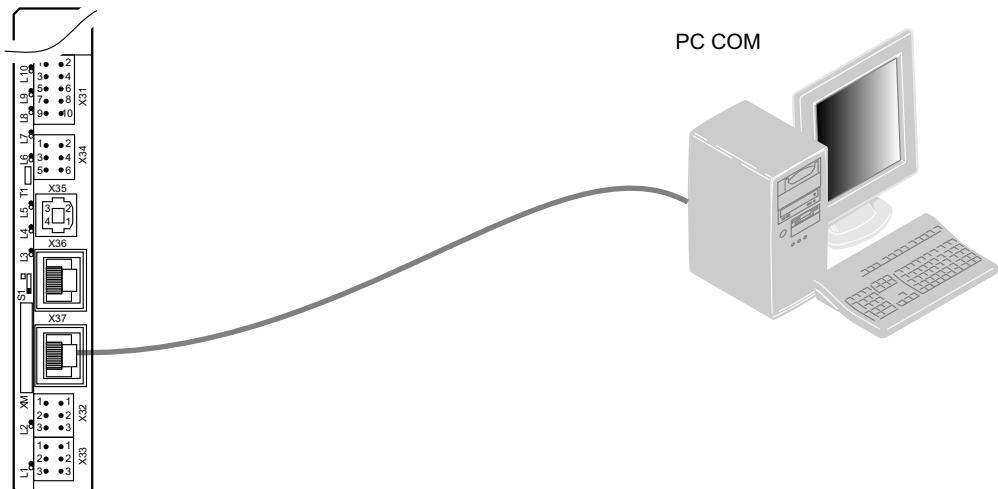


4.7.5 Raccordement du bus système Ethernet 1 (connecteur X36)

L'interface Ethernet 1 (connecteur X36) fait office de maître du bus système rapide SBUS^{Plus}.

4.7.6 Raccordement de l'interface Ethernet 2 (connecteur X37)

L'interface Ethernet 2 (connecteur X37) permet de raccorder un PC d'ingénierie.



2102467211

Grâce à l'interface Ethernet 2, l'option DH.21B/41B peut également échanger des données avec une autre commande via UDP/TCP.

4.7.7 Diodes de l'option DH.21B/41B

L'option DH.21B/41B dispose de dix diodes lumineuses (L1 à L10) qui affichent l'état actuel de l'option et de ses interfaces.

Diode L1
(état CAN 1)

La diode **L1** indique l'**état** du bus système **CAN 1**.

Etat de la diode L1	Diagnostic	Acquittement du défaut
Orange	Le bus système CAN 1 est en cours d'initialisation.	-
Verte	Le bus système CAN 1 est initialisé.	-
Verte clignotante (0,5 Hz)	Le bus système CAN 1 est en état SCOM-Suspend.	-
Verte clignotante (1 Hz)	Le bus système CAN 1 est en état SCOM-On.	-
Rouge	Le bus système CAN 1 ne fonctionne pas (BUS-OFF).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier et corriger le câblage du bus système CAN 1. 2. Vérifier et corriger la fréquence de transmission réglée pour le bus système CAN 1. 3. Vérifier et corriger les résistances de terminaison de ligne du bus système CAN 1.
Clignote en rouge (1 Hz)	Avertissement au niveau du bus système CAN 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier et corriger le câblage du bus système CAN 1. 2. Vérifier et corriger la fréquence de transmission réglée pour le bus système CAN 1.



Instructions de montage et d'installation

Installation de l'option DH.21B/41B

Diode L2
(état CAN 2)

La diode **L2** indique l'état du bus système **CAN 2**.

Etat de la diode L2	Diagnostic	Acquittement du défaut
Orange	Le bus système CAN 2 est en cours d'initialisation.	-
Verte	Le bus système CAN 2 est initialisé.	-
Verte clignotante (0,5 Hz)	Le bus système CAN 2 est en état SCOM-Suspend.	-
Verte clignotante (1 Hz)	Le bus système CAN 2 est en état SCOM-On.	-
Rouge	Le bus système CAN 2 ne fonctionne pas (BUS-OFF).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier et corriger le câblage du bus système CAN 2. 2. Vérifier et corriger la fréquence de transmission réglée pour le bus système CAN 2. 3. Vérifier et corriger les résistances de terminaison de ligne du bus système CAN 2.
Clignote en rouge (1 Hz)	Avertissement au niveau du bus système CAN 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier et corriger le câblage du bus système CAN 2. 2. Vérifier et corriger la fréquence de transmission réglée pour le bus système CAN 2.

Diode L3 (état du programme CEI)

La diode **L3** indique l'état du programme de pilotage **CEI 61 131**.

Etat de la diode L3	Diagnostic	Acquittement du défaut
Verte	Le programme CEI est en cours.	-
Eteinte	Aucun programme chargé	Charger un programme dans la commande.
Clignote en orange (1 Hz)	Le déroulement du programme est stoppé.	Mise à jour Bootloader nécessaire (voir chapitre "Carte mémoire SD type OMH41B-T".)

Diode L4 (état du contrôleur)

La diode **L4** indique l'état du **firmware** de l'option DH.21B/41B.

Etat de la diode L4	Diagnostic	Acquittement du défaut
Verte clignotante (1 Hz)	La firmware de l'option DH.21B/41B fonctionne correctement.	-
Rouge	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de carte SD embrochée • Système de fichier de la carte SD corrompu 	-
Clignote en orange (1 Hz)	Le déroulement du programme est stoppé.	Mise à jour Bootloader nécessaire (voir chapitre "Carte mémoire SD type OMH41B-T et OMC41B-T.")

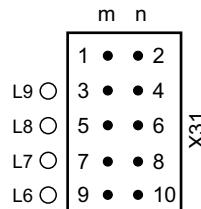
Diode L5 (User)

La diode **L5** peut être programmée librement dans le programme CEI.



Diodes L6, L7, L8,
L9 (DIO n/m)

Les diodes **L6, L7, L8, L9** indiquent l'état des entrées et sorties binaires (X31:3 à X31:10) n ou m (p. ex. DIO2/3).



2102564619

Etat des diodes L6, L7, L8, L9	Diagnostic	Acquittement du défaut
Eteinte	Absence de tension	
Verte	Tension appliquée à la borne n	-
Rouge	Tension appliquée à la borne m	
Orange	Tension appliquée aux bornes n et m	

Diode L10
(24 V / I/O OK)

La diode **L10** indique l'état de l'alimentation en tension pour les entrées et sorties binaires.

Etat de la diode L10	Diagnostic	Acquittement du défaut
Verte	La tension d'alimentation des entrées et sorties binaires est O.K.	-
Eteinte	La tension d'alimentation des entrées et sorties binaires est appliquée.	
Orange	La tension d'alimentation des entrées et sorties binaires est appliquée. Il y a cependant l'un des défauts suivants : • Surcharge au niveau d'une ou de plusieurs entrée(s) ou sortie(s) binaire(s) • Surtempérature au niveau du pilote de sortie • Court-circuit sur au moins une entrée ou sortie binaire	1. Débrancher le variateur dans lequel est montée l'option DH.21B/41B. 2. Vérifier et corriger le câblage des entrées/sorties binaires en fonction du schéma électrique. 3. Vérifier la consommation en courant des actionneurs raccordés (courant max. → chap. "Caractéristiques techniques"). 4. Brancher le variateur dans lequel est montée l'option DH.21B/41B.

4.7.8 Interrupteur DIP S1

L'interrupteur DIP S1 permet de régler une adresse IP prédéfinie pour le raccordement sur Ethernet 2 (X37). Cette adresse IP réglée est prise en compte à la prochaine initialisation.

Position de l'interrupteur S1	Signification
Haut	Paramètres IP : • Adress IP : 192.168.10.4 • Masque de sous-réseau : 255.255.255.0 • Passerelle par défaut : 1.0.0.0
Bas	Adresses enregistrées dans le fichier de configuration (voir chap. "Fonctions des bornes, des interrupteurs DIP et des diodes")



Instructions de montage et d'installation

Installation de l'option DH.21B/41B

4.7.9 Carte mémoire SD types OMH41B-T. et OMC41B-T.

La carte mémoire SD est nécessaire pour l'exploitation de l'option DH.21B/41B ; elle contient le firmware, le programme CEI ainsi que les données utilisateur (p. ex. recettes). Elle peut être utilisée, lors du remplacement d'un axe, pour la sauvegarde des données et le paramétrage automatique.

La carte mémoire SD est disponible en 26 exécutions différentes (T0 – T25). Ces différentes exécutions permettent de réaliser différentes fonctions technologiques. L'échange de la carte mémoire SD permet de changer de version technologique.

Exécution OMH41B-T.

Equipée de la carte mémoire OMH41B-T., l'option DH.21B/41B peut être utilisée comme contrôleur programmable. La carte mémoire SD OMH41B-T. est à insérer dans l'option DH.21B/41B. Lorsqu'une unité compacte, un module maître MOVIAXIS® ou un variateur est livré avec l'option DH.21B/41B déjà intégrée, la carte mémoire SD est déjà insérée dans l'option DH.21B/41B.

Carte mémoire SD OMH41B-T.		
Version technologique T0 – T25	Référence	Description
T0	1821 204 2	<ul style="list-style-type: none"> Gestion de la régulation de vitesse Positionnement, p. ex. avec la bibliothèque MPLCMotion_MDX
T1	1821 205 0	Fonctions technologiques supplémentaires par rapport à l'exécution T0 <ul style="list-style-type: none"> came électronique réducteur électronique boîte à cames
T2	1821 206 9	
T3	1821 967 5	
T4	1821 968 3	
T5	1821 969 1	
T6	1821 970 5	
T7	1821 971 3	
T8	1821 972 1	
T9	1821 974 8	
T10	1821 975 6	
T11	1822 860 7	
T12	1822 861 6	
T13	1822 862 3	Un nombre de points technologiques donné, selon la fonction utilisée, est utilisé pour chaque instance.
T14	1822 863 1	Le nombre de points technologiques nécessaires est indiqué dans la documentation concernée.
T15	1822 865 8	
T16	1822 866 6	
T17	1822 867 4	
T18	1822 868 2	
T19	1822 869 0	
T20	1822 870 4	
T21	1822 871 2	
T22	1822 872 0	
T23	1822 873 9	
T24	1822 874 7	
T25	1822 875 5	



*Exécution
OMC41B-T.*

Grâce à la carte mémoire SD OMC41B-T.., l'option DH.21B/41B peut être utilisée comme contrôleur d'application configurable (CCU). La version technologique nécessaire pour l'exécution est fonction de l'applicatif utilisé. La version technologique requise est indiquée dans la documentation de l'applicatif.

Carte mémoire SD OMC41B-T.		
Version technologique T0 – T25	Référence	Description
T0	1822 876 3	Applications mono-axes : • consigne de vitesse • positionnement par bus • module universel, etc.
T1	1822 877 1	Fonctions technologiques : • positionnement sur cames • synchronisation, etc.
T2	1822 879 8	Applicatifs multi-axes : • transstockeur à économie d'énergie • Crane Sync etc.
T3	1822 880 1	Un nombre de points technologiques donné, selon la fonction utilisée, est utilisé pour chaque instance. Le nombre de points technologiques nécessaires est indiqué dans la documentation concernée.
T4	1822 882 8	
T5	1822 883 6	
T6	1822 884 4	
T7	1822 885 2	
T8	1822 886 0	
T9	1822 887 9	
T10	1822 888 7	
T11	1822 889 6	
T12	1822 890 9	
T13	1822 891 7	
T14	1822 892 5	
T15	1822 893 3	
T16	1822 894 1	
T17	1822 896 8	
T18	1822 897 6	
T19	1822 898 4	
T20	1822 899 2	
T21	1822 901 8	
T22	1822 902 6	
T23	1822 903 4	
T24	1822 904 2	
T25	1822 905 9	

*Mise à jour
Bootloader*

Si les diodes L3 et L4 clignotent en orange à une cadence de 1 Hz après mise sous tension, une mise à jour du Bootloader est nécessaire. Procéder de la manière suivante :

- Ne pas couper l'alimentation pendant toute la durée de la procédure.
- Appuyer sur la touche reset T1 sur la face avant de l'option DH.21B/41B pendant 3 secondes. Dès que la mise à jour du Bootloader démarre, seule la diode 4 clignote encore.
- La mise à jour du Bootloader est réussie si L4 clignote en vert.



Instructions de montage et d'installation

Installation de l'option DHF21B/41B

4.8 Installation de l'option DHF21B/41B

4.8.1 Fonction des bornes, des interrupteurs DIP et des diodes

REMARQUE



Les raccordements identiques pour toutes les cartes DH.21B/41B sont décrits au chapitre "Installation de l'option DH.21B/41B".

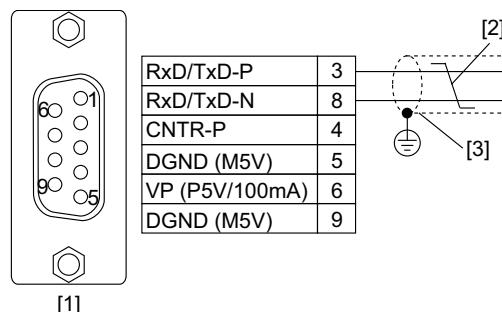
Face avant de l'option DHF21B/41B	Désignation	Diode Interrupteur DIP Borne	Fonction
	Diode	Diode 18 Run PROFIBUS Diode 17 Fault PROFIBUS Diode 16 Mod/Net Diode 15 Entrées / sorties scrutées (Polled) Diode 14 E/S Bit-Strobe Diode 13 BUSOFF Diode 12 - Diode 11 -	Etat communication PROFIBUS Etat électronique du bus PROFIBUS Mod/Net Les diodes bicolores 13 et 16 indiquent respectivement l'état de l'interface bus de terrain et du système DeviceNet. Réservée Réservée
	Connecteur X30P : PROFIBUS (Sub-D9)	X30P:9 GND (M5V) X30P:8 RxD/TxD-N X30P:7 n.c. X30P:6 VP (P5V/100 mA) X30P:5 GND (M5V) X30P:4 CNTR-P X30P:3 RxD/TxD-P X30P:2 n.c. X30P:1 n.c.	Potentiel de référence PROFIBUS Signal Receive Transmit Negative Borne non affectée Potentiel DC +5 V pour terminaison du bus Potentiel de référence PROFIBUS Signal de commande PROFIBUS pour répéteur Signal Receive Transmit Positive Borne non affectée Borne non affectée
	Connecteur X30D : DeviceNet (bornes débrochables)	X30D:1 V- X30D:2 CAN_L X30D:3 DRAIN X30D:4 CAN_H X30D:5 V+	0V24 CAN_L DRAIN CAN_H 24 V
2103268363	Interrupteur DIP S2 pour commutation PROFIBUS / DeviceNet	S2 Haut Bas	Interface bus de terrain PROFIBUS (X30P) activée Interface bus de terrain DeviceNet (X30D) activée



Face avant de l'option DHF21B/41B	Désignation	Diode Interrupteur DIP Borne	Fonction
	En mode PROFIBUS : interrupteurs DIP pour le réglage de l'adresse de station PROFIBUS	2 ⁰ 2 ¹ 2 ² 2 ³ 2 ⁴ 2 ⁵ 2 ⁶	Valeur : 1 Valeur : 2 Valeur : 4 Valeur : 8 Valeur : 16 Valeur : 32 Valeur : 64
	En mode DeviceNet : interrupteurs DIP pour le réglage de l'adresse de noeud (MAC-ID) et de la fréquence de transmission	2 ⁰ 2 ¹ 2 ² 2 ³ 2 ⁴ 2 ⁵ 2 ⁶ 2 ⁷	Les interrupteurs DIP 2 ⁰ – 2 ⁵ permettent de régler l'identifiant MAC (Media Access Control Identifier). L'identifiant MAC représente l'adresse de noeud (plage d'adresses 0 à 63). Réglage de la fréquence de transmission Réglage de la fréquence de transmission
	Connecteur X38 : bus de sécurité SEW (bornes débrochables)	X38:1 X38:2 X38:3	Réserve(e) Réserve(e) Réserve(e)
	Touche reset T1	T1	Reset

4.8.2 Raccordement de PROFIBUS (connecteur X30P)

Le raccordement au système PROFIBUS est réalisé à l'aide d'un connecteur Sub-D 9 pôles selon CEI 61 158. La liaison de bus en T est à réaliser à l'aide du connecteur conçu à cet effet. L'illustration suivante montre le connecteur PROFIBUS raccordé sur la borne X30P de l'option DHF21B/41B.



2103273483

- [1] Connecteur mâle Sub-D 9 pôles
- [2] Câbles de transmission de signaux torsadés par paires
- [3] Enveloppe du connecteur reliée au blindage sur une grande surface

Raccordement du contrôleur DHF21B/41B sur PROFIBUS

Le raccordement de l'option DHF21B/41B au système PROFIBUS s'effectue en règle générale à l'aide d'une liaison bifilaire blindée avec conducteurs torsadés. Tenir compte de la fréquence de transmission maximale autorisée lors du choix du connecteur de bus.

Le branchement de la liaison bifilaire sur le connecteur PROFIBUS se fait par les broches 3 (RxD/TxD-P) et 8 (RxD/TxD-N). La communication a lieu par l'intermédiaire de ces deux contacts. Les signaux RS485 RxD/TxD-P et RxD/TxD-N devront être branchés de manière identique chez tous les participants PROFIBUS. Sinon, les participants du bus ne pourront pas communiquer via le bus.



Instructions de montage et d'installation

Installation de l'option DHF21B/41B

Par l'intermédiaire de sa broche 4 (CNTR-P), l'interface PROFIBUS délivre un signal TTL pour un répéiteur ou un adaptateur fibres optiques (référence = broche 9).

Fréquences de transmission supérieures à 1,5 Mbauds

L'utilisation de l'option DHF21B/41B avec des fréquences de transmission supérieures à 1,5 Mbauds n'est possible qu'avec des connecteurs Profibus 12 Mbauds spécifiques !

Terminaison de bus

Pour une mise en service simplifiée du système PROFIBUS et afin de limiter les sources d'erreur lors de l'installation, l'option DHF21B/41B ne doit pas être munie de résistances de terminaison de bus.

Si l'option DHF21B/41B se trouve au début ou à la fin d'un segment PROFIBUS et qu'il n'y a qu'un seul câble entrant sur l'option DHF21B/41B, il est nécessaire d'utiliser un connecteur avec une résistance de terminaison de bus intégrée.

Sur ce connecteur PROFIBUS, activer les résistances de terminaison de bus.

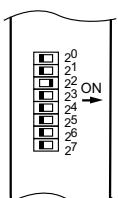
Régler l'adresse de station

L'adresse de station PROFIBUS se règle à l'aide des interrupteurs DIP $2^0 - 2^6$ de l'option DHF21B/41B.

L'option DHF21B/41B supporte les adresses 0 à 125.

D'usine, l'adresse de station réglée est 4.

DHF41B



2103383051

- $2^0 \rightarrow$ Valeur : $1 \times 0 = 0$
- $2^1 \rightarrow$ Valeur : $2 \times 0 = 0$
- $2^2 \rightarrow$ Valeur : $4 \times 1 = 4$
- $2^3 \rightarrow$ Valeur : $8 \times 0 = 0$
- $2^4 \rightarrow$ Valeur : $16 \times 0 = 0$
- $2^5 \rightarrow$ Valeur : $32 \times 0 = 0$
- $2^6 \rightarrow$ Valeur : $64 \times 0 = 0$

Une modification de l'adresse de station PROFIBUS pendant le fonctionnement n'est pas immédiatement active, mais seulement après mise hors / remise sous tension de l'unité compacte ou du variateur dans lequel l'option DHF21B/41B est montée (réseau + 24 V ON/OFF).

4.8.3 Diodes en mode PROFIBUS

*Diode L17
(Fault PROFIBUS)*

La diode **L17 (Fault PROFIBUS)** indique le bon fonctionnement de la communication via l'interface PROFIBUS.

Etat de la diode L17	Diagnostic	Acquittement du défaut
Eteinte	<ul style="list-style-type: none"> • L'option DHF21B/41B échange des données avec le maître PROFIBUS DP (état Data-Exchange). 	-
Rouge	<ul style="list-style-type: none"> • La liaison avec le maître DP est interrompue. • L'option DHF21B/41B ne reconnaît pas la fréquence de transmission PROFIBUS. • Il y a eu interruption du bus. • Le maître PROFIBUS DP ne fonctionne pas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le raccordement PROFIBUS DP de l'appareil. • Vérifier la configuration du maître PROFIBUS DP. • Vérifier tous les câbles du réseau PROFIBUS.
Clignote en rouge (1 Hz)	<ul style="list-style-type: none"> • L'option DHF21B/41B reconnaît la fréquence de transmission. Mais le maître DP ne communique pas avec l'option DHF21B/41B. • L'option DHF21B/41B n'a pas été ou a été mal configurée dans le maître DP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier et corriger l'adresse de station PROFIBUS réglée au niveau de l'option DHF21B/41B et dans le logiciel de configuration du maître DP. • Vérifier et corriger la configuration du maître DP. • Pour la configuration, utiliser le fichier GSD SEW_6007.GSD intitulé MOVI-PLC.



**Diode L18
(Run PROFIBUS)**

La diode **L18 (Run PROFIBUS)** indique le bon fonctionnement de l'électronique PROFIBUS (composants matériels).

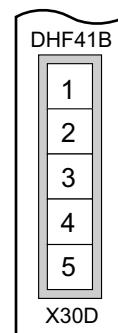
Etat de la diode L18	Diagnostic	Acquittement du défaut
Verte	<ul style="list-style-type: none"> L'équipement matériel PROFIBUS est O.K. 	-
Verte clignotante (1 Hz)	<ul style="list-style-type: none"> L'adresse de station PROFIBUS au niveau des interrupteurs DIP est supérieure à 125. Si l'adresse de station PROFIBUS est réglée à une valeur supérieure à 125, l'option DHF21B/41B utilise l'adresse de station PROFIBUS 4. 	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier et corriger l'adresse de station PROFIBUS réglée au niveau des interrupteurs DIP. Remettre tous les variateurs sous tension. L'adresse PROFIBUS modifiée n'est prise en compte qu'après le redémarrage.

4.8.4 Raccordement de DeviceNet (connecteur X30D)

Le raccordement au système de bus de terrain DeviceNet est en préparation.

Affectation des broches du connecteur

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



2103385739

La carte option DHF21B/41B est optocouplée côté pilote, conformément à la spécification DeviceNet, volume I, chapitre 9. Ce qui signifie que le pilote de bus CAN doit être alimenté en tension 24 V via le câble de bus. Le câble adéquat est également décrit dans la spécification DeviceNet (volume I, annexe B). Le raccordement est à réaliser selon les codes couleur donnés 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+	24 V	RD



Instructions de montage et d'installation

Installation de l'option DHF21B/41B

Régler l'adresse de station

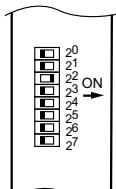
L'adresse de station DeviceNet se règle à l'aide des interrupteurs DIP 2^0 – 2^5 de l'option DHF21B/41B. L'option DHF21B/41B supporte les adresses 0 à 63.

REMARQUE



Avant de modifier les réglages des interrupteurs DIP, mettre l'option DHF21B/41B hors tension. Les réglages des interrupteurs DIP sont à effectuer uniquement durant la phase d'initialisation.

DHF41B



2103383051

2^0 – 2^5 = réglage de l'identifiant MAC

2^6 – 2^7 = réglage de la fréquence de transmission

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

L'identifiant MAC (**M**edia **A**ccess **C**ontrol **I**dentifier) se règle en codage binaire sur l'option DHF21B/41B à l'aide des interrupteurs DIP 2^0 – 2^5 . L'identifiant MAC représente l'adresse de noeud de la DHF21B/41B. L'option DHF21B/41B supporte les adresses 0 à 63.

Réglage de la fréquence de transmission

Le réglage de la fréquence de transmission se fait à l'aide des interrupteurs DIP 2^6 et 2^7 .

Interrupteur DIP		Fréquence de transmission
2^6	2^7	
0	0	125 kbauds
1	0	250 kbauds
0	1	500 kbauds
1	1	Non valide

Un maximum de 64 mots DeviceNet peut être échangé entre le groupe maître DeviceNet et l'option UFF41B. Le nombre est défini par le scanner DeviceNet.

4.8.5 Diodes en mode DeviceNet

Pour le diagnostic du système DeviceNet, l'option DHF21B/41B est équipée de quatre diodes bicolores d'affichage de l'état actuel de l'option DHF21B/41B et de DeviceNet. L'état du variateur correspondant à l'affichage de la diode est décrit dans le chapitre "Diagnostic de défaut".

Diode		
Désignation	Abréviation	Désignation complète de la diode
L16	MOD/NET	Module/Network Status
L15	PIO	Polled IO
L14	BIO	Bit-Strobe IO
L13	BUS-FAULT	BUS-FAULT



**Diode L16
(Mod/Net)**

Les fonctions de la diode **L16 (Mod/Net = Module/Network Status)** décrites dans le tableau suivant sont définies dans la spécification DeviceNet.

Etat de la diode L16	Etat	Signification
Eteinte	Hors tension / Offline	<ul style="list-style-type: none"> L'appareil est en mode Offline. L'appareil effectue un contrôle DUP-MAC. L'appareil est hors tension.
Verte clignotante (toutes les 1 s)	Online et en Operational Mode	<ul style="list-style-type: none"> L'appareil est en ligne ; aucune liaison n'a été établie. Le contrôle DUP-MAC a été réalisé avec succès. Aucune communication avec un maître n'a encore été établie. Configuration absente, erronée ou incomplète
Allumée, verte	Online, Operational Mode et Connected	<ul style="list-style-type: none"> Online Une liaison a été établie avec un maître. La communication est active (Established State).
Rouge clignotante (toutes les 1 s)	Minor Fault ou Connection Timeout	<ul style="list-style-type: none"> Un défaut pouvant être acquitté est apparu. La connexion entrées / sorties scrutées (Polled) et/ou entrées / sorties Bit-Strobe est en time out. Détection d'un défaut durant le contrôle DUP-MAC
Allumée, rouge	Défaut critique ou défaut de liaison critique	<ul style="list-style-type: none"> Un défaut pouvant être acquitté est apparu. BusOff Détection d'un défaut durant le contrôle DUP-MAC

Diode L15 (PIO)

La diode **L15 (Polled I/O)** contrôle la liaison E/S scrutées.

Etat de la diode L15	Etat	Signification
Verte clignotante (toutes les 125 ms)	DUP-MAC-Check	L'appareil effectue un contrôle DUP-MAC.
Eteinte	Hors tension / OffLine, sans contrôle DUP-MAC	<ul style="list-style-type: none"> L'appareil est en mode Offline. L'appareil est hors tension.
Verte clignotante (toutes les 1 s)	Online et en Operational Mode	<ul style="list-style-type: none"> L'appareil est en ligne. Le contrôle DUP-MAC a été réalisé avec succès. Une liaison Polled I/O est en cours d'établissement avec le maître (Configuring State). Configuration absente, erronée ou incomplète
Allumée, verte	Online, Operational Mode et Connected	<ul style="list-style-type: none"> Online Une liaison Polled I/O a été établie (Established State).
Rouge clignotante (toutes les 1 s)	Minor Fault ou Connection Timeout	<ul style="list-style-type: none"> Fréquence de transmission non autorisée réglée par interrupteur DIP Un défaut pouvant être acquitté est apparu. La liaison entrées / sorties Polled est en time out.
Allumée, rouge	Défaut critique ou défaut de liaison critique	<ul style="list-style-type: none"> Un défaut ne pouvant être acquitté est apparu. BusOff Détection d'un défaut durant le contrôle DUP-MAC



Instructions de montage et d'installation

Installation de l'option DHF21B/41B

Diode L14 (BIO)

La diode **L14 (Bit-Strobe I/O)** contrôle la liaison E/S Bit-Strobe.

Etat de la diode L14	Etat	Signification
Verte clignotante (toutes les 125 ms)	DUP-MAC-Check	L'appareil effectue un contrôle DUP-MAC.
Eteinte	Hors tension / OffLine, sans contrôle DUP-MAC	<ul style="list-style-type: none"> L'appareil est en mode Offline. L'appareil est hors tension.
Verte clignotante (toutes les 1 s)	Online et en Operational Mode	<ul style="list-style-type: none"> L'appareil est en ligne. Le contrôle DUP-MAC a été réalisé avec succès. Une liaison BIO est en cours d'établissement avec un maître (Configuring State). Configuration absente, erronée ou incomplète
Allumée, verte	Online, Operational Mode et Connected	<ul style="list-style-type: none"> Online Une liaison BIO a été établie (Established State).
Rouge clignotante (toutes les 1 s)	Minor Fault ou Connection Timeout	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de données-process non valide réglé via les interrupteurs DIP Un défaut pouvant être acquitté est apparu. Liaison entrées / sorties Bit-Strobe en time out
Allumée, rouge	Défaut critique ou défaut de liaison critique	<ul style="list-style-type: none"> Un défaut ne pouvant être acquitté est apparu. BusOff Détection d'un défaut durant le contrôle DUP-MAC

Diode L13 (BUS-FAULT)

La diode **L13 (BUS-FAULT)** affiche l'état physique du noeud du bus.

Etat de la diode L13	Etat	Signification
Eteinte	NO ERROR	Le nombre de défauts de bus se situe dans une plage normale (Error-Active-State).
Rouge clignotante (toutes les 125 ms)	BUS WARNING	L'appareil 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).
Rouge clignotante (toutes les 1 s)		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).
Allumée, rouge	BUS ERROR	<ul style="list-style-type: none"> BusOff-State 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.
Allumée, jaune	POWER OFF	L'alimentation externe auxiliaire est déconnectée ou non raccordée.

4.8.6 Raccordement du bus de sécurité SEW (connecteur X38)

Le raccordement au système du bus de sécurité SEW est en préparation.



4.9 Installation de l'option DHR21B/41B

4.9.1 Fonction des bornes, des interrupteurs DIP et des diodes

REMARQUE



Les raccordements identiques pour toutes les cartes DH.21B/41B sont décrits au chapitre "Installation de l'option DH.21B/41B".

Face avant de l'option DHR21B/41B	Désignation	Diode Interrupteur DIP Borne	Fonction
	Diode	L14 L13 L14 L13 L12 L11	En mode EtherNet/IP et Modbus/TCP : MODULE STATUS NETWORK STATUS En mode PROFINET : RUN BUS FAULT Réservée Réservée
	Connecteur X30-1 : Ethernet 3 (connecteur femelle RJ45)	X30-1	Affectation Ethernet standard
	Connecteur X30-2 : Ethernet 4 (connecteur femelle RJ45)	X30-2	EtherNet/IP / Modbus TCP/IP PROFINET
	Interrupteurs DIP 2⁰, 2¹	2 ⁰ 2 ¹	Adresse IP par défaut (192.168.10.4) Adresse IP sauvegardée ou DHCP ON (à droite) OFF (à gauche)
	Connecteur X38 : Bus de sécurité SEW (bornes débrochables)	X38:1 X38:2 X38:3	Réservée Réservée Réservée



Instructions de montage et d'installation

Installation de l'option DHR21B/41B

4.9.2 Raccordement des contrôleurs DHR21B/41B au réseau Ethernet

Pour le raccordement de la DHR21B/41B au réseau Ethernet, raccorder l'une des interfaces Ethernet X30-1 ou X30-2 (connecteur RJ45) avec les autres participants du réseau à l'aide d'un conducteur à paires torsadées selon la catégorie 5, classe D conforme à CEI 11 801, version 2,0. Le switch intégré apporte une aide pour la réalisation d'une topologie linéaire et permet la fonctionnalité d'Autocrossing.

REMARQUES

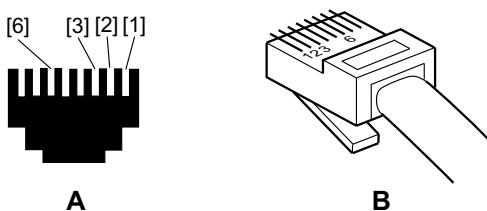


- Selon CEI 802.3, la longueur de câble maximale pour Ethernet 10/100 Mbauds (10BaseT / 100BaseT), p. ex. entre deux participants du réseau, est de 100 m.
- Afin de minimiser la charge des appareils se trouvant en fin de segment par des échanges de données Multicast indésirables dans les réseaux Ethernet/IP, nous recommandons de ne pas raccorder d'appareils d'autres fabricants directement sur l'option DFR21B/41B. Raccorder les appareils d'autres fabricants via un composant réseau (p. ex. Managed Switch) supportant les fonctionnalités IGMP-Snooping.

L'utilisation de Managed Switches avec fonctionnalités IGMP Snooping n'est pas nécessaire pour les réseaux PROFINET IO et Modbus/TCP.

Affectation des broches du connecteur

Utiliser des connecteurs RJ45 blindés préconfectionnés selon CEI 11801 version 2,0, catégorie 5.



2104906251

A = Vue de l'avant

B = Vue de derrière

- [1] Broche 1 TX+ Transmit plus
- [2] Broche 2 TX- Transmit Minus
- [3] Broche 3 RX+ Receive plus
- [4] Broche 6 RX- Receive Minus

4.9.3 Réglage des interrupteurs DIP 2⁰ et 2¹

REMARQUE



Le réglage des interrupteurs DIP "2⁰" et "2¹" n'est pris en compte qu'en cas de reset (Power On) (mise hors puis remise sous tension de l'alimentation DC 24 V).

Interrupteur DIP 2⁰ (Def IP)

Si l'interrupteur "2⁰" = "1" (= droite = ON), les paramètres d'adresse IP par défaut suivants sont activés à la mise sous tension de l'alimentation DC 24 V :

- Adresse IP : 192.168.10.4
- Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
- Passerelle par défaut : 1.0.0.0 pour EtherNet/IP (192.168.10.4 pour PROFINET)
- P785 DHCP / Startup Configuration : paramètres IP sauvegardés (serveur DHCP désactivé)



Interrupteurs DIP 2¹ (protocole) L'interrupteur DIP "2¹" sert au réglage du protocole bus de terrain actuellement utilisé.

- 2¹ = "1" (= droite = ON) Protocole bus de terrain EtherNet/IP / Modbus TCP/IP actif
- 2¹ = "0" (= gauche = OFF) Protocole bus de terrain PROFINET actif.

4.9.4 Le switch Ethernet intégré

Le switch Ethernet intégré permet de réaliser les topologies linéaires habituelles via X30-1 et X30-2 de la technique de bus de terrain. Bien entendu, d'autres topologies de bus, par exemple en étoile ou en arborescence, sont également possibles. Les topologies circulaires ne sont pas supportées.

REMARQUE



Le nombre de switchs Ethernet industriels branchés en ligne influe sur la durée des télégrammes. Si un télégramme parcourt les appareils, la durée du télégramme est ralentie par la fonction Store & Forward du switch Ethernet :

- d'environ 10 µs (pour 100 Mbit/s) pour les télégrammes de 64 octets
- d'environ 130 µs (pour 100 Mbit/s) pour les télégrammes de 1500 octets

Ce qui signifie que la durée des télégrammes s'accroît lorsque le nombre d'appareils parcourus augmente.

Auto-Crossing

Les deux ports externes du switch Ethernet ont une fonctionnalité d'Autocrossing. Il est par conséquent possible d'utiliser tant des câbles Patch que des câbles Cross-Over pour la liaison avec le prochain participant Ethernet.

Autonegotiation

Lors de l'établissement de la communication vers le prochain participant, les deux participants Ethernet déterminent la fréquence de transmission et le mode duplex. Pour cela, les deux ports Ethernet du module EtherNet/IP supportent la fonctionnalité d'autonégociation et fonctionnent au choix avec une fréquence de transmission de 100 Mbits ou de 10 Mbits en mode duplex ou en mode semi-duplex.

Remarques concernant le traitement Multicast

- Le switch intégré Ethernet n'a pas de fonctionnalité de filtrage pour les télégrammes Multicast via Ethernet. Les télégrammes Multicast, qui sont généralement envoyés, dans les réseaux EtherNet/IP, des adaptateurs vers les scanners (API), sont transférés à tous les ports des switchs.
- Les fonctionnalités IGMP snooping (comme dans les Managed Switches) ne sont pas supportées.
- Par conséquent, dans les réseaux EtherNet/IP, SEW recommande d'utiliser l'option DHR21B/41B en combinaison uniquement avec des composants réseau supportant les fonctionnalités IGMP snooping (p. ex. Managed Switch) ou avec mécanismes de protection intégrés contre les charges Multicast trop élevées (p. ex. des appareils SEW). Les appareils ne possédant pas ces fonctionnalités présentent un risque de dysfonctionnement en cas de charge réseau élevée. Cette restriction ne s'applique pas pour les réseaux PROFINET IO ou Modbus/TCP.



Instructions de montage et d'installation

Installation de l'option DHR21B/41B

4.9.5 Adressage TCP/IP et sous-réseaux

Introduction

Les réglages de l'adresse pour le protocole IP sont réalisés à l'aide des paramètres suivants.

- Adresse MAC
- Adresse IP
- Masque de sous-réseau
- Passerelle par défaut

Pour le réglage correct des paramètres, ce chapitre explique les mécanismes d'adressage et la classification des réseaux IP en sous-réseaux.

Adresse MAC

L'adresse MAC (Media Access Controller) sert de base pour tous les réglages d'adresse. L'adresse MAC d'un appareil Ethernet est une valeur à six octets (48 bits) attribuée une seule fois au niveau mondial. Les appareils Ethernet de SEW ont l'adresse MAC 00-0F-69-xx-xx-xx. L'adresse MAC peut difficilement être utilisée avec des grands réseaux. C'est pourquoi on utilise des adresses IP librement attribuables.

Adresse IP

L'adresse IP est une valeur 32 bits qui identifie clairement un participant dans le réseau. L'adresse IP est représentée par quatre nombres décimaux, séparés les uns des autres par des points.

Exemple : 192.168.10.4

Chaque nombre décimal correspond à un octet (= 8 bits) de l'adresse et peut également être représenté en binaire (voir tableau suivant).

Octet 1	Octet 2	Octet 3	Octet 4
11000000	. 10101000	. 00001010	. 00000100

L'adresse IP est composée d'une adresse de réseau et d'une adresse de participant (voir tableau suivant).

Adresse de réseau	Adresse de participant
192.168.10	4

La part de l'adresse IP qui désigne le réseau et la part qui identifie le participant est déterminée par la classe du réseau et le masque de sous-réseau.

Les adresses de participant composées uniquement de zéros et de uns (binaires), ne sont pas admissibles car elles sont utilisées pour le réseau lui-même ou pour une adresse Broadcast.

Classes de réseau

Le premier octet de l'adresse IP définit la classe du réseau et donc la répartition entre adresse de réseau et adresse de participant.

Plage de valeurs Octet 1	Classe de réseau	Adresse de réseau complète (exemple)	Signification
0 – 127	A	10.1.22.3	10 = Adresse de réseau 1.22.3 = Adresse de participant
128 – 191	B	172.16.52.4	172.16 = Adresse de réseau 52.4 = Adresse de participant
192 – 223	C	192.168.10.4	192.168.10 = Adresse de réseau 4 = Adresse de participant

Pour de nombreux réseaux, cette répartition sommaire n'est pas suffisante. Ils utilisent en plus un masque de sous-réseau réglable plus détaillé.



Masque de sous-réseau

Le masque de sous-réseau permet une classification encore plus précise des classes de réseau. De même que l'adresse IP, le masque de sous-réseau est représenté par quatre nombres décimaux, séparés les uns des autres par des points.

Exemple : 255.255.255.128

Chaque nombre décimal correspond à un octet (= 8 bits) du masque de sous-réseau et peut également être représenté en binaire (voir tableau suivant).

Octet 1	Octet 2	Octet 3	Octet 4
11111111	. 11111111	. 11111111	. 10000000

En écrivant l'adresse IP et le masque de sous-réseau l'une sous l'autre, on constate, dans la représentation binaire du masque de sous-réseau, que tous les uns déterminent l'adresse de réseau et tous les zéros identifient l'adresse de participant (voir tableau suivant).

	Octet 1	Octet 2	Octet 3	Octet 4
Adresse IP	décimale	192	. 168	. 10 . 129
	binaire	11000000	. 10101000	. 00001010 . 10000001
Masque de sous-réseau	décimal	255	. 255	. 255 . 128
	binaire	11111111	. 11111111	. 11111111 . 10000000

Le réseau en classe C portant l'adresse 192.168.10 est divisé par le masque de sous-réseau 255.255.255.128. Ce qui génère deux réseaux portant les adresses 192.168.10.0 et 192.168.10.128.

Les adresses de participant admissibles dans les deux réseaux sont :

- 192.168.10.1 ... 192.168.10.126
- 192.168.10.129 ... 192.168.10.254

Les participants du réseau déterminent, grâce au ET logique de l'adresse IP et du masque de sous-réseau, si leur partenaire de communication se trouve dans leur propre réseau ou dans un autre réseau. Si le partenaire de communication se trouve dans un autre réseau, la passerelle par défaut est mise à contribution pour le transfert des données.

Passerelle par défaut

La passerelle par défaut est également activée par une adresse 32 bits. L'adresse 32 bits est représentée par quatre nombres décimaux, séparés les uns des autres par des points.

Exemple : 192.168.10.1

La passerelle par défaut permet d'établir la liaison avec d'autres réseaux. Ainsi, un partenaire de réseau qui veut adresser un autre participant peut effectuer un ET logique de l'adresse IP avec le masque de sous-réseau et définir si le participant recherché se trouve dans le même réseau que lui. Si cela n'est pas le cas, la passerelle (routeur), intégrée dans le réseau propre, est activée. La passerelle se charge alors de la transmission des paquets de données.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

En alternative au réglage manuel des paramètres Adresse IP, Masque de sous-réseau et Passerelle par défaut, ces paramètres peuvent également être attribués de manière automatisée dans le réseau Ethernet via un serveur DHCP.

Dans ce cas l'attribution de l'adresse IP s'effectue à partir d'un tableau contenant des correspondances entre adresses MAC et adresses IP.

Le paramètre P785 indique si l'affectation des paramètres IP s'effectue manuellement ou via serveur DHCP.



Instructions de montage et d'installation

Installation de l'option DHR21B/41B

4.9.6 Diodes en mode PROFINET

*Diode L13
(BUS-FAULT)*

La diode **L13 (BUS FAULT)** indique l'état du bus PROFINET.

Etat de la diode L13	Origine du défaut	Acquittement du défaut
Eteinte	<ul style="list-style-type: none"> Transfert des données en cours entre appareil PROFINET IO et automate PROFINET IO (Data Exchange) 	-
Verte clignotante Verte / rouge clignotante	<ul style="list-style-type: none"> Le contrôle du clignotement a été activé dans la configuration du contrôleur PROFINET IO afin de localiser le participant visuellement. 	-
Rouge	<ul style="list-style-type: none"> La liaison avec le contrôleur PROFINET IO est interrompue. L'appareil PROFINET IO ne reconnaît pas de lien. Interruption du bus L'automate PROFINET IO ne fonctionne pas. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le raccordement PROFINET au niveau de l'option DHR21B/41B. Vérifier le contrôleur PROFINET IO. Vérifier le câblage de votre réseau PROFINET.
Jaune Jaune clignotante	<ul style="list-style-type: none"> Un module non admissible a été inséré dans la configuration STEP 7 du hardware. 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre la configuration STEP 7 du hardware en mode ONLINE et analyser les états des modules des emplacements de l'appareil PROFINET IO.

Diode L14 (RUN)

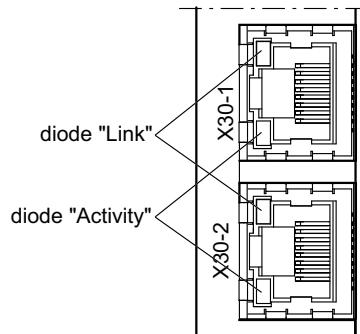
La diode **L14 (RUN)** signale le bon fonctionnement de l'électronique du bus.

Etat de la diode L14	Origine du défaut	Acquittement du défaut
Verte	<ul style="list-style-type: none"> Matériel DHR21B/41B O.K. Fonctionnement correct 	-
Eteinte	<ul style="list-style-type: none"> DHR21B/41B non prête 	<ul style="list-style-type: none"> Remettre l'appareil sous tension. En cas de répétition, contacter le service après-vente SEW.
Rouge	<ul style="list-style-type: none"> Défaut matériel de la DHR21B/41B 	
Verte clignotante	<ul style="list-style-type: none"> Matériel de la DHR21B/41B ne démarre pas. 	
Jaune clignotante		<ul style="list-style-type: none"> Remettre l'appareil sous tension. Régler les paramètres d'adresse IP par défaut via l'interrupteur DIP "S1". En cas de répétition, contacter le service après-vente SEW.
Jaune		<ul style="list-style-type: none"> Remettre l'appareil sous tension. En cas de répétition, contacter le service après-vente SEW.



Diodes Link / Activity

Les deux diodes **Link (verte)** et **Activity (jaune)** intégrées dans les connecteurs RJ45 (X30-1, X30-2) indiquent l'état de la liaison Ethernet.



2104908939

Diode / état	Signification
Link / verte	Liaison Ethernet présente
Link / éteinte	Pas de liaison Ethernet
Activity / jaune	Echange de données via Ethernet en cours

4.9.7 Régler les paramètres d'adresse IP par protocole DCP

Première mise en service

Avec PROFINET IO, les paramètres d'adresse IP sont définis via le protocole "DCP" (**D**iscovery and **C**onfiguration **P**rotocol). Le protocole DCP fonctionne avec des noms d'appareils (Device Name). Le nom de l'appareil permet l'identification sûre du participant PROFINET IO dans le réseau. Le nom de l'appareil est défini à l'aide du contrôleur PROFINET IO (commande) lors de la configuration du participant ainsi qu'avec le logiciel de configuration de l'appareil PROFINET IO (PROFINET IO-Device). Au démarrage, le contrôleur identifie l'appareil par son nom et transmet les paramètres d'adresse IP correspondants. Ainsi, les réglages directement sur l'esclave ne sont plus nécessaires.

Réinitialisation des paramètres d'adresse IP

Si les paramètres d'adresse IP ne sont pas connus et s'il n'est pas possible d'accéder au variateur via l'interface-série ou la console de paramétrage DBG60B, les paramètres d'adresse IP peuvent être remis à leurs valeurs par défaut à l'aide de l'interrupteur DIP "2⁰".

Ceci a pour effet de mettre l'option DHR21B/41B aux valeurs par défaut suivantes.

- Adresse IP : 192.168.10.4
- Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
- Passerelle par défaut : 1.0.0.0
- Nom d'appareil ProfiNet : PNETDeviceName_MACID

Procéder dans l'ordre suivant pour remettre les paramètres d'adresse IP à leurs valeurs par défaut.

- Débrancher l'alimentation réseau et l'alimentation DC 24 V.
- Sur l'option DHR21B/41B, mettre l'interrupteur DIP "2⁰" à "1" (= droite = ON).
- Rebrancher l'alimentation réseau et l'alimentation DC 24 V.
- Attendre que l'option DHR21B/41B ait démarré. Lorsqu'elle a démarré, la diode verte "RUN" s'allume.



Instructions de montage et d'installation

Installation de l'option DHR21B/41B

Vous pouvez à présent accéder au variateur via l'adresse IP 192.168.10.4. Pour régler de nouveaux paramètres d'adresse IP, procéder comme suit.

- Lancer MOVITOOLS® MotionStudio.
- Régler les paramètres d'adresse souhaités.
- Sur l'option DHR21B/41B, mettre l'interrupteur DIP "2⁰" à "0" (= gauche = OFF).
- Les nouveaux paramètres d'adresse seront actifs après mise hors et remise sous tension de l'appareil.

4.9.8 Diodes en modes EtherNet/IP et Modbus/TCP

Les diodes L13 et L14 de la carte option DHR21B/41B indiquent l'état de la DHR21B/41B et du système EtherNet/IP ou Modbus/TCP.

Diode L13

Diode L13 (NETWORK STATUS).

Etat de la diode L13	Signification
Eteinte	La carte option DHR21B/41B n'a pas encore de paramètres IP.
Verte/rouge clignotante	La carte option DHR21B/41B réalise un test des diodes.
Verte clignotante	Absence d'une liaison de pilotage IO
Verte	Liaison de pilotage IO EtherNet/IP établie
Rouge	Un conflit a été détecté lors de l'attribution de l'adresse IP. Un autre participant dans le réseau utilise la même adresse IP.
Rouge clignotante	La liaison de pilotage IO préalablement réalisée est en time out. L'état est acquitté par redémarrage de la communication.

Diode L14

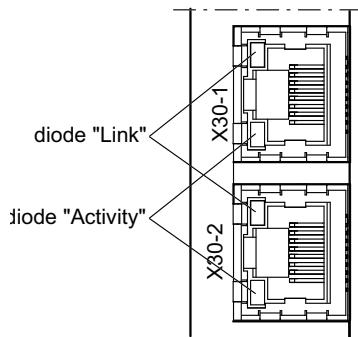
Diode L14 (NETWORK STATUS).

Etat de la diode L14	Signification
Eteinte	La carte option DHR21B/41B n'est pas alimentée en tension ou est défectueuse.
Verte clignotante	<ul style="list-style-type: none"> • Si la diode NETWORK STATUS est éteinte en même temps, le tampon TCP/IP de la carte option DHR21B/41B est lancé. Si cet état persiste et si le serveur DHCP est activé, l'option DHR21B/41B attend les données du serveur DHCP. • Si la diode NETWORK STATUS clignote au vert en même temps, l'application de la carte option DHR21B/41B est lancée.
Verte/rouge clignotante	La carte option DHR21B/41B réalise un test des diodes.
Verte	La carte option DHR21B/41B est en état de fonctionnement normal.
Rouge	La carte option DHR21B/41B est en état de défaut.
Rouge clignotante	Un conflit a été détecté lors de l'attribution de l'adresse IP. Un autre participant dans le réseau utilise la même adresse IP.



Diodes Link / Activity

Les deux diodes **Link (verte)** et **Activity (jaune)** intégrées dans les connecteurs RJ45 (X30-1, X30-2) indiquent l'état de la liaison Ethernet.



2104908939

Diode / état	Signification
Link / verte	Liaison Ethernet présente
Link / éteinte	Pas de liaison Ethernet
Link / clignotante	Fonction pour la localisation dans l'éditeur d'adresses SEW (voir chap. "Utilisation de MOVITOOLS® MotionStudio")
Activity / jaune	Echange de données via Ethernet en cours

4.9.9 Régler les paramètres d'adresse IP

REMARQUES



- Si l'interrupteur DIP "2⁰" est remis à "0" (= gauche = OFF), le serveur DHCP reste désactivé. Le serveur DHCP peut être réactivé via l'objet d'interface EtherNet/IP TCP/IP du paramètre P785 ou via le serveur DHCP de la société Rockwell Automation.
- Pour un retour aux réglages-usine (*P802 Retour réglages-usine*), le serveur DHCP reste activé.

Première mise en service

Si le protocole EtherNet/IP et MODBUS TCP est réglé par interrupteurs DIP, le protocole "**DHCP**" (Dynamic Host Configuration Protocol) est activé d'usine pour l'option UFR41B. Ce qui signifie que la commande reçoit ses paramètres d'adresse IP d'un serveur DHCP.

REMARQUE



La Société Rockwell Automation met gratuitement à disposition un serveur DHCP sur son site Internet. Le lien suivant permet de télécharger l'outil "BOOTP Utility" : <http://www.ab.com/networks/bootp.html>.

Après la configuration du serveur DHCP et le réglage du masque de sous-réseau et de la passerelle par défaut, l'option DHR21B/41B doit être intégrée dans la liste d'affectation du serveur DHCP. Une adresse IP valide est alors attribuée au MAC-ID de la commande DHR21B/41B.

REMARQUE



Les paramètres d'adresse IP configurés sont intégrés de manière fixe dans le jeu de paramètres lorsque le serveur DHCP est désactivé, après l'affectation des adresses IP.



Instructions de montage et d'installation

Installation de l'option DHR21B/41B

Modification des paramètres d'adresse IP après la première mise en service

Si l'option DHR21B/41B a été lancée avec une adresse IP valide, il est également possible d'accéder aux paramètres d'adresse IP via l'interface Ethernet.

Les paramètres d'adresse IP peuvent être modifiés via Ethernet de la manière suivante :

- à l'aide du logiciel MOVITOOLS® MotionStudio
- avec l'objet d'interface EtherNet/IP TCP/IP (voir chap. "Répertoire d'objets EtherNet/IP CIP")
- avec l'éditeur d'adresse SEW

Il est également possible de modifier les paramètres d'adresse IP via d'autres interfaces de la DHR21B/41B.

Si les paramètres d'adresse IP sont communiqués à l'option DHR21B/41B par un serveur DHCP, ces paramètres ne pourront être modifiés qu'en adaptant les réglages du serveur DHCP.

Les possibilités de modification des paramètres d'adresse IP ne sont effectives qu'après mise hors et remise sous tension (DC 24 V).

Désactivation / activation du serveur DHCP

Les modalités d'attribution de l'adresse IP sont déterminées par le réglage de l'attribut *Configuration Control* de l'objet d'interface EtherNet/IP TCP/IP. La valeur peut être affichée ou modifiée dans le paramètre *P785 DHCP / Startup Configuration*.

- Réglage "Paramètres IP sauvegardés"
Les paramètres d'adresse IP sauvegardés sont utilisés.
- Réglage "DHCP"
Les paramètres d'adresse IP sont demandés par un serveur DHCP.

En cas d'utilisation du serveur DHCP de la société Rockwell Automation, le serveur DHCP peut être activé / désactivé en cliquant sur un champ spécifique. Dans ce cas, un télégramme EtherNet/IP est envoyé à l'objet d'interface TCP/IP du participant adressé.

Reset des paramètres d'adresse IP

Si les paramètres d'adresse IP ne sont pas connus et s'il n'est pas possible de lire l'adresse IP à l'aide d'une liaison-série ou d'une console de paramétrage DBG60B, il est possible de remettre les paramètres d'adresse IP à leur valeur par défaut via l'interrupteur DIP "2⁰".

Ceci a pour effet de mettre l'option DHR21B/41B aux valeurs par défaut suivantes.

- Adresse IP : 192.168.10.4
- Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
- Passerelle par défaut : 192.168.10.4
- DHCP / Startup Configuration : paramètres IP sauvegardés (serveur DHCP désactivé)

Procéder dans l'ordre suivant pour remettre les paramètres d'adresse IP à leurs valeurs par défaut.

- Débrancher l'alimentation réseau et l'alimentation DC 24 V.
- Sur l'option DHR21B/41B, mettre l'interrupteur DIP "2⁰" à "1" (= droite = ON).
- Rebrancher l'alimentation réseau et l'alimentation DC 24 V.



Editeur d'adresse SEW Il est également possible d'accéder aux réglages IP de la DHR21B/41B sans que les réglages Ethernet du PC et de la DHR41B ne soient identiques, en utilisant l'éditeur d'adresse de SEW.

L'éditeur d'adresse de MOVITOOLS® MotionStudio permet d'afficher et de régler les réglages IP de tous les appareils SEW du sous-réseau local.

- De cette manière, il est possible de définir les réglages nécessaires sur le PC à partir d'une installation en cours de fonctionnement, permettant un accès via Ethernet avec les outils de diagnostic et d'ingénierie nécessaires.
- Lors de la mise en service d'un appareil, il est ainsi possible de définir les réglages IP de la DHR21B/41B sans modifications des liaisons réseau ou des réglages du PC.

4.10 Interfaces d'ingénierie de l'option DH.21B/41B

L'accès ingénierie pour l'option DH.21B/41B s'effectue via l'interface Ethernet 2 (connecteur X37) ou via l'interface USB (connecteur X35). L'accès ingénierie est également possible via PROFIBUS (connecteur X30P) pour l'option DHF21B/41B et via Ethernet (connecteur X30-1/2) pour l'option DHR21B/41B.

REMARQUE



Des informations complémentaires figurent dans les documentations suivantes :

- Manuel "Contrôleur DHR21B/41B, interfaces bus de terrain EtherNet/IP, Modbus TCP/IP et PROFINET IO"
- Manuel "Contrôleur DHF21B/41B, interfaces bus de terrain DeviceNet et PROFIBUS DP-V1"



5 Configuration et mise en service avec MOVITOOLS® MotionStudio

5.1 A propos de MOVITOOLS® MotionStudio

5.1.1 Les tâches

L'atelier logiciel apporte la constance dans l'exécution des tâches suivantes.

- Etablir la communication avec les appareils
- Exécuter des fonctions avec les appareils

5.1.2 Etablir la communication avec les appareils

Pour établir la communication avec les appareils, l'atelier logiciel MOVITOOLS® MotionStudio intègre le serveur de communication SEW (SECOS).

Le serveur de communication SEW sert à configurer les **canaux de communication**. Une fois configurés, les appareils communiquent via ces canaux de communication à l'aide de leurs options de communication. Quatre canaux de communication au maximum peuvent être exploités simultanément.

MOVITOOLS® MotionStudio supporte les types de canaux de communication suivants.

- Communication serielle (RS485) via convertisseur
- Bus système (SBus) via convertisseur
- Ethernet
- EtherCAT
- Bus de terrain (PROFIBUS DP/DP-V1)
- Interface TCI (Tool Calling Interface)

Les canaux de communication effectivement disponibles parmi ceux de la liste précédente sont fonction de l'appareil et de ses options de communication.

5.1.3 Exécuter des fonctions avec les appareils

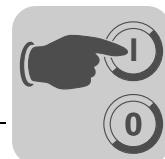
L'atelier logiciel apporte la constance dans l'exécution des fonctions suivantes.

- Paramétrage (par exemple dans l'arborescence des paramètres de l'appareil)
- Mise en route
- Visualisation et diagnostic
- Programmation

Pour exécuter des fonctions avec les appareils, l'atelier logiciel MOVITOOLS® MotionStudio contient les éléments de base suivants.

- MotionStudio
- MOVITOOLS®

Toutes les fonctions sont mises à disposition sous forme d'**outils**. MOVITOOLS® MotionStudio propose les outils adéquats pour chaque type d'appareil.



5.2 Premiers pas

5.2.1 Démarrer le logiciel et créer un projet

Pour démarrer MOVITOOLS® MotionStudio et créer un projet, procéder comme suit.

1. Lancer MOVITOOLS® MotionStudio dans le menu de démarrage de Windows par le chemin suivant :
[Démarrer] / [Programmes] / [SEW] / [MOVITOOLS-MotionStudio] / [MOVITOOLS-MotionStudio]
2. Créer un projet avec un nom et un répertoire de destination.

5.2.2 Etablir la communication et scanner le réseau

Pour établir une communication avec MOVITOOLS® MotionStudio et scanner le réseau, procéder comme suit.

1. Configurer un canal de communication permettant de communiquer avec les appareils.
Les informations détaillées pour la configuration d'un canal de communication figurent dans le paragraphe concernant le mode de communication en question.
2. Scanner le réseau (scanning des appareils). Cliquer sur l'icône [Lancer scanning Online] [1] dans la barre d'icônes.



9007200387461515

3. Sélectionner l'appareil à configurer.
4. Ouvrir le menu contextuel en effectuant un clic droit avec la souris.

Le système affiche alors des outils spécifiques adaptés permettant d'exécuter des fonctions avec l'appareil sélectionné.

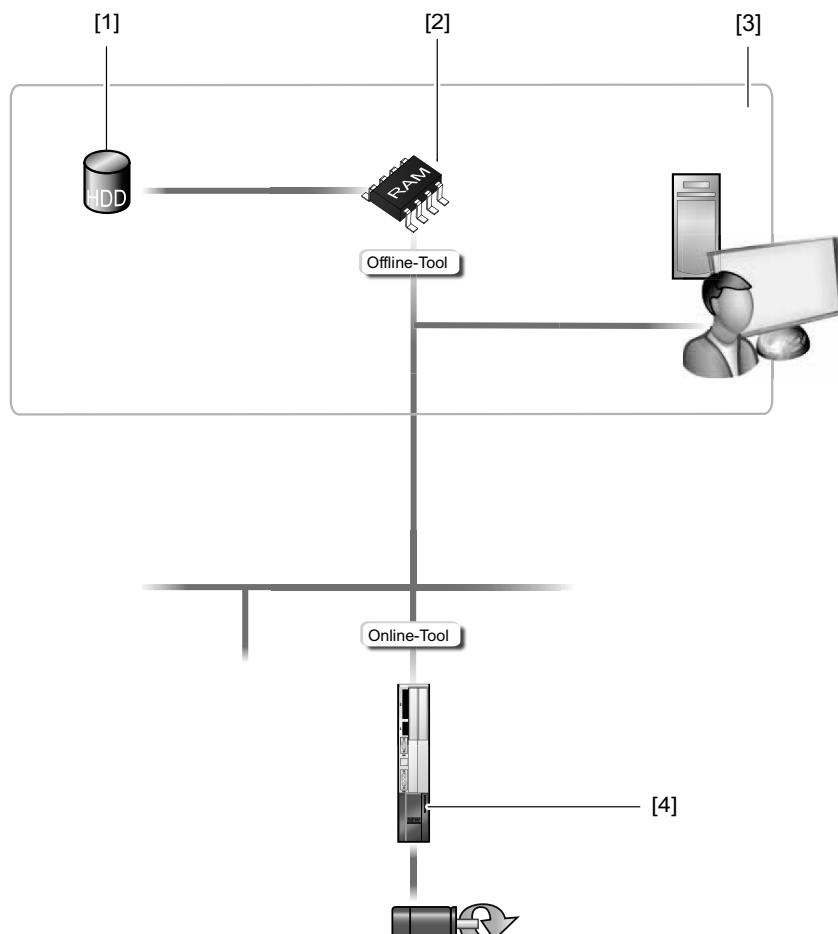


5.3 Mode de liaison

5.3.1 Généralités

MOVITOOLS® MotionStudio différencie les modes de liaison "Online" et "Offline". C'est l'utilisateur qui choisit le mode de liaison. Selon le mode sélectionné, le programme propose les outils Offline ou Online adaptés à l'appareil.

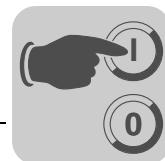
Le tableau suivant décrit les deux types d'outils.



9007200497934219

- [1] Disque dur du PC d'ingénierie
- [2] Mémoire principale du PC d'ingénierie
- [3] PC d'ingénierie
- [4] Appareil

Outils	Description
Outils Offline	Les modifications réalisées avec les outils Offline sont actives dans un premier temps "UNIQUEMENT" dans la mémoire principale [2]. <ul style="list-style-type: none"> • Enregistrer le projet afin de sauvegarder de manière sûre les modifications sur le disque dur [1] du PC d'ingénierie [3]. • Pour transférer les modifications dans l'appareil [4], lancer la fonction "Transfert PC -> var.".
Outils Online	Les modifications réalisées avec les outils Online sont actives dans un premier temps "UNIQUEMENT" dans l'appareil [4]. <ul style="list-style-type: none"> • Pour transférer les modifications dans la mémoire principale [2], lancer la fonction "Transfert var. -> PC.". • Enregistrer le projet afin de sauvegarder de manière sûre les modifications sur le disque dur [1] du PC d'ingénierie [3].



REMARQUES



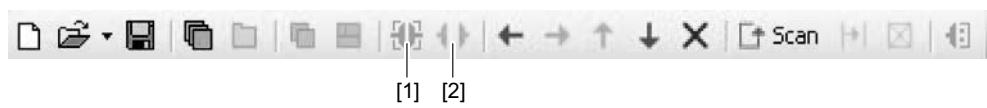
- Le mode de liaison "Online" **NE** signale **PAS** que la liaison avec l'appareil est établie ou que l'appareil est prêt à communiquer. Si un tel message est nécessaire en retour, suivre les instructions du paragraphe "Régler le test d'accessibilité cyclique" de l'aide en ligne (ou du manuel) de MOVITOOLS® MotionStudio.
- Les commandes pour la gestion de projet (p. ex. "Transfert PC -> var.", "Transfert var. -> PC", etc.), l'état des appareils Online ainsi que le scanning des appareils fonctionnent indépendamment du mode de liaison réglé.
- MOVITOOLS® MotionStudio s'ouvre dans le mode de liaison réglé à la dernière fermeture.

5.3.2 Régler le mode de liaison (Online ou Offline)

Pour régler le mode de liaison, procéder comme suit.

1. Sélectionner le mode de liaison

- "Passer en mode Online" [1] pour les fonctions (outils Online) qui doivent agir directement sur l'appareil.
- "Passer en mode Offline" [2] pour les fonctions (outils Offline) qui doivent agir sur le projet.



9007200389198219

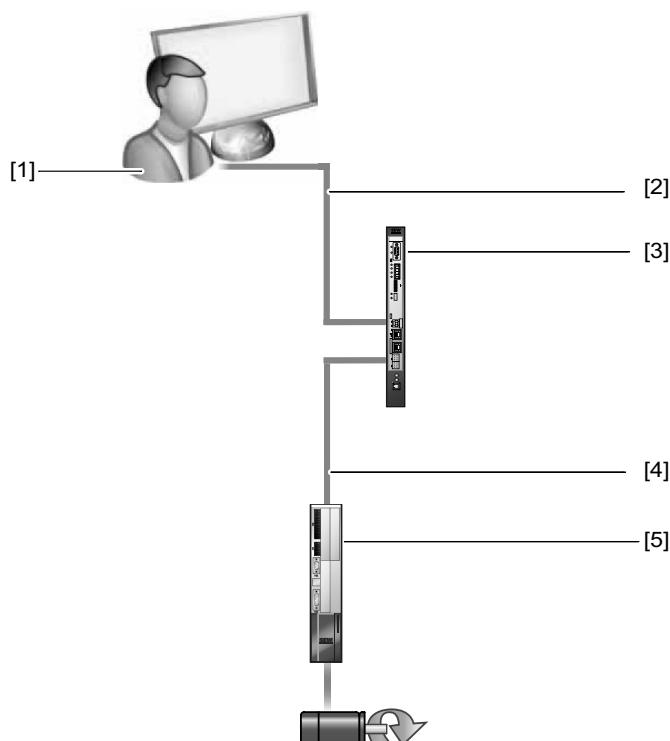
2. Sélectionner le noeud d'appareil.
3. Accéder au menu contextuel par un clic droit sur la souris pour afficher les outils de configuration des appareils.



5.4 Communication via USB

5.4.1 Relier l'appareil au PC via USB

L'illustration suivante montre de quelle manière l'appareil (ici un contrôleur DH.21B/41B [3]) est raccordé sur le PC [1] via un câble de raccordement USB [2]. Elle permet également de montrer comment le contrôleur [3] est raccordé avec l'appareil de la couche inférieure [5] via le SBus (CAN).

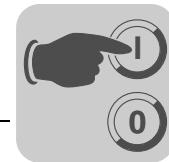


1716605579

- [1] PC avec interface USB
- [2] Câble de raccordement USB
- [3] Contrôleur (ici par exemple DHF41B)
- [4] Liaison SBus (basée sur CAN) entre le contrôleur et l'appareil de la couche inférieure
- [5] Appareil de la couche inférieure (ici MOVIAXIS®)

Pour raccorder le contrôleur DH.21B/41B sur le PC et l'appareil de la couche inférieure, procéder comme suit.

1. Embrocher le connecteur USB **A** du câble USB [2] sur un port USB libre du PC [1].
2. Embrocher le connecteur USB **B** du câble USB [2] sur le port USB de l'option DH.21B/41B [3].
3. Raccorder l'interface SBus du contrôleur [3] sur l'interface SBus de l'appareil de la couche inférieure [5].



5.4.2 Installer le pilote

Avant de pouvoir communiquer via USB avec l'appareil, il faut installer le fichier-pilote adéquat stocké dans le chemin d'installation de MOVITOOLS® MotionStudio.

Pour installer le pilote pour la communication USB, procéder comme suit.

1. Relier l'appareil au PC via une prise femelle USB libre.
Le nouveau matériel est détecté et l'assistant lancé.
2. Suivre les instructions de l'assistant.
3. Cliquer sur le bouton [Parcourir] pour passer dans le fichier d'installation de MOVITOOLS® MotionStudio.
4. Créer le chemin suivant :
`"..\Program Files\SEW\MotionStudio\Driver\SEW_USBWIN32_051120"`
5. Cliquer sur [Suivant] pour lancer l'installation du pilote.



5.4.3 Configurer la communication USB

Il est nécessaire d'établir au préalable une communication USB entre le PC et l'appareil à configurer.

Pour configurer une communication USB, procéder comme suit.

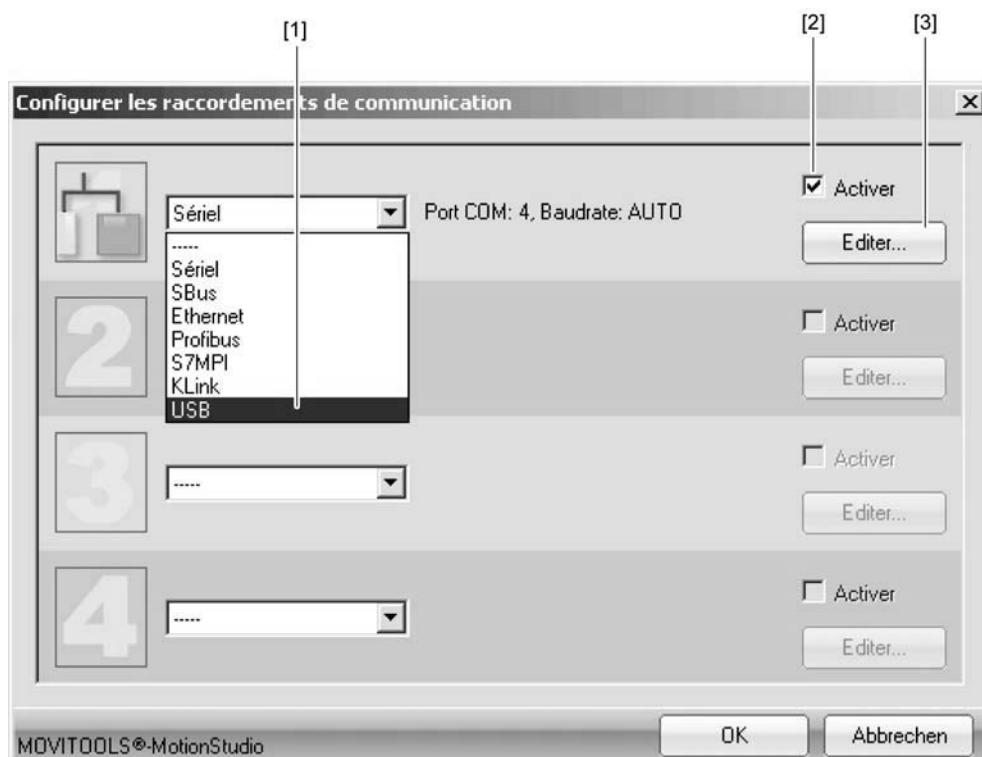
1. Cliquer sur l'icône "Configurer les raccordements de communication" [1] dans la barre d'icônes.



9007200388082827

[1] Icône "Configurer les raccordements de communication"

La fenêtre "Configurer les raccordements de communication" apparaît.



1679056651

[1] Menu déroulant "Type de communication"

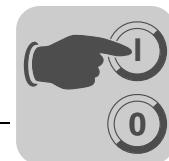
[2] Case à cocher "Activer"

[3] Bouton [Edit...]

2. Dans la liste [1], sélectionner le type de communication "USB".

Dans l'exemple, le premier canal de communication est activé [2] sur le type de communication "USB".

3. Cliquer sur le bouton [Edit...] [3] dans la partie droite de la fenêtre "Configurer les raccordements de communication".



Une fenêtre avec les réglages du type de communication "USB" s'ouvre alors.



1679062667

4. Si nécessaire, modifier les paramètres de communication prédéfinis. Pour cela, voir la description détaillée des paramètres de communication

5.4.4 Paramètres de communication USB

Le tableau suivant décrit les paramètres du canal de communication USB.

Paramètres de communication	Description	Remarque
Time out	Temps d'attente en [ms] du maître jusqu'à réception d'une réponse de l'esclave	Réglage par défaut : 350 ms

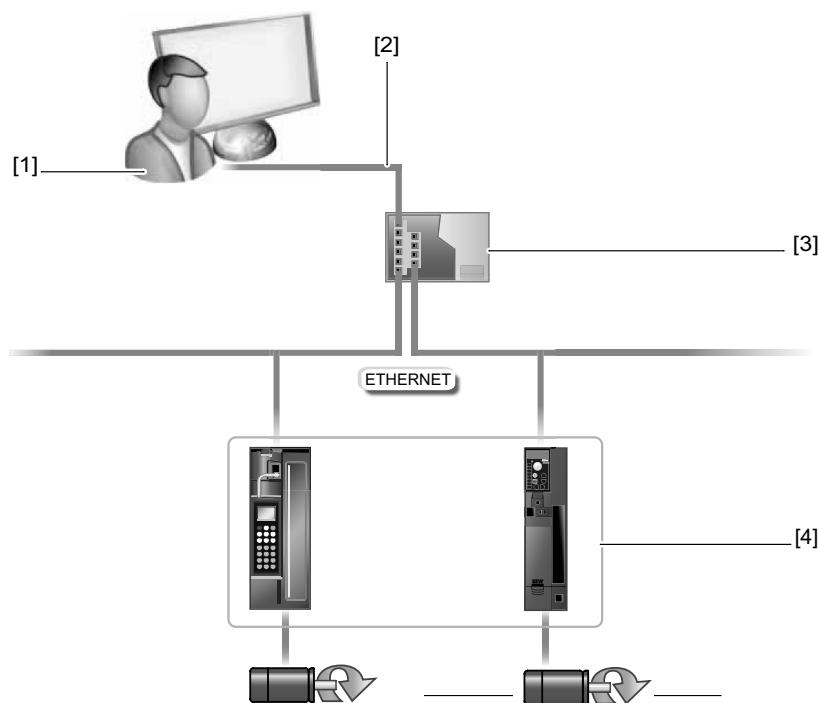


5.5 Communication via Ethernet

5.5.1 Communication directe

Généralités

L'illustration présente un réseau de communication directe via Ethernet.



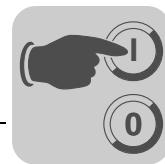
1193501835

- [1] PC avec interface TCP/IP Ethernet
- [2] Liaison TCP/IP Ethernet
- [3] Switch
- [4] Appareils (à titre d'exemple) avec interfaces Ethernet

Fonction

Les requêtes de paramètres de MOVITOOLS® MotionStudio sont transmises depuis un PC [1] avec interface TCP/IP Ethernet vers un Switch [3] via la liaison Ethernet [2].

Le switch [3] transmet ensuite directement les requêtes de paramètres aux interfaces Ethernet des appareils [4].



5.5.2 Editeur d'adresse (Address Editor)

REMARQUE



L'éditeur d'adresse ne peut être utilisé qu'en liaison avec l'option DHR21B/41B (raccordement par connecteur X30-1/-2).

Généralités

L'éditeur d'adresse est un logiciel gratuit de SEW.

Ce logiciel est disponible après installation de "MOVITOOLS® MotionStudio" dont il peut être utilisé indépendamment.

L'éditeur d'adresse peut être utilisé pour établir une liaison de communication de vos appareils via Ethernet et pour adresser les appareils.

Relier l'interface Ethernet de votre PC d'ingénierie à Ethernet via un câble Patch ; l'éditeur d'adresse est alors en mesure de détecter tous les participants Ethernet du segment de réseau raccordé (réseau local).

Contrairement à "MOVITOOLS® MotionStudio", il n'est **pas** nécessaire de régler l'adresse IP du PC d'ingénierie sur le réseau local.

L'éditeur d'adresse est ainsi un complément performant de l'atelier logiciel "MOVITOOLS® MotionStudio".

Si vous avez ajouté des participants Ethernet dans un réseau déjà existant, procéder de la manière suivante :

- Lancer l'éditeur d'adresse
- Rechercher les participants Ethernet

Lorsque vous avez identifié les participants Ethernet qui ont été ajoutés, poursuivre par l'une des deux possibilités suivantes :

- Régler les participants Ethernet détectés en conformité avec le réseau (adressage)
- Régler le PC d'ingénierie en conformité avec le réseau (adressage)

Lancer l'éditeur d'adresse

L'éditeur d'adresse peut être utilisé immédiatement après l'installation de MOVITOOLS® MotionStudio.

Pour démarrer l'éditeur d'adresse, procéder comme suit :

1. Fermer MOVITOOLS® MotionStudio.
2. Lancer l'éditeur d'adresse dans le menu de démarrage de Windows par le chemin suivant :
[Démarrer] / [Programmes] / [SEW] / MOVITOOLS MotionStudio] / [Editeur d'adresse (Address Tool)]

Rechercher les participants Ethernet

L'éditeur d'adresse permet de rechercher les participants Ethernet dans un réseau. Il permet également de détecter des participants Ethernet nouvellement ajoutés. De plus, l'éditeur d'adresse permet de localiser l'interface Ethernet des participants Ethernet détectés.

Pour rechercher des participants Ethernet et localiser les appareils, procéder comme suit :

1. Sélectionner "Ethernet" comme interface pour l'appareil et le PC. Pour cela, cliquer sur le champ d'options correspondant dans la partie inférieure de la fenêtre.
2. Cliquer sur [Suivant], pour confirmer votre choix et passer à la fenêtre de dialogue suivante.



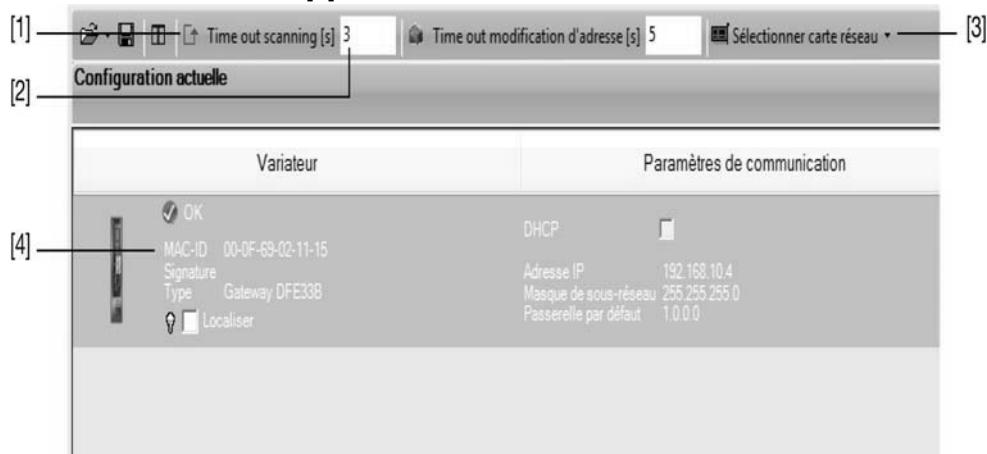
Configuration et mise en service avec MOVITOOLS® MotionStudio Communication via Ethernet

3. Attendre le démarrage **automatique** du scanning du réseau. Le réglage par défaut pour la durée d'attente (time out du scanning, Scan-Timeout) est de trois secondes [2].

Remarque : Si aucun appareil n'est détecté après scanning du réseau, ceci peut être dû à un défaut de câblage, ou à la présence de plusieurs cartes réseau (activées) sur votre PC.

Dans ce cas, procéder de la manière suivante :

- Sélectionner la carte souhaitée. Pour cela, cliquer sur l'icône "Sélectionner carte réseau" [3] de la barre d'icônes.
- Démarrer le scanning du réseau **manuellement**. Pour cela, cliquer sur l'icône "Scanner le réseau" [1] de la barre d'icônes.



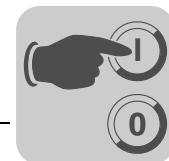
9007200768267787

- [1] Icône "Scanner le réseau"
- [2] Champ "Timeout Scanning"
- [3] Icône "Sélectionner carte réseau"
- [4] Case à cocher "Localiser"

La liste des adressages actuels de tous les participants Ethernet du réseau raccordé apparaît alors.

4. Pour localiser un participant Ethernet, activer la case à cocher "Locate" (Localiser) [4].

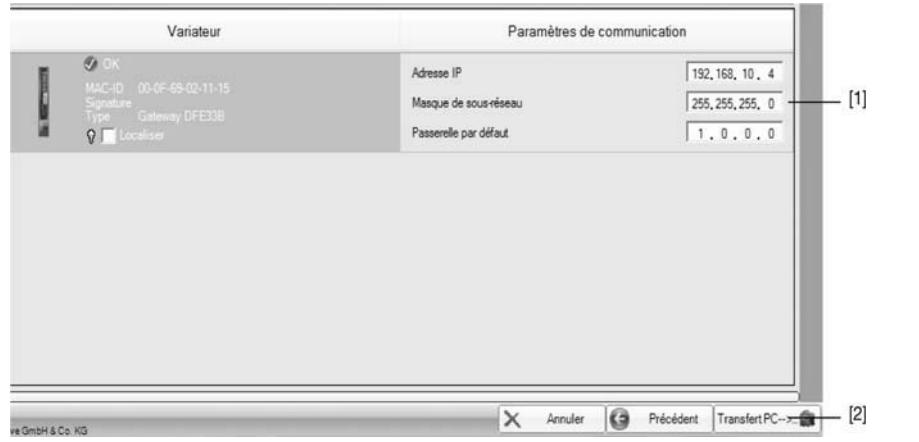
La diode link/act de la première interface Ethernet du participant Ethernet concerné se met alors à clignoter en vert.



Régler les participants Ethernet détectés en conformité avec le réseau (adressage)

Pour régler les participants Ethernet détectés en conformité avec le réseau (adressage), procéder de la manière suivante :

1. Effectuer un double-clic dans le bloc "Paramètres de communication" de l'appareil concerné [1].



[1] Bloc "Paramètres de communication"

[2] Bouton "Transfert PC →"

Vous pouvez ensuite procéder aux réglages suivants.

- Adresse IP du participant Ethernet
 - Adresse IP du masque de sous-réseau
 - Adresse IP de la passerelle par défaut
 - Configuration de démarrage DHCP (si celle-ci est supportée par l'appareil)
2. Transférer les modifications d'adressage au participant Ethernet. Pour cela, cliquer sur le bouton [Transfert PC →] [2].
 3. Procéder à une mise hors / remise sous tension de l'appareil afin que les modifications de réglage soient prises en compte.

Régler le PC d'ingénierie en conformité avec le réseau (adressage)

Pour régler le PC d'ingénierie en conformité avec le réseau (adressage), procéder de la manière suivante.

1. Sélectionner dans le menu de démarrage de Windows le menu suivant : [Démarrer] / [Paramètres] / [Connexions réseau et accès à distance]
2. Sélectionner l'interface PC correspondante.
3. Dans le menu contextuel, sélectionner le menu "Propriétés".
4. Activer la case à cocher "Protocole Internet (TCP/IP)".
5. Cliquer sur "Propriétés".
6. Cocher la case "Utiliser l'adresse IP suivante".
7. Saisir pour le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut les mêmes adresses IP que pour les autres participants Ethernet de ce réseau local.



8. Pour le PC d'ingénierie, indiquer une adresse IP répondant aux critères suivants.
 - Dans les blocs définissant le **réseau**, l'adresse du PC d'ingénierie doit être identique à celle des autres participants Ethernet.
 - Dans les blocs définissant le **participant**, l'adresse du PC d'ingénierie doit être différente de celle des autres participants.
 - Dans le dernier bloc, les valeurs "0", "4", "127" et "255" ne doivent pas être attribuées.

REMARQUE : dans l'adresse IP du masque de sous-réseau (par exemple 255.255.255.0), les valeurs indiquées dans les blocs ont la signification suivante :

- "255" définit l'adresse du réseau dans lequel se trouvent les participants.
- "0" définit l'adresse du participant lui-même, afin de le différencier des autres participants.

5.5.3 Configurer le canal de communication via Ethernet

Pour configurer un canal de communication pour Ethernet, procéder comme suit.

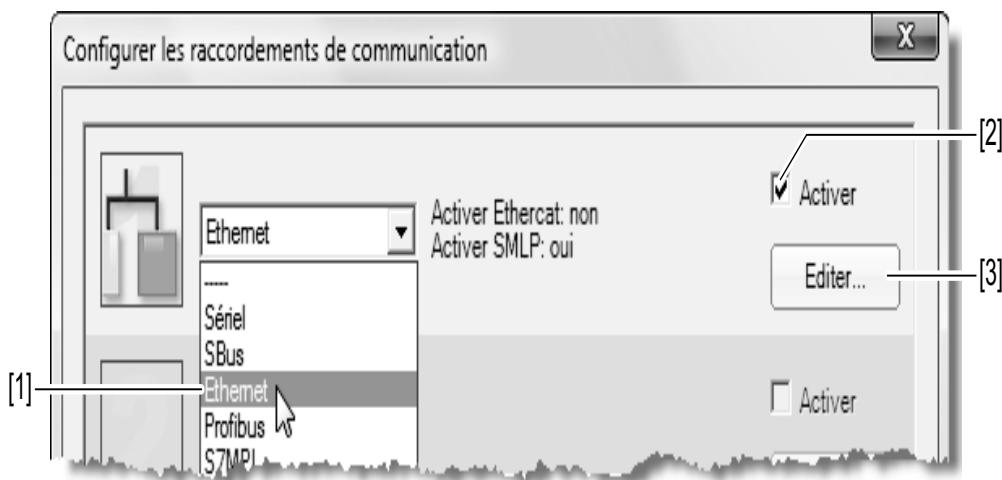
1. Cliquer sur l'icône "Configurer les raccordements de communication" [1] dans la barre d'icônes.



9007200388082827

[1] Icône "Configurer les raccordements de communication"

La fenêtre "Configurer les raccordements de communication" apparaît à l'écran.



9007200399122315

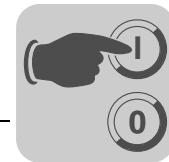
[1] Menu déroulant "Type de communication"

[2] Case à cocher "Activé"

[3] Bouton [Editer...]

2. Dans la liste [1], sélectionner le type de communication "Ethernet".

Dans l'exemple, le premier canal de communication est activé [2] sur le type de communication "Ethernet".



3. Cliquer sur le bouton [Editer] [3] dans la partie droite de la fenêtre.
Une fenêtre avec les réglages du type de communication "Ethernet" apparaît alors.
4. Configurer le protocole SMLP. Pour cela, sélectionner l'onglet "Réglages SMLP".
SMLP signifie **S**imple **M**OVILINK® **P**rotocol (protocole MOVILINK® simple) qui est le protocole utilisé par les appareils SEW et qui est transmis directement via TCP/IP.
5. Régler les paramètres. Procéder comme décrit au paragraphe "Régler les paramètres de communication pour SMLP".



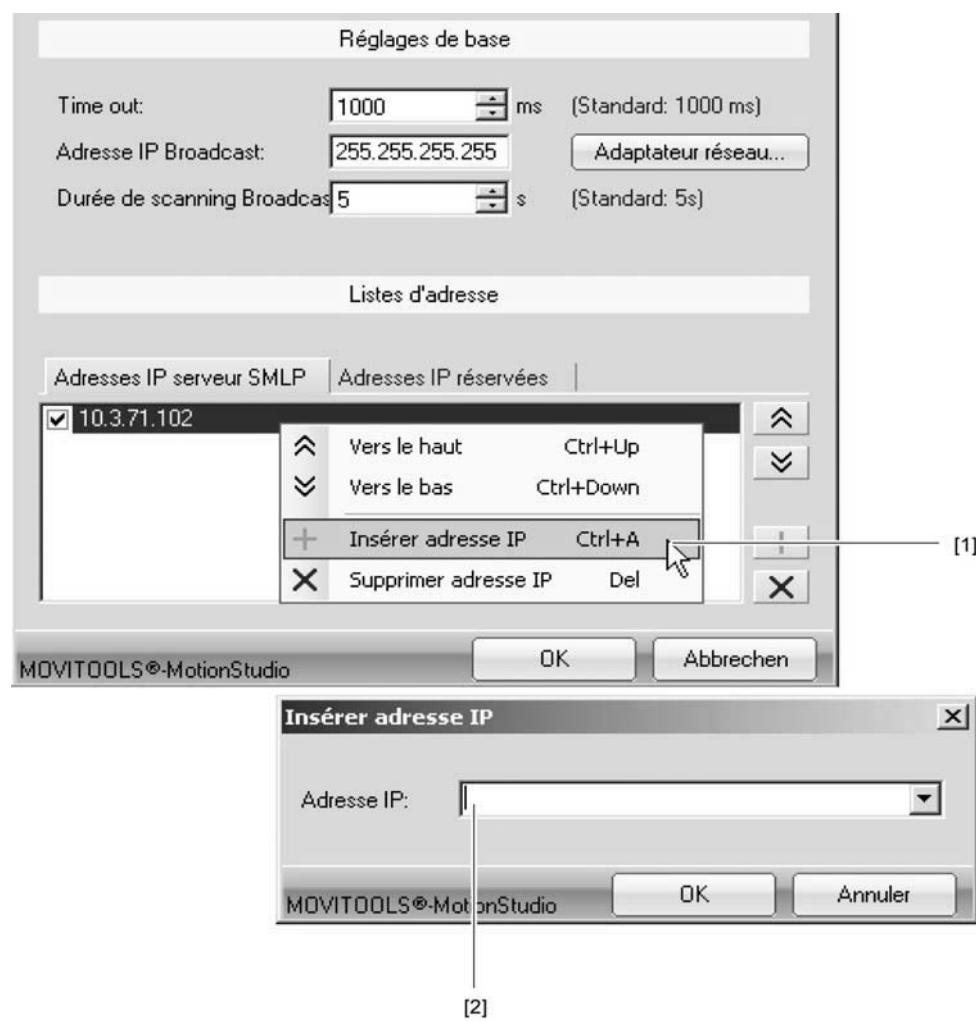
5.5.4 Régler les paramètres de communication pour SMLP

Afin de régler les paramètres pour la communication via Ethernet, procéder comme suit.

- Si nécessaire, modifier les paramètres de communication prédéfinis. Pour cela, voir la description détaillée des paramètres de communication pour SMLP.

REMARQUE : lors du scanning des appareils, seuls sont détectés les appareils situés dans le même segment de réseau (local) que le PC sur lequel est exécuté MOVITOOLS® MotionStudio. S'il y a des appareils en dehors du segment local de réseau, ajouter les adresses IP de ces appareils à la liste des serveurs SMLP.

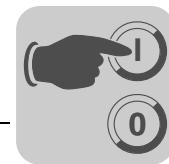
- Pour ajouter une adresse IP, ouvrir le menu contextuel et sélectionner [Insérer adresse IP] [1].



[1] Fenêtre [Insérer adresse IP]
 [2] Champ de saisie "Adresse IP"

18014399832166155

- Saisir l'adresse IP dans le champ [2] et cliquer sur [OK].



5.5.5 Paramètres de communication pour SMLP

Le tableau suivant décrit les paramètres de communication pour SMLP.

Paramètres de communication	Description	Remarque
Time out	Temps d'attente en ms du client jusqu'à réception d'une réponse du serveur	<ul style="list-style-type: none"> Réglage par défaut : 1000 ms Augmenter le cas échéant la valeur si la temporisation de la communication génère des perturbations.
Adresse IP Broadcast	Adresse IP du segment de réseau local dans lequel a lieu le scanning des appareils	En réglage par défaut, seuls les appareils se trouvant dans le segment de réseau local sont détectés lors du scanning des appareils.
Adresse IP serveur SMLP	Adresse IP du serveur SMLP ou d'autres appareils devant être pris en compte par le scanning des appareils mais se trouvant en dehors du segment de réseau local	<ul style="list-style-type: none"> Saisir ici l'adresse IP des appareils devant être pris en compte par le scanning des appareils mais se trouvant en dehors du segment de réseau local. Saisir ici l'adresse IP de l'automate SIMATIC-S7 dans le cas d'une communication indirecte entre Ethernet et PROFIBUS via SIMATIC S7.
Adresse IP réservée	Adresses IP des appareils ne devant pas être intégrés dans le scanning des appareils	Saisir ici l'adresse IP des appareils ne devant pas être pris en compte par le scanning des appareils. Il peut s'agir d'appareils non prêts pour la communication (par exemple parce qu'ils n'ont pas encore été mis en service).

5.5.6 Ports de communication utilisés

Le tableau suivant décrit les ports de communication utilisés par MOVITOOLS® MotionStudio.

Application	N° du port de communication	Description
Serveur ETH	300	Pour l'utilisation d'un PC comme passerelle Ethernet à l'aide du programme "ETHServer.exe"
Serveur de communication SEW	301	Pour la communication entre MOVITOOLS® MotionStudio et le serveur de communication SEW
Serveur de données offline	302	Pour la communication de MOVITOOLS® MotionStudio en mode offline
Serveur MOVIVISION®	303	Pour la communication avec un PC avec serveur MOVIVISION® activé
Visualisation MOVI-PLC®	304	Pour la communication entre MOVI-PLC® et les simulateurs 3D de MOVITOOLS® MotionStudio
Serveur TCI	305	Pour la communication via TCI
EcEngineeringServer-RemoteControl (en préparation)	306	Pour la communication directe (sans maître) avec des esclaves EtherCAT SEW
EcEngineeringServer- Mailbox-Gateway (en préparation)	307	Pour la communication directe (sans maître) avec des esclaves EtherCAT SEW



5.6 Exécuter des fonctions avec les appareils

5.6.1 Paramétrage des appareils

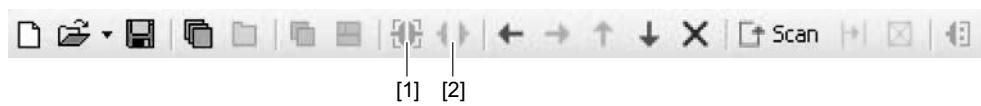
Les appareils peuvent être paramétrés dans l'arborescence paramètres, qui présente tous les paramètres classés par dossiers.

Les paramètres peuvent être gérés à partir du menu contextuel et de la barre d'icônes. La lecture et l'écriture des paramètres sont présentées dans les étapes suivantes.

5.6.2 Lire et modifier les paramètres

Pour lire et modifier des paramètres, procéder comme suit.

1. Passer dans l'aperçu souhaité (aperçu projet ou aperçu communication).
2. Sélectionner le mode de liaison
 - Cliquer sur l'icône "Passer en mode Online" [1] pour lire et modifier directement des paramètres sur l'**appareil**.
 - Cliquer sur l'icône "Passer en mode Offline" [2] pour lire et modifier des paramètres dans le **projet**.

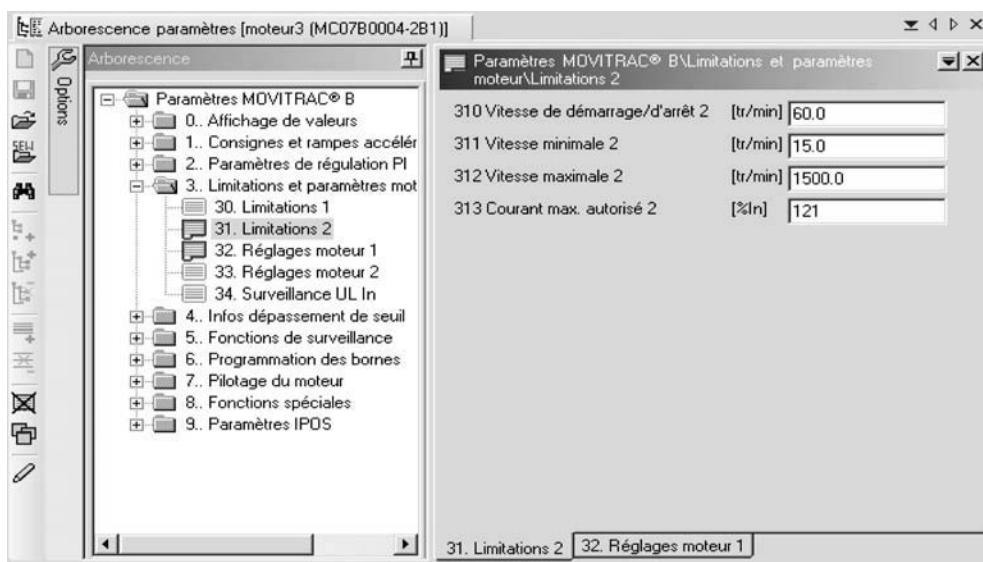


9007200389198219

[1] Icône "Passer en mode Online"

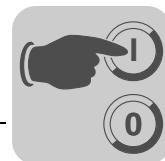
[2] Icône "Passer en mode Offline"

3. Sélectionner l'appareil à paramétriser.
4. Ouvrir le menu contextuel et sélectionner la commande [Arborescence paramètres].
L'aperçu "Arborescence" apparaît dans la partie droite de l'écran.
5. Dérouler l'"Arborescence" jusqu'au noeud souhaité.



947217163

6. Double-cliquer pour afficher un groupe spécifique de paramètres d'appareil.



7. En cas de modifications de valeurs numériques dans les champs de saisie, confirmer en appuyant sur la touche entrée.

REMARQUE



- Les indications détaillées concernant les paramètres sont données dans la liste des paramètres de l'appareil.

5.6.3 Mettre en route les appareils (Online)

Pour mettre en route des appareils (Online), procéder comme suit.

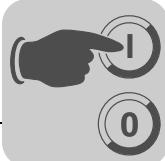
1. Passer dans l'aperçu communication.
2. Cliquer sur l'icône "Passer en mode Online" [1] dans la barre d'icônes.



9007200438771211

[1] Icône "Passer en mode Online"

3. Sélectionner l'appareil à mettre en route.
4. Ouvrir le menu contextuel et sélectionner le menu [Mise en route] / [Mise en route]. L'assistant de mise en route apparaît alors.
5. Suivre les indications de l'assistant de mise en route, puis charger les données de mise en route dans l'appareil.



5.7 Configuration et mise en service des systèmes d'entraînement

La configuration et la mise en service des entraînements sont décrites dans les manuels suivants concernant les bibliothèques.

Entraînement	Manuel
MOVIDRIVE® B MOVIAXIS®	Bibliothèques MPLCMotion_MDX et MPLCMotion_MX pour MOVI-PLC®
MOVITRAC® 07 / B MOVIMOT®	Bibliothèques MPLCMotion_MC07 et MPLCMotion_MM pour MOVI-PLC®

REMARQUES



Pour que l'option DH.21B/41B intégrée dans un MOVIDRIVE® MDX61B puisse fonctionner, le firmware du variateur MOVIDRIVE® MDX61B doit être de version ".16" minimum.

Ceci est valable, que le variateur soit piloté par l'option intégrée DH.21B/41B ou que le logement du variateur serve uniquement de support pour l'option DH.21B/41B destinée à piloter d'autres variateurs (par exemple MOVITRAC® B).

5.8 Configuration et mise en service dans l'éditeur PLC

REMARQUES



- Les informations concernant la configuration et la mise en service de l'option DH.21B/41B figurent dans le manuel "Programmation MOVI-PLC® dans l'éditeur PLC".
- Les informations concernant la configuration du maître pour les différents systèmes de bus de terrain figurent dans les documentations suivantes :
 - Contrôleurs DHF21B/41B, interfaces bus de terrain DeviceNet et PROFIBUS DP-V1
 - Contrôleurs DHR21B/41B, interfaces bus de terrain EtherNet/IP, Modbus/TCP et PROFINET IO

5.9 Procédure en cas de remplacement d'appareil

Pour le remplacement d'une option DHF21B/41B, d'une unité compacte ou d'un entraînement régulé par électronique, procéder selon les indications du chapitre "Instructions de montage et d'installation". Insérer la carte mémoire SD de l'ancien contrôleur dans le nouveau contrôleur.

REMARQUES



Les valeurs de variables sauvegardées de manière rémanente sur l'option DH.21B/41B ne sont par défaut pas enregistrées sur la carte mémoire SD. Soit la sauvegarde est programmée dans l'application (programme CEI), soit la sauvegarde des données est réalisée dans la gestion de projet de MOVITOOLS® MotionStudio.

Les renseignements pour le remplacement des entraînements figurent dans les manuels des différents variateurs.



6 Diagnostic de défaut

6.1 Déroulement du diagnostic du bus système CAN 1 / CAN 2

Problème de diagnostic : la communication par bus système CAN 1 ou CAN 2 ne fonctionne pas.

Etat d'origine :

- Le bus système CAN 1 ou CAN 2 n'est pas raccordé correctement.
- La communication par bus système CAN 1 ou CAN 2 est programmée.



Connecteur bus branché ?

Non →

[A]



Quel est le comportement
de la diode d'état CAN 1 ou
CAN 2 ?

Orange →

[B]

Verte →

[C]

Allumée en permanence ou
clignote en rouge



Le bus système CAN 1 ou CAN 2 ne fonctionne pas
ou la communication du bus système est défectueuse.



[A]



Vérifier la fréquence de transmission réglée.



Fréquence de transmission
O.K. ?

Non →

[D]



Vérifier que les résistances de terminaison de ligne sont
raccordées correctement.

[A]

Vérifier le câble de bus.

[B]

Le bus système CAN 1 ou CAN 2 est en cours
d'initialisation.

[C]

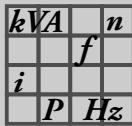
La communication par bus est O.K.



Vérifier l'applicatif.

[D]

Corriger la fréquence de transmission.



Caractéristiques techniques et feuilles de cote

Caractéristiques techniques générales

7 Caractéristiques techniques et feuilles de cote

7.1 Caractéristiques techniques générales

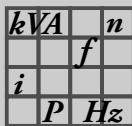
Les caractéristiques techniques générales données dans le tableau suivant sont valables pour :

- l'option DH.21B/41B intégrée dans le variateur
- les DH.21B/41B/UOH.B boîtier externe

Caractéristiques techniques générales	
Susceptibilité	Satisfait à EN 61800-3
Température ambiante	Intégrée dans un MOVIDRIVE® MDX61B : <ul style="list-style-type: none"> 0 °C à +60 °C (déclassement pour 40 °C à 60 °C → manuel MOVIDRIVE® MDX60B/61B) Intégrée dans un MOVITRAC® B (AC 230 V ; AC 400/500 V jusqu'à 4 kW) : <ul style="list-style-type: none"> -10 °C à +60 °C (déclassement pour 40 °C à 60 °C → manuel MOVITRAC® B) Intégrée dans un MOVITRAC® B (AC 400/500 V au-dessus de 4 kW) : <ul style="list-style-type: none"> 0 °C à +60 °C (déclassement pour 40 °C à 60 °C → manuel MOVITRAC® B) Intégrée dans un module maître MOVIAXIS® : <ul style="list-style-type: none"> 0 °C à +45 °C Unité compacte : <ul style="list-style-type: none"> -10 °C à +60 °C
Classe de température	EN 60 721-3-3, classe 3k3
Température de stockage	-25 °C à +70 °C
Classe de température	EN 60 721-3-3, classe 3k3
Mode de refroidissement	Refroidissement par convection
Indice de protection	IP20
Mode de service	Fonctionnement en continu (voir manuel MOVIDRIVE® MDX60B/61B, MOVITRAC® B, MOVIAXIS®)
Classe d'encrassement	2 selon CEI 60664-1 (VDE 0110-1)
Altitude d'utilisation	4000 m max. (au-dessus du niveau de la mer)

7.2 Option DHE21B/41B

Option DHE21B/41B	
Référence	<ul style="list-style-type: none"> Option DHE21B : 1823 607 3 Option DHE21B : 1821 160 7
Alimentation électrique	<p>Valable pour tous les appareils (MDX, MX, unité compacte) :</p> <ul style="list-style-type: none"> les entrées et sorties binaires doivent être alimentées séparément en DC 24 V (X31:1/2). <p>Intégrée dans un MOVIDRIVE® MDX61B :</p> <ul style="list-style-type: none"> Puissance absorbée : $P_{max} = 6.8 \text{ W}$ L'option DHE21B/41B est alimentée par le MOVIDRIVE® MDX61B via le connecteur du bus fond de panier. En cas de coupure de l'alimentation, le fonctionnement de la commande est assuré grâce à l'alimentation auxiliaire DC 24 V (alimentation DC 24 V sur X10:9/10 du MOVIDRIVE® MDX61B nécessaire). <p>Intégrée dans un module maître MOVIAXIS® (MXM) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Puissance absorbée : $P_{max} = 8.5 \text{ W}$ $U = \text{DC } 24 \text{ V } (-15\% / +20\%)$ $I_{max} = 600 \text{ mA}$ L'option DHE21B/41B peut être alimentée par le module d'alimentation MOVIAXIS® (MXS) ou par une source de tension externe. Pour cela, relier les bornes X5 des différents appareils entre elles. Si l'option DHE21B/41B est alimentée en DC 24 V par le module d'alimentation MOVIAXIS®, les fonctionnalités de l'option DHE21B/41B.. sont assurées, même en cas de coupure de l'alimentation réseau (alimentation DC 24 V externe sur X16 du module d'alimentation MOVIAXIS® nécessaire).
Niveaux de potentiel	<p>L'option DHE21B/41B dispose des niveaux de potentiel suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Potentiel commande / CAN 1 / COM1 Potentiel COM2 Potentiel entrées et sorties binaires Potentiel bus système CAN 2
Mémoire	<ul style="list-style-type: none"> Données rémanentes : 32 kilo-octets Variables système (rémanentes) : 8 kilo-octets <p>Mémoire programme :</p> <ul style="list-style-type: none"> DHE21B : 2 mégaoctets (pour programme utilisateur, y compris bibliothèques CEI) DHE41B : 6 mégaoctets (pour programme utilisateur, y compris bibliothèques CEI) <p>Mémoire de données :</p> <ul style="list-style-type: none"> DHE21B : 4 mégaoctets (pour application CEI) DHE41B : 8 mégaoctets (pour application CEI)
Entrées binaires	Hors potentiel (optocoupleurs), compatibles automate (CEI 61131-2), temps de scrutation égal au temps de cycle de la tâche.
X31:3 – X31:10	Configurables comme entrées ou sorties binaires
Résistance interne	$R_i \approx 3 \text{ k}\Omega$, $I_E \approx 10 \text{ mA}$
Niveau de signal	DC (+13 V à +30 V) = "1" = contact fermé (selon CEI 61131) DC (-3 V à +5 V) = "0" = contact ouvert (selon CEI 61131)
Sorties binaires	Compatibles automate (CEI 61131-2), temps de réaction : 1 ms
X31:3 – X31:10	Configurables comme entrées ou sorties binaires Courant de sortie maximal admissible $I_{A_max} = \text{DC } 150 \text{ mA}$ par sortie binaire Toutes les huit sorties binaires peuvent être sous charge I_{A_max} simultanément.
Niveau de signal	"0" = 0 V "1" = DC +24 V
Bus système CAN 2 X32:1 – X32:3	<ul style="list-style-type: none"> Bus système CAN 1 et CAN 2 selon spécifications CAN 2.0, parties A et B, transmission selon ISO 11 898 Le bus système CAN 2 est isolé galvaniquement.
Bus système CAN 1 X33:1 – X33:3	<ul style="list-style-type: none"> 64 participants max. (DHE41B) / 16 participants max. (DHE21B) par bus système CAN 64 (DHE41B) / 16 (DHE21B) objets Transmit SCOM max. / 256 objets Receive par bus système CAN Plage d'adresses 0 – 63 Fréquence de transmission : 125 kbauds – 1 Mbauds Si X32 ou X33 se trouve en fin de bus, monter une résistance de terminaison de ligne (120Ω) externe. Les connecteurs X32 ou X33 peuvent être retirés sans que la liaison bus système ne soit interrompue. Le bus système peut fonctionner dans la couche 2 (SCOM cyclique, acyclique) ou avec le protocole MOVILINK® de SEW.



Caractéristiques techniques et feuilles de cote

Option DHE21B/41B

Option DHE21B/41B	
Ethernet 1	Bus système rapide basé sur EtherCAT SBUS ^{Plus} (pour DH.41B)
Ethernet 2	<ul style="list-style-type: none"> TCP/IP Possibilités de raccordement : PC d'ingénierie, autre commande, intranet
USB	USB 1.0 pour raccordement d'un PC d'ingénierie
Interface RS485 COM1/2 X34:1 – X34:6	<ul style="list-style-type: none"> Il est possible de raccorder un pupitre opérateur DOP11B ou un motoréducteur avec convertisseur de fréquence MOVIMOT® intégré par interface RS485. Standard E/S, 57.6 / 9.6kbauds, longueur de câble 200 m max. en tout Résistance dynamique de terminaison de ligne intégrée COM 2 est isolé galvaniquement de l'option DH.21B/41B
Cartes mémoire SD OMH41B-T0 – T25 OMC41B-T0 – T25	<ul style="list-style-type: none"> Compatible PC Contenu : <ul style="list-style-type: none"> Firmware Programme CEI Données Mémoire de 128 Mo minimum
Ingénierie	<p>L'ingénierie se fait via l'interface Ethernet 2 (X37) ou via l'interface USB (X35)</p> <p>L'ingénierie de tous les composants SEW raccordés sur l'option DHE21B/41B peut se faire via l'option DHE21B/41B.</p> <p>L'ingénierie de l'option DHE21B/41B ne peut pas être réalisée depuis le variateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> Logiciel PC MOVITOOLS® MotionStudio avec éditeur PLC

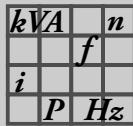
7.3 Option DHF21B/41B

REMARQUE



Les raccords identiques à ceux de l'option DHE21B/41B sont décrits au chapitre "Option DHE21B/41B".

Option DHF21B/41B	
Référence	<ul style="list-style-type: none"> DHF21B : 1823 608 1 DHF41B : 1821 161 5
Alimentation électrique	Intégrée dans un MOVIDRIVE® MDX61B : <ul style="list-style-type: none"> Puissance absorbée : $P_{max} = 8 \text{ W}$ Intégrée dans un module maître MOVIAXIS® (MXM) : <ul style="list-style-type: none"> Puissance absorbée : $P_{max} = 10 \text{ W}$
Niveaux de potentiel	L'option DHF21B/41B dispose des niveaux de potentiel suivants : <ul style="list-style-type: none"> Potentiel commande / CAN 1 / COM1 Potentiel COM2 Potentiel entrées et sorties binaires Potentiel bus système CAN 2 Potentiel PROFIBUS
Raccordement PROFIBUS X30P:1 – X30P:9	Par connecteur Sub-D 9 pôles, affectation selon CEI 61 158
Terminaison du bus	Non intégré(e). A confectionner avec connecteur PROFIBUS adéquat avec résistances de terminaison à raccorder.
Reconnaissance automatique des fréquences de transmission	9.6 kbauds – 12 Mbauds
Raccordement DeviceNet X30D:1 – X30D:5	<ul style="list-style-type: none"> Bus à deux conducteurs et tension d'alimentation DC 24 V à deux conducteurs avec bornier Phoenix 5 pôles Affectation des broches du connecteur selon spécifications DeviceNet
Fréquence de transmission	125, 250 ou 500 kbauds, réglable par interrupteur DIP 2^6 et 2^7
Longueur du câble de bus	Pour câble Thick selon spécification DeviceNet 2.0 annexe B : <ul style="list-style-type: none"> 500 m pour 125 kbauds 250 m pour 250 kbauds 100 m pour 500 kbauds
MAC-ID	Réglable de 0 à 63 par interrupteurs DIP 2^0 – 2^5 64 stations max.
Ingénierie	Accès ingénierie supplémentaire via l'interface PROFIBUS (X30P)



Caractéristiques techniques et feuilles de cote Option DHR21B/41B

7.4 Option DHR21B/41B

REMARQUE



Les raccords identiques à ceux des options DHE21B/41B et DHF21B/41B sont décrits aux chapitres "Option DHE21B/41B" et "Option DHF21B/41B".

Option DHR21B/41B	
Référence	<ul style="list-style-type: none"> DHR21B : 1823 610 3 DHR41B : 1821 632 3
Alimentation électrique	Intégrée dans un MOVIDRIVE® MDX61B : <ul style="list-style-type: none"> Puissance absorbée : $P_{max} = 9.5 \text{ W}$ Intégrée dans un module maître MOVIAXIS® (MXM) : <ul style="list-style-type: none"> Puissance absorbée : $P_{max} = 12 \text{ W}$
Raccordement Ethernet X30-1, X30-2	Par connecteur femelle RJ45, affectation selon CEI 11801 Switch Ethernet intégré avec fonctionnalités d'Autocrossing et d'autonégociation
Ingénierie	Accès ingénierie supplémentaire via interface PROFINET, EtherNet/IP et Modbus TCP/IP (X30:1/2)

7.5 Boîtier externe

Boîtier externe	
Exécutions des variateurs	<ul style="list-style-type: none"> DHE21B/41B / UOH11B DHF21B/41B / UOH21B DHR21B/41B / UOH21B
Alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none"> X26 : $U = DC\ 24\ V\ (-15\ \% / +20\ \%)$ Mettre DGND à la terre (PELV) Puissance absorbée $P_{max} = 8.5\ W$, $I_{max} = 600\ mA$ X31 : les entrées et sorties binaires doivent être alimentées séparément en DC 24 V.

REMARQUES

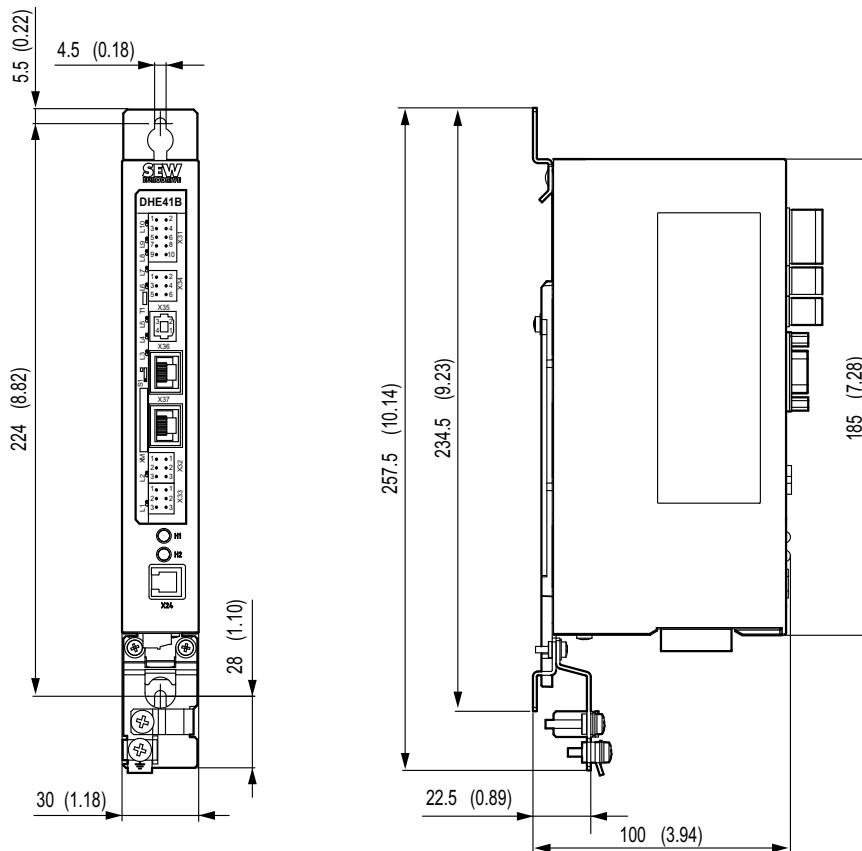


Tenir compte des indications suivantes.

- Le bus système CAN 1 est branché en parallèle sur X33 et X26.
- L'interface RS485 COM 1 est branchée en parallèle sur X34 et X24.
- Les autres caractéristiques techniques sont identiques à celles indiquées aux chapitres 7.1 et 7.2.

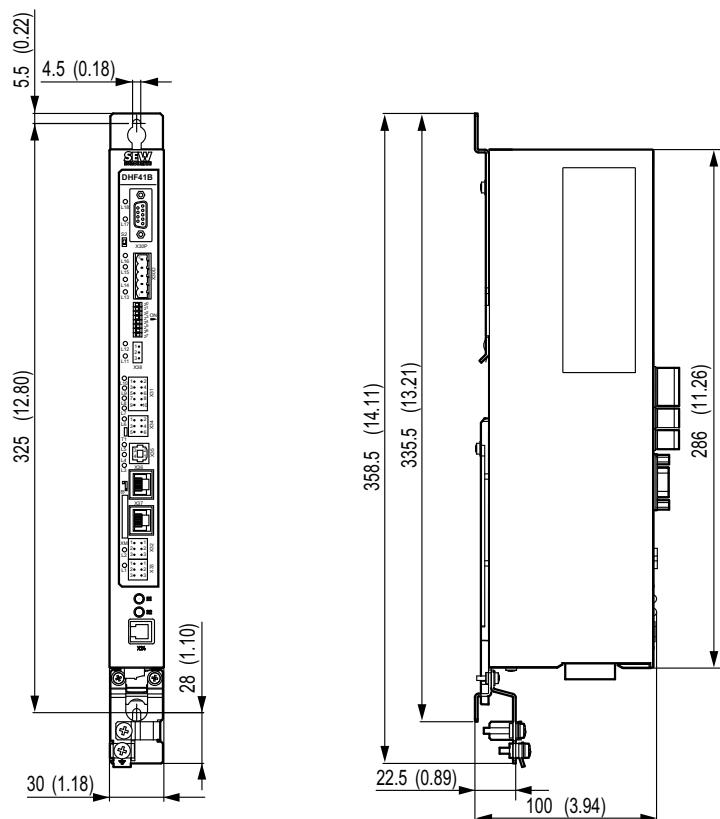
7.6 Cotes pour DH.21B/41B / UOH..B boîtier externe

7.6.1 Cotes DHE21B/41B / UOH11B



Cotes en mm (in)

7.6.2 Cotes DHF/DHR21B/41B / UOH21B



2132441099

Cotes en mm (in)



8 Index

A

Adressage TCP/IP et sous-réseaux	42
<i>Adresse IP</i>	42
<i>Adresse MAC</i>	42
<i>Classes de réseau</i>	42
<i>DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)</i>	43
<i>Masque de sous-réseau</i>	43
<i>Passerelle par défaut</i>	43
<i>Adresse IP</i>	42
<i>Adresse MAC</i>	42
Autres documentations	8

B

Blinder et poser les câbles de bus	22
Bus de sécurité SEW	38
Bus système CAN 1	
<i>Diagnostic de défaut, déroulement du diagnostic</i>	69
Bus système CAN 1/2	
<i>Raccorder l'option DH.21B/41B (connecteur X32/33)</i>	25
Bus système CAN 2	
<i>Diagnostic de défaut, déroulement du diagnostic</i>	69
Bus système Ethernet 1 (connecteur X36)	
<i>Raccorder l'option DH.21B/41B</i>	27

C

Canal de communication	
<i>Configurer la communication USB</i>	56
<i>Configurer le canal de communication</i>	62
Caractéristiques techniques	70
<i>Caractéristiques techniques générales</i>	70
<i>Option DH.21B/41B comme standalone</i>	74
<i>Option DHE21B/41B</i>	71
<i>Option DHF21B/41B</i>	73
<i>Option DHR21B/41B</i>	74
Carte mémoire SD types OMH41B-T. et OMC41B-T.	30
Classe de puissance CCU advanced	12
Classe de puissance CCU Standard	11
Classe de puissance MOVI-PLC® advanced	11
Classe de puissance MOVI-PLC® Standard	11
Classes de réseau	42
Communication	
<i>Communication directe</i>	58

Configuration	50
<i>Configurer le canal de communication</i>	62
<i>Procédure en cas de remplacement d'appareil</i>	68
Configuration et mise en service	
<i>Dans l'éditeur PLC</i>	68
<i>Des systèmes d'entraînement</i>	68
Consignes de sécurité	6, 8
<i>Applications de levage</i>	8
<i>Autres documentations</i>	8
<i>Fonctions de sécurité</i>	8
<i>Recyclage</i>	9
<i>Structure des consignes de sécurité intégrées</i>	6
<i>Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre</i>	6
<i>Systèmes de bus</i>	8
Contrôleurs d'applications configurables (CCU)	11
Contrôleurs d'applications configurables	
<i>Classe de puissance CCU advanced</i>	12
<i>Classe de puissance CCU Standard</i>	11
Contrôleurs DH.21B/41B	12
<i>Bus systèmes CAN 1, CAN 2 et Ethernet 1</i>	14
<i>Contrôleurs d'applications configurables (CCU)</i>	11
<i>Contrôleurs programmables (MOVI-PLC®)</i>	11
<i>Diodes de diagnostic</i>	14
<i>Entrées et sorties binaires</i>	14
<i>Ethernet 2</i>	14
<i>Exécutions</i>	12
<i>Interfaces de communication, Présentation</i>	12
<i>Interfaces RS485 COM1 et COM2</i>	14
<i>Mise en route / réglage</i>	13
<i>Présentation</i>	11
<i>Propriétés</i>	12
Contrôleurs programmables (MOVI-PLC®)	11
<i>Classe de puissance MOVI-PLC® advanced</i>	11
<i>Classe de puissance MOVI-PLC® Standard</i>	11
Cotes	
<i>Options DH.21B/41B / UOH..B boîtier externe</i>	75
<i>Options DHE21B/41B / UOH11B boîtier externe</i>	75
<i>Options DHF/DHR21B/41B / UOH21B boîtier externe</i>	76

**D**

Déroulement du diagnostic	
<i>Bus système CAN 1 / CAN 2</i>	69
Description des fonctions	
<i>Option DH.21B/41B</i>	23
<i>Option DHF21B/41B</i>	32
<i>Option DHR21B/41B</i>	39
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	43
Diagnostic de défaut	69
<i>Déroulement du diagnostic du bus système CAN 1 / CAN 2</i>	69
Diode L1 (état CAN 1)	27
Diode L10 (24V / I/O OK)	29
Diode L13 (BUS FAULT) en mode DeviceNet	38
Diode L13 (BUS-FAULT) en mode PROFINET	44
Diode L13 (NETWORK STATUS) en modes EtherNet/IP et Modbus/TCP	46
Diode L14 (BIO) en mode DeviceNet	38
Diode L14 (MODULE STATUS) en modes EtherNet/IP et Modbus/TCP	46
Diode L14 (RUN) en mode PROFINET	44
Diode L15 (PIO)	37
Diode L16 (Mod/Net)	37
Diode L17 (Fault PROFIBUS)	34
Diode L18 (Run PROFIBUS)	35
Diode L2 (état CAN 2)	28
Diode L3 (état du programme CEI)	28
Diode L4 (état du contrôleur)	28
Diode L5 (User)	28
Diodes Link/Activity en mode PROFINET	45
Diodes Link/Activity en modes EtherNet/IP et Modbus/TCP	47
Diodes de diagnostic	14
Diodes de l'option DH.21B/41B	27
<i>Diode L1 (état CAN 1)</i>	27
<i>Diode L10 (24V / I/O OK)</i>	29
<i>Diode L2 (état CAN 2)</i>	28
<i>Diode L3 (état du programme CEI)</i>	28
<i>Diode L4 (état du contrôleur)</i>	28
<i>Diode L5 (User)</i>	28
<i>Diodes L6, L7, L8, L9 (DIO n/m)</i>	29
Diodes de l'option DHF21B/41B	
<i>Diode L17 (Fault PROFIBUS)</i>	34
Diodes en mode DeviceNet	36
<i>Diode 15 (PIO)</i>	37
<i>Diode 16 (Mod/Net)</i>	37
<i>Diode L13 (BUS FAULT)</i>	38
<i>Diode L14 (BIO)</i>	38

Diodes en mode PROFINET	44
<i>Diode L13 (BUS-FAULT)</i>	44
<i>Diode L14 (RUN)</i>	44
<i>Diode Link/Activity</i>	45

Diodes en modes EtherNet/IP et Modbus/TCP	46
---	----

<i>Diode 13 (NETWORK STATUS)</i>	46
<i>Diode L14 (MODULE STATUS)</i>	46
<i>Diodes Link/Activity</i>	47

Diodes L6, L7, L8, L9 (DIO n/m)	29
---------------------------------	----

Documentation complémentaire	10
------------------------------	----

E

Editeur d'adresse	59
Etablir la communication avec les appareils	50
Exclusion de la responsabilité	7
Exécuter des fonctions avec les appareils	50, 66

F

Fonction des bornes et de la diode	
<i>MOVITRAC® B / Standalone</i>	19
Fonctions de sécurité	8
Fréquence de transmission	
<i>Paramètres de communication USB</i>	57

I

Installation	
<i>Option DH.21B/41B</i>	23
<i>Option DHF21B/41B</i>	32
<i>Option DHR21B/41B</i>	39

Installation de l'option DH.21B/41B	
<i>Dans le module maître MOVIAXIS®</i>	17
<i>Dans le MOVIDRIVE® MDX61B</i>	17
<i>Dans le MOVITRAC® B / Standalone</i>	19

Instructions de montage et d'installation	15
---	----

Interface Ethernet 2 (connecteur X37)	
<i>Raccorder l'option DH.21B/41B</i>	27

Interface RS485	
<i>Raccorder l'option DH.21B/41B</i>	
<i>(connecteur X34)</i>	26

Interfaces d'ingénierie de l'option DH.21B/41B	49
--	----

Interruuteur DIP S1	
<i>Option DH.21B/41B</i>	29

Introduction	10
<i>Contenu de ce manuel</i>	10
<i>Documentation complémentaire</i>	10

M

Masque de sous-réseau	43
-----------------------	----



Mention concernant les droits d'auteur	7
Mise à jour Bootloader	31
Mise en service	50
<i>Mettre en route les appareils (Online)</i>	67
Module maître MOVIAXIS®	
<i>Fonction des bornes X5a/X5b</i>	17
<i>Schéma de raccordement de l'option DHE41B</i>	18
Module maître MOVIAXIS®	
<i>Installation de l'option DH.21B/41B</i>	17
Montage de l'option DH.21B/41B dans un MOVIDRIVE® MDX61B	15
Montage et démontage de la carte option dans le MOVIDRIVE® MDX61B	
<i>Procédure de montage</i>	16
MOVIDRIVE® MDX61B	
<i>Installation de l'option DH.21B/41B</i>	17
<i>Montage de l'option DH.21B/41B</i>	15
<i>Montage et démontage de la carte option</i>	16
MOVITRAC® B / Standalone	
<i>Fonction des bornes et de la diode</i>	19
<i>Installation de l'option DH.21B/41B</i>	19
<i>Option DH.21B/41B, raccordement du bus système CAN 1 / tension d'alimentation (connecteur X26)</i>	20
<i>Raccordement de l'interface RS485 COM 1 (connecteur X24)</i>	19
O	
Option DH.21B/41B	
<i>Carte mémoire SD types OMH41B-T. et OMC41B-T.</i>	30
<i>Fonction des bornes, des interrupteurs DIP et des diodes</i>	23
<i>Installation dans le module maître MOVIAXIS®</i>	17
<i>Installation dans le MOVIDRIVE® MDX61B</i>	17
<i>Installation dans le MOVITRAC® B / Standalone</i>	19
<i>Interfaces d'ingénierie</i>	49
<i>Interrupteur DIP S1</i>	29
<i>Montage dans un MOVIDRIVE® MDX61B</i>	15
<i>MOVITRAC® B / Standalone, raccordement du bus système CAN 1 / tension d'alimentation (connecteur X26)</i>	20
<i>Possibilités de montage</i>	15
<i>Raccorder l'interface Ethernet 2 (connecteur X37)</i>	27
<i>Raccorder l'interface RS485 (connecteur X34)</i>	26
<i>Raccorder le bus CAN1/2 (connecteur</i>	
<i>X32/33)</i>	25
<i>Raccorder le bus système Ethernet 1 (connecteur X36)</i>	27
<i>Raccorder les entrées et sorties binaires (connecteur X31)</i>	24
<i>Schéma de raccordement bus système CAN 1</i>	25
<i>Option DH.21B/41B comme appareil stand-alone Caractéristiques techniques</i>	74
<i>Option DHE21B/41B Caractéristiques techniques</i>	71
<i>Option DHE41B Schéma de raccordement du module maître MOVIAXIS®</i>	18
<i>Option DHF21B/41B Fonction des bornes, des interrupteurs DIP et des diodes</i>	32
<i>Caractéristiques techniques</i>	73
<i>Diode L18 (Run PROFIBUS)</i>	35
<i>Diodes en mode DeviceNet</i>	36
<i>Diodes en mode PROFIBUS</i>	34
<i>Raccorder DeviceNet (connecteur X30D)</i>	35
<i>Raccorder le bus de sécurité SEW (connecteur X38)</i>	38
<i>Raccorder PROFIBUS (connecteur 30)</i>	33
<i>Option DHR21B/41B Adressage TCP/IP et sous-réseaux</i>	42
<i>Caractéristiques techniques</i>	74
<i>Diodes en mode PROFINET</i>	44
<i>Diodes en modes EtherNet/IP et Modbus/TCP</i>	46
<i>Fonction des bornes, des interrupteurs DIP et des diodes</i>	39
<i>Raccordement au réseau Ethernet</i>	40
<i>Régler les interrupteurs DIP</i>	40
<i>Régler les paramètres d'adresse IP par protocole DCP</i>	45
<i>Switch Ethernet intégré</i>	41
P	
Paramètres	
<i>Configurer la communication USB</i>	56
<i>Configurer le canal de communication</i>	62
<i>Lire et modifier les paramètres</i>	66
<i>Paramétriser des appareils dans l'arborescence paramètres</i>	66
<i>Paramètres de communication USB</i>	57
<i>Paramètres pour SMLP</i>	65
Passerelle par défaut	43
Possibilités de montage de l'option DH.21B/41B	15
Présentation des contrôleurs DH.21B/41B	11

**R**

Raccordements de communication	
<i>Configurer la communication USB</i>	56
<i>Configurer le canal de communication</i>	62
Raccorder DeviceNet sur l'option	
DHF21B/41B (connecteur X30D)	35
Raccorder les entrées et sorties binaires (connecteur X31)	
<i>Option DH.21B/41B</i>	24
Raccorder PROFIBUS sur l'option	
DHF21B/41B (connecteur X30)	33
Recours en cas de défectuosité	7
Recyclage	9
Régler la fréquence de transmission (mode DeviceNet)	36
Régler les paramètres d'adresse IP en modes EtherNet/IP et Modbus/TCP	47
<i>Désactiver / activer le serveur DHCP</i>	48
<i>Editeur d'adresse SEW</i>	49
<i>Première mise en service</i>	47
<i>Reset des paramètres d'adresse IP</i>	48
Régler les paramètres d'adresse IP par protocole DCP en mode PROFINET	45
<i>Première mise en service</i>	45
<i>Réinitialisation des paramètres d'adresse IP</i>	45
Remarques générales	6
<i>Exclusion de la responsabilité</i>	7
<i>Mention concernant les droits d'auteur</i>	7
<i>Recours en cas de défectuosité</i>	7
<i>Utilisation de la documentation</i>	6
Remplacement d'appareil	
<i>Procédure</i>	68
Réseau	
<i>Communication directe</i>	58

S

Schéma de raccordement	
<i>Option DHE41B dans le module maître MOVIAXIS®</i>	18
Schéma de raccordement bus système	
CAN 1	25
Signification des textes de signalisation	6
Structure des consignes de sécurité intégrées	6
Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre	6
Switch	
<i>Communication directe</i>	58
Switch Ethernet intégré	41

Switch Ethernet, intégré

<i>Auto-Crossing</i>	41
<i>Autonegotiation</i>	41
<i>Traitement Multicast</i>	41

Systèmes de bus

<i>Consignes de sécurité générales</i>	8
--	---

T**TCP/IP**

<i>Communication directe</i>	58
------------------------------	----

Textes de signalisation, signification	6
--	---

Type de communication

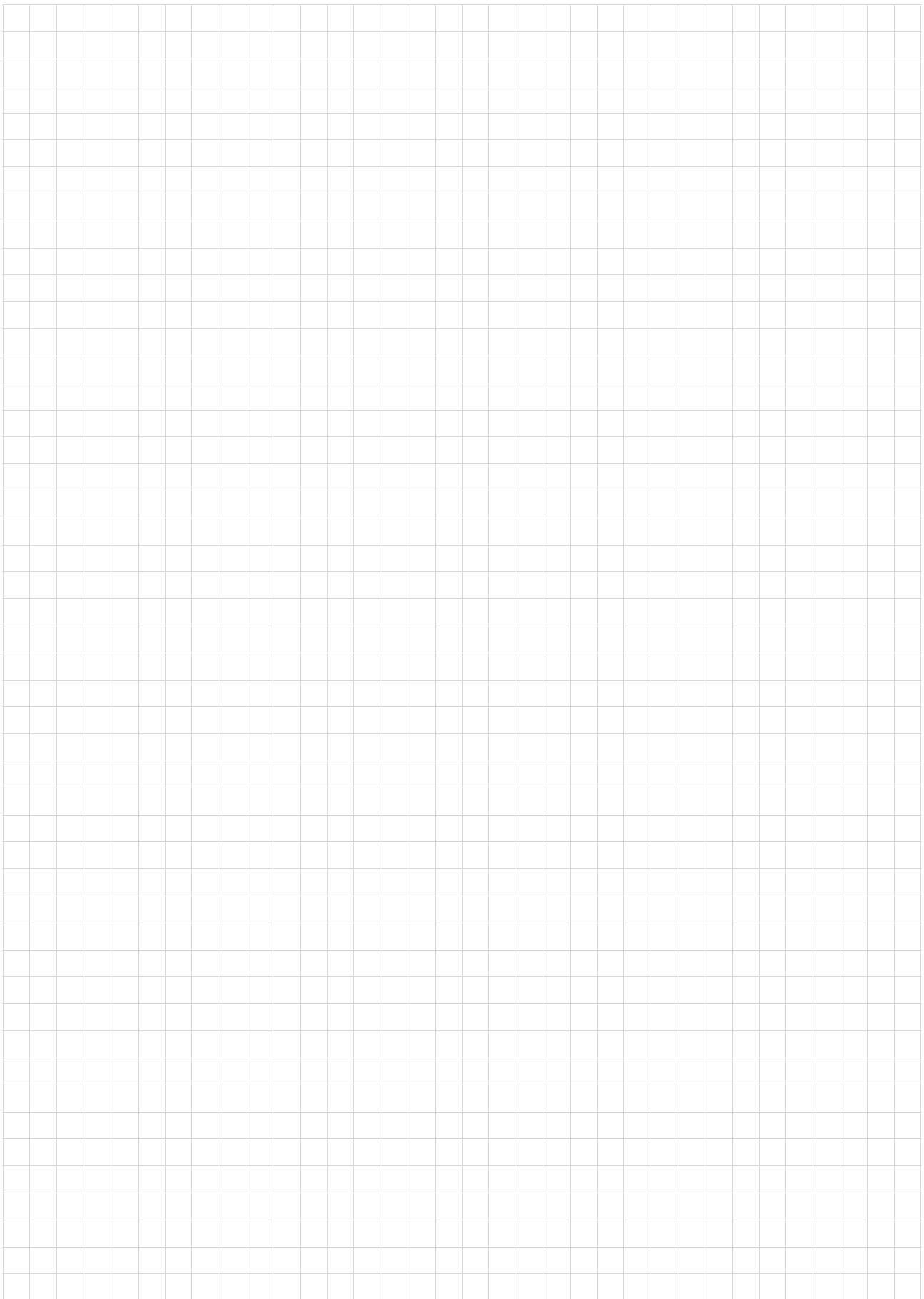
<i>Configurer la communication USB</i>	56
<i>Configurer le canal de communication</i>	62

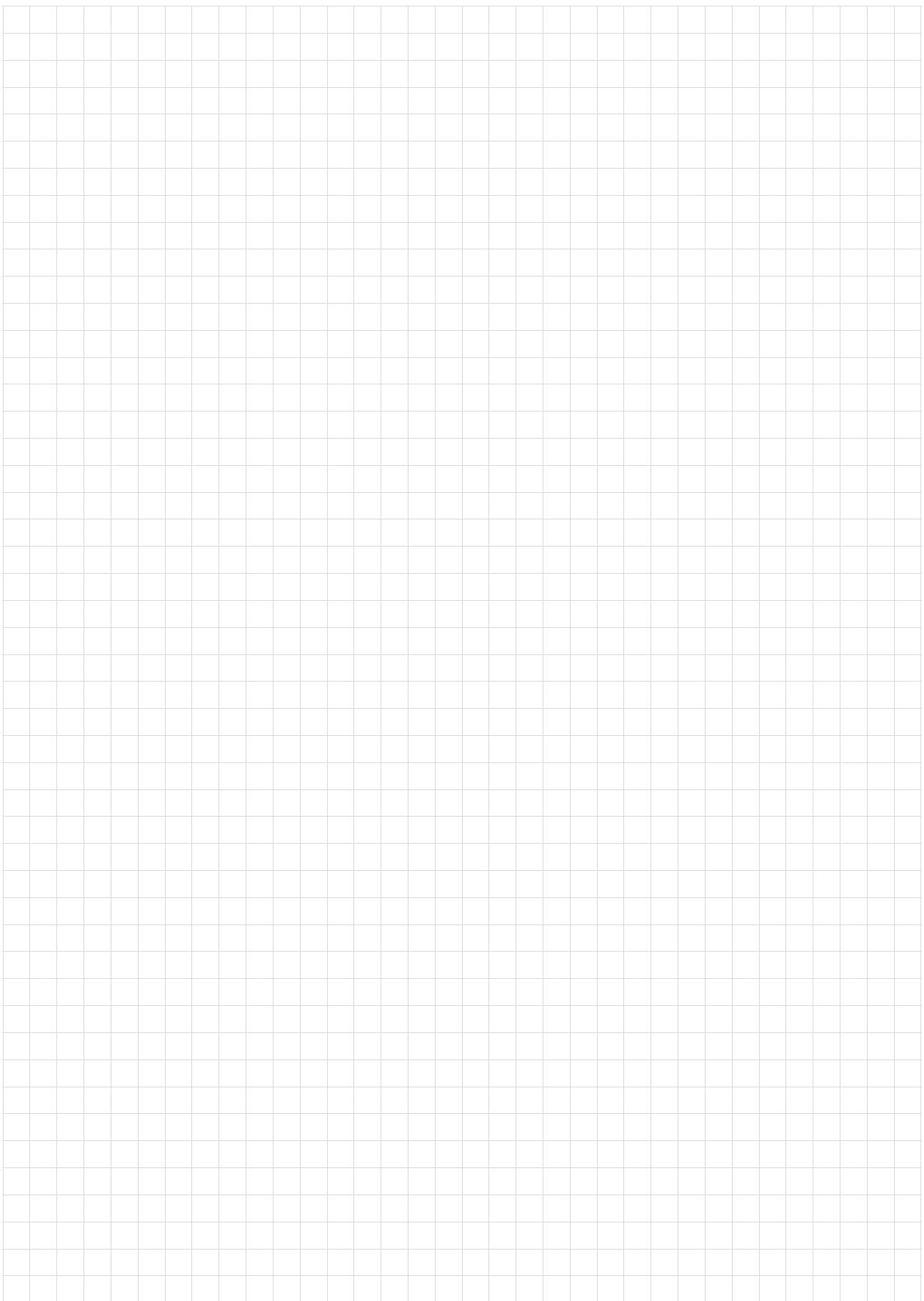
U**USB**

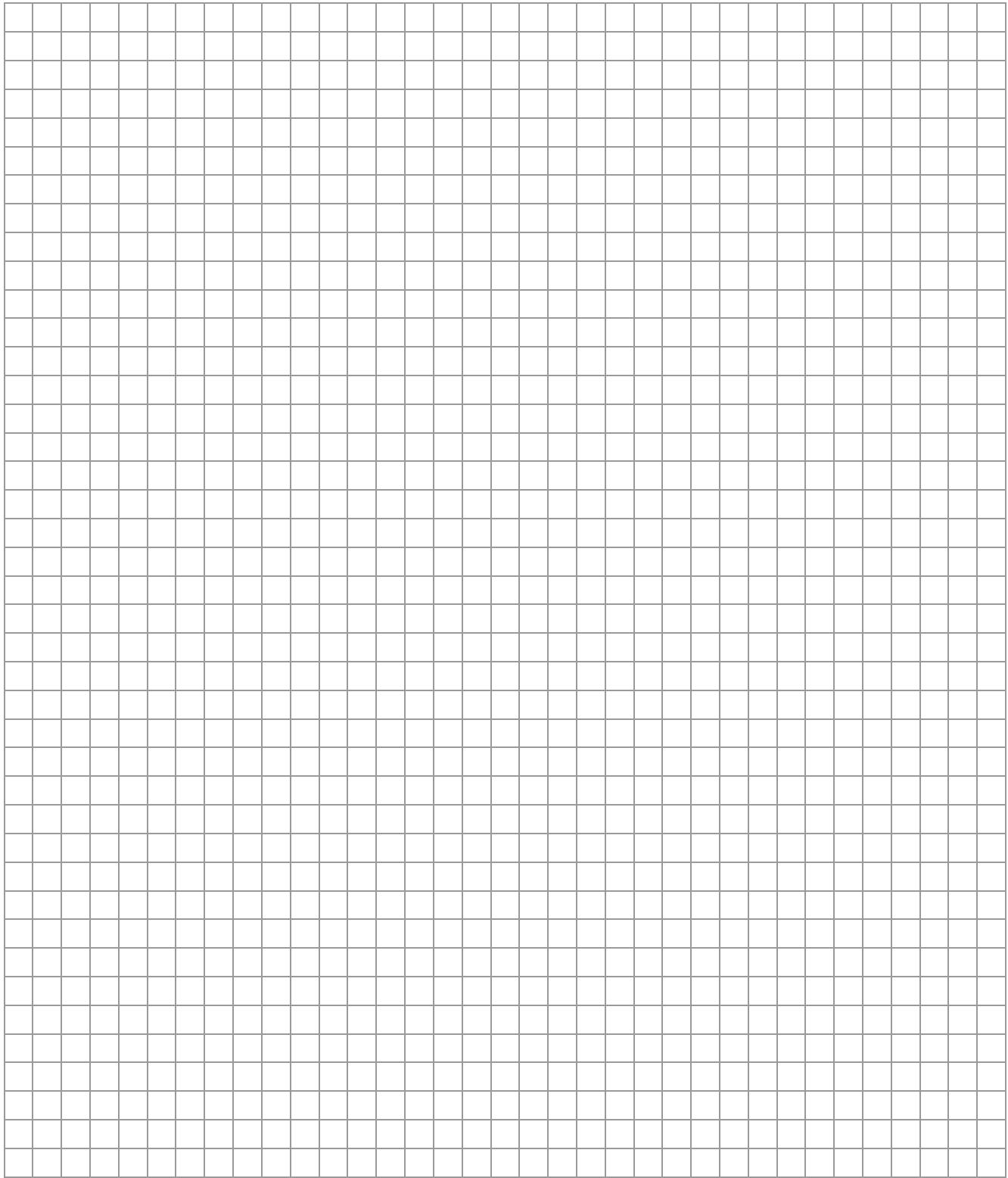
<i>Paramètres de communication USB</i>	57
--	----

Utilisation conforme à la destination des appareils	50
---	----

Utilisation de la documentation	6
---------------------------------	---









SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

→ www.sew-eurodrive.com