

Carte option INTERBUS-S type AFI 11A

pour variateurs MOVIDYN®
Montage et installation

Version 11/97

Ne faire installer que par du personnel électricien qualifié conformément aux prescriptions de protection en vigueur et selon les instructions de montage et de mise en service pour MOVIDYN®.



1. Matériel fourni à la livraison

A la livraison, le kit AFI 11A est composé des éléments suivants :

- 1 carte option AFI 11A (INTERBUS-S)
- 1 couvercle ajouré

A réception, vérifiez si toutes les pièces citées font partie de la fourniture.

2. Types d'appareils pouvant être équipés du kit

La carte option AFI 11A permet le raccordement sur INTERBUS-S de tous les variateurs MOVIDYN® à partir de la version 51 dont le code d'identification du groupe fonctionnel 1 est supérieur ou égal à 15.

Pour régler les paramètres du bus, vous avez besoin du logiciel MD_SHELL à partir de la version 1.70.

3. Montage de la carte option

La mise en place de la carte option AFI 11A doit être réalisée par du personnel électricien qualifié dans le respect des mesures suivantes contre les décharges électrostatiques :

- Mettre à la terre l'exécutant avant et pendant l'installation
- Mettre à la terre les MOVIDYN® et la zone de travail
- Conserver la carte option dans son emballage d'origine et ne la retirer qu'au moment de la mise en place
- Ne tenir la carte option que sur les bords et uniquement lorsque c'est nécessaire

Procédure d'installation de la carte option

1. S'assurer que toute l'installation est hors tension. Le cas échéant, couper la puissance et l'alimentation 24 V externe.
2. Retirer le cache de protection noir du logement de carte après dépose des 2 vis cruciformes.
Attention : Ouvert, l'appareil est en indice IP 00. Des tensions dangereuses peuvent subsister jusqu'à 10 mn après mise hors tension !
3. Avant de toucher la carte de circuits imprimés, éliminer les charges électrostatiques par des mesures appropriées (bande conductrice, chaussures avec semelles conductrices, etc.)
4. Insérer la carte avec le connecteur arrière placé vers le fond sur les rails-guide du logement. Veiller à ce que la carte soit bien insérée dans les rails arrière.

5. Enfoncer le connecteur arrière de la carte dans le bornier correspondant situé dans le module. Veiller à ce que les douilles de la carte soient à la même hauteur que la façade du module d'axe ou module compact.
6. Fixer le cache métallique sur le logement de la carte à l'aide de 2 vis.
7. Régler le nombre des données-process à l'aide des interrupteurs DIP.
8. **La carte option AFI 11A est prête à fonctionner.**

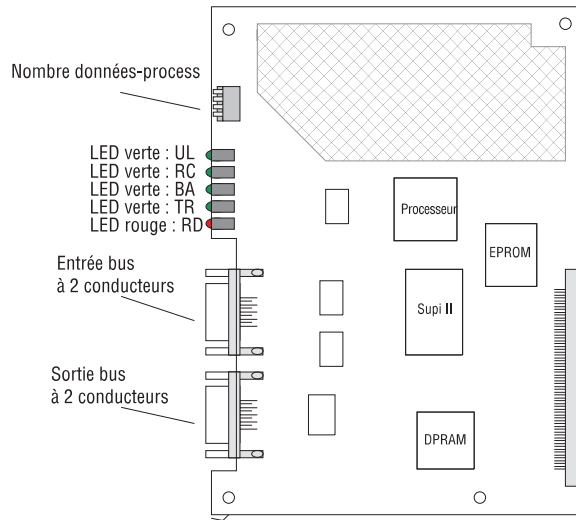


Fig. 1 : Option AFI 11A

MD0338AF

Remarques concernant le montage

Lorsque vous installez la carte option AFI 11A dans un variateur compact de type MKS, le capot frontal en matière plastique ne peut être monté. Pour couvrir tous les modules électroniques intégrés, nous fournissons avec la carte AFI 11A, un cache adapté que vous devrez impérativement mettre en place pour garantir le degré d'antiparasitage maximal.

4. Affectation des bornes du connecteur

La carte AFI 11A dispose d'un connecteur Sub-D femelle à 9 broches pour le bus entrant (raccordement du variateur MOVIDYN® à INTERBUS-S) et d'un connecteur Sub-D mâle à 9 broches pour le bus sortant. La figure 2 indique pour le connecteur Sub-D côté entrant du bus, l'affectation des bornes et la couleur associée à chaque fil. La figure 3 indique la même chose pour le câble de bus situé côté sortant du MOVIDYN®. Pour vous mettre en conformité avec les prescriptions en matière de compatibilité électromagnétique, n'utilisez que des connecteurs métalliques ou métallisés.

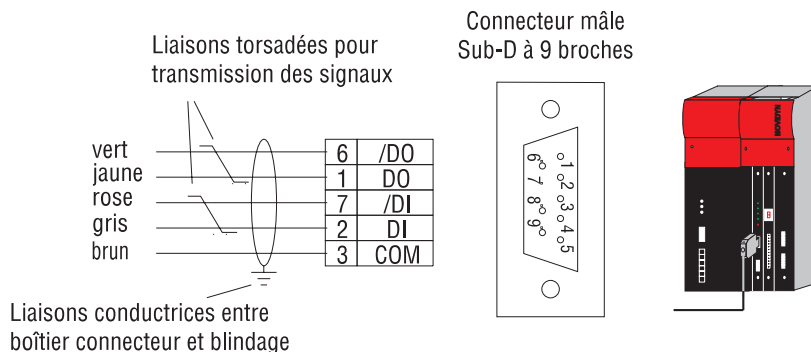


Fig. 2 : Affectation des bornes du connecteur Sub-D à 9 broches côté bus entrant

MD0339AF

Le raccordement du MOVIDYN® au système INTERBUS-S se fait au moyen d'un câble côté "entrée" et d'un câble côté "sortie" constitués chacun de 3 paires bifilaires torsadées. Le bus se compose d'un canal de sortie RS-485 *Data out* (fils DO et /DO) et d'un canal d'entrée RS-485 *Data in* (fils DI et /DI).

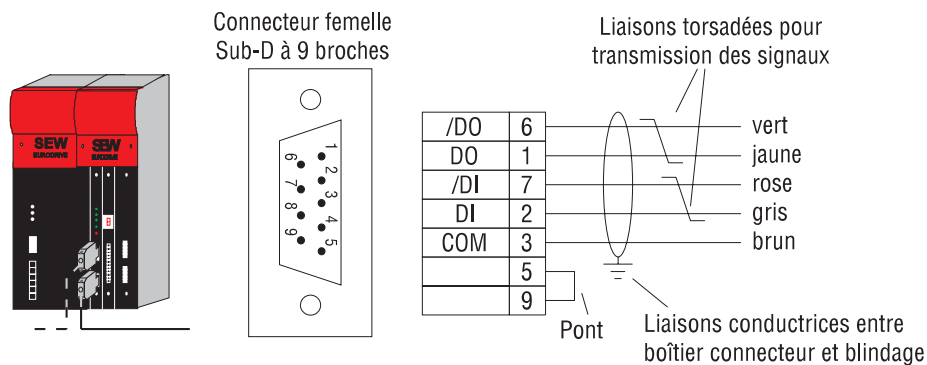


Fig. 3 : Affectation des bornes du connecteur Sub-D à 9 broches côté bus sortant

MD0340AF

5. Blindage et pose du câble de bus

La carte option INTERBUS-S type AFI 11A permet la transmission selon le standard RS-485 et suppose du câble à 3 paires bifilaires torsadées comme support physique. Un blindage approprié du câble de bus étouffe les parasites qui peuvent survenir en milieu industriel. C'est en respectant les mesures suivantes que vous assurez le blindage optimum :

- Serrer solidement les vis de fixation des connecteurs, des modules et des liaisons d'équilibrage du potentiel.
- N'utiliser que des connecteurs à boîtier métallique ou métallisé.
- Raccorder l'écran du blindage dans le connecteur sur une large surface.
- Raccorder les 2 extrémités du blindage du câble de bus aux masses métalliques.
- Ne pas faire cheminer les fils du bus ou de "petit niveau" avec les câbles moteur, mais autant que possible dans des conduits séparés.
- En milieu industriel, utiliser des chemins de câbles métalliques mis à la terre.
- Tirer les câbles "petit niveau" et le câble d'équilibrage de potentiel correspondant au plus court et le plus proche l'un de l'autre que possible.
- Eviter d'augmenter la longueur du câble de bus au moyen de connecteurs.
- Plaquer les câbles de bus sur les surfaces métalliques disponibles.

ATTENTION !

En cas de fluctuation du potentiel de terre, il peut circuler un courant dans les écrans des blindés reliés aux masses métalliques à chaque bout. Pour le réduire, faites en sorte que l'équipotentialité soit suffisante sur la base des prescriptions des normes en vigueur.



Pour obtenir des précisions supplémentaires au sujet de l'installation du bus, référez-vous au manuel d'utilisation INTERBUS-S SYS INST UM (référence 2754286, PHOENIX CONTACT).

6. Sélection de la longueur des données-process

Grâce à INTERBUS-S, le variateur MOVIDYN® communique avec la commande située en amont via le canal de données-process rapide et cyclique, mais aussi via le canal de paramètres non cyclique (PCP = Peripherals Communication Protocol). La quantité de mots données-process à transmettre par le canal de données-process est variable et peut être réglée avec les interrupteurs DIP de la carte AFI 11A (fig. 4). En règle générale, vous avez le choix entre 1, 2 ou 3 mot(s) de données-process. Quelle que soit la variante que vous choisissiez, vous pourrez paramétrer le variateur par le canal PCP.



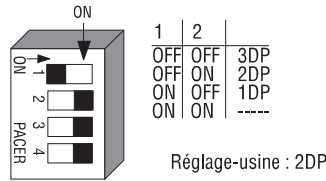


Fig. 4 : Réglage du nombre de données-process dans les mots données-process

MD0341AF

La figure ci-dessous indique la configuration d'interrupteurs à réaliser pour chacune des 3 longueurs de données-process possibles. Les interrupteurs S3 et S4 sont inutilisés. Cette configuration n'est lue qu'à la mise sous tension du MOVIDYN® (puissance ou alimentation 24 V externe de sauvegarde) en sorte que la modification de la longueur des données-process exige la mise hors tension complète du MOVIDYN® (puissance et 24 V externe) et sa remise sous tension ultérieure.

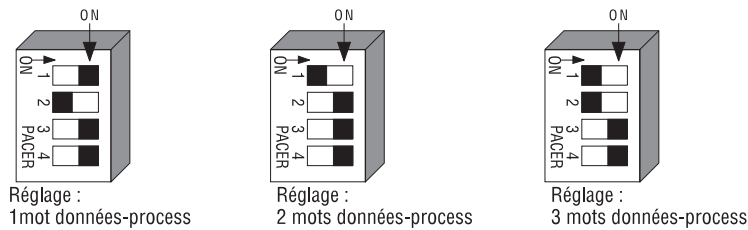


Fig. 5 : Exemples de réglage du nombre de données-process

MD0342AF

9. Signalisations

Sur la carte option, vous trouverez 5 diodes qui servent à diagnostiquer l'état du système INTERBUS-S.



Fig. 6 : Diodes de diagnostic INTERBUS-S

MD0343AX

Dés. diode	Couleur	Etat	Signification
UL	verte	Allumée	Tension logique de la carte option AFI 11A
RC	verte	Allumée	Bus entrant prêt à fonctionner (liaison de bus correcte)
BA	verte	Allumée	Mode bus actif
TR	verte	Allumée / Clignote	Echange de données-paramètres par canal données-process
RD	rouge	Allumée	Bus sortant désactivé

Tableau 1 : Signification des diodes de diagnostic

Vous trouverez de plus amples informations sur le montage, l'installation, la mise en service et l'exploitation dans le manuel d'utilisation "Carte bus de terrain INTERBUS-S AFI 11A" (nous consulter).