



## Tutoriel pour la mise en service de MOVIFIT<sup>®</sup> FC et SC en communication PROFINET PROFIsafe

Le présent fichier contient un condensé d'informations issues de documents de la bibliothèque technique SEW-USOCOME.

Nous attirons votre attention sur le fait que ces informations, forcément parcellaires, ne permettent pas à elles seules d'effectuer une mise en service selon les règles de l'art.

Seul le document complet d'origine SEW-USOCOME, dont nous avons veillé à assurer la consistance technique et que nous tenons à votre disposition sur simple demande, pourra être utilisé à cette fin.

Les procédures suivantes ont été faites avec la version logicielle MOVITOOLS<sup>®</sup> MT Manager V5.9 et la version logicielle MOVITOOLS<sup>®</sup> MotionStudio 5.9.0.5

### **SEW-USOCOME SAS**

48-54 Route de Soufflenheim

B.P. 20185 - 67506 HAGUENAU Cedex

☎ : +33(3) 88 73 67 67 - [support.clients@usocome.com](mailto:support.clients@usocome.com)

[www.usocome.com](http://www.usocome.com)

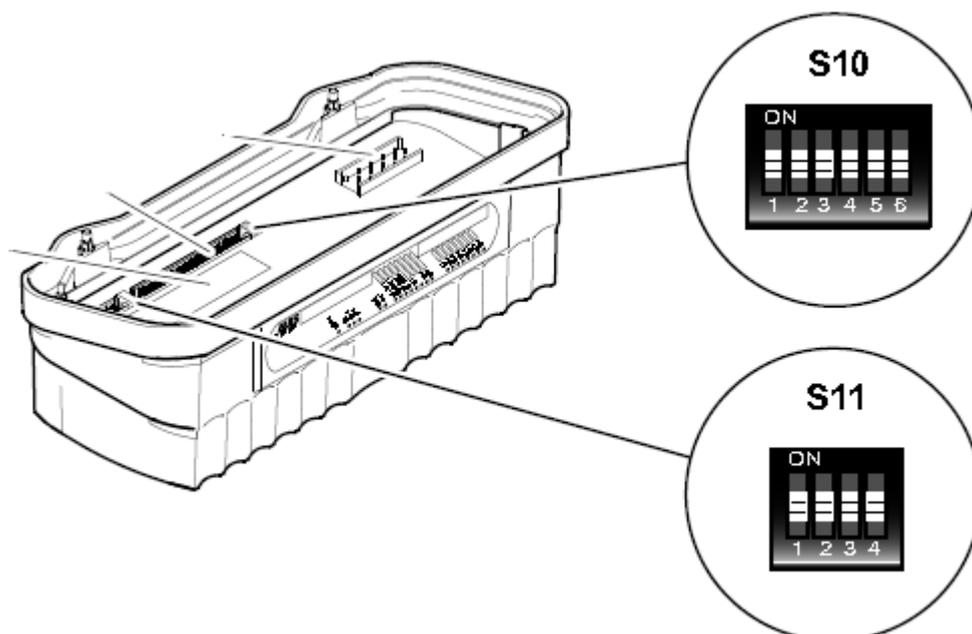
## Sommaire :

1. Réglage des switchs S11 des MOVIFIT <sup>®</sup> SC et FC .....	3
2. Réglage des switchs S10 du mode de fonctionnement des MOVIFIT <sup>®</sup> SC et FC .....	5
2.1. MOVIFIT <sup>®</sup> SC en mode EASY .....	5
2.2. MOVIFIT <sup>®</sup> FC en mode EASY avec ABOX type MTA11A-503-I553-00/BW1 .....	6
2.3. MOVIFIT <sup>®</sup> FC en Mode EXPERT avec ABOX type MTA11A-503-I523-30/BW1 .....	7
3. Projeter la Config Hardware de l'automate Siemens .....	8
3.1. Téléchargement du fichier GSDML .....	8
3.2. Utilisation du fichier GSDML .....	8
4. Mise en service de la partie PROFIsafe pour MOVIFIT <sup>®</sup> FC .....	13
4.1. Réglage F-Adresse avec MotionStudio .....	13
4.2. Paramétrage de l'option PROFIsafe S11 dans l'automate S7 .....	14
4.3. Mettre en service le F-Programme de l'automate .....	15
5. Sauvegarde et restauration automatique des paramètres du MOVIFIT <sup>®</sup> FC en cas de remplacement de couvercle EBOX .....	16

## Modifications

Date	Auteur	Version	Commentaire
26/02/2014	FRANK / ISC	1.00	Version initiale
05/01/2017	VIDAL / TSC	1.10	Optimisation des visuels + mise en page
16/01/2017	FRANK / ICC	2.0	

## 1. Réglage des switchs S11 des MOVIFIT® SC et FC



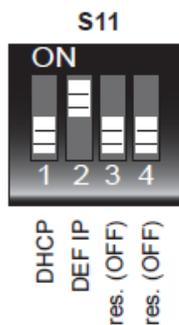
MOVIFIT® SC et FC, vérifier les positions :

- **S11/1 = OFF (adresse IP sauvegardée)**
- **S11/2 = OFF (adresse IP imposée par l'API)**

## REMARQUE

Avant de modifier les réglages des interrupteurs DIP, mettre le MOVIFIT® hors tension (réseau et tension auxiliaire 24V). Les réglages des interrupteurs DIP sont pris en compte uniquement durant la phase d'initialisation.

Les paramètres IP se règlent à l'aide des interrupteurs DIP S11/1 et S11/2.

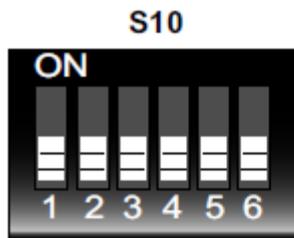


1167697803

<b>S11/1</b> "DHCP"	<b>S11/2</b> "DEF IP"	Procédure
<b>ON</b>	<b>OFF</b>	Le MOVIFIT® attend l'affectation des paramètres IP via un serveur DHCP.
<b>OFF</b>	<b>ON</b>	A la mise sous tension DC 24 V, les paramètres IP sont mis aux valeurs par défaut suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresse IP : 192.168.10.4</li> <li>• Masque de sous-réseau : 255.255.255.0</li> <li>• Passerelle par défaut : 1.0.0.0 avec EtherNet/IP</li> <li>• DHCP / Startup Configuration : Paramètres IP sauvegardés (DHCP est désactivé)</li> </ul>
<b>OFF</b>	<b>OFF</b>	Les paramètres IP réglés dans l'arborescence paramètres sont utilisés. A l'état livraison, il s'agit des valeurs par défaut citées ci-dessus.

## 2. Réglage des switchs S10 du mode de fonctionnement des MOVIFIT® SC et FC

### 2.1. MOVIFIT® SC en mode EASY

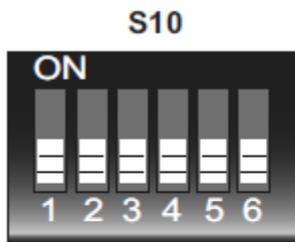


9007203904936587

S10	1	2	3	4	5	6
Signification	Mode de mise en service	Mode d'exploitation	Tension nominale réseau	Tension nominale frein moteur 1 / 2		Démarrage progressif
				2 <sup>0</sup>	2 <sup>1</sup>	
ON	Mode Expert	Pilotage deux moteurs	500 V	1	1	désactivé(e)
OFF	Mode Easy	Pilotage un seul moteur	400 V	0	0	activé(e)

Interrupteurs DIP S10/4 et S10/5		
Interrupteur DIP S10/4	Interrupteur DIP S10/5	Tension nominale frein moteur 1 et moteur 2
0	0	400 V
1	1	500 V
1	0	réservé(e)
0	1	réservé(e)

2.2. MOVIFIT® FC en mode EASY



9007203904936587

S10	1	2	3	4	5	6
Signification	Mode de mise en service	Mode d'exploitation	Type de moteur / frein	Mode de branchement moteur	Puissance moteur	Dispositif de levage
ON	Mode Expert	U/f	Type moteur 2 / frein optionnel	Triangle	Une taille inférieure à celle normalement attendue	VFC / levage
OFF	Mode Easy	Mode VFC (uniquement pour moteurs 4 pôles SEW)	Type moteur 1 / frein standard	Etoile	Adaptée	Algorithme de régulation défini par S10/2

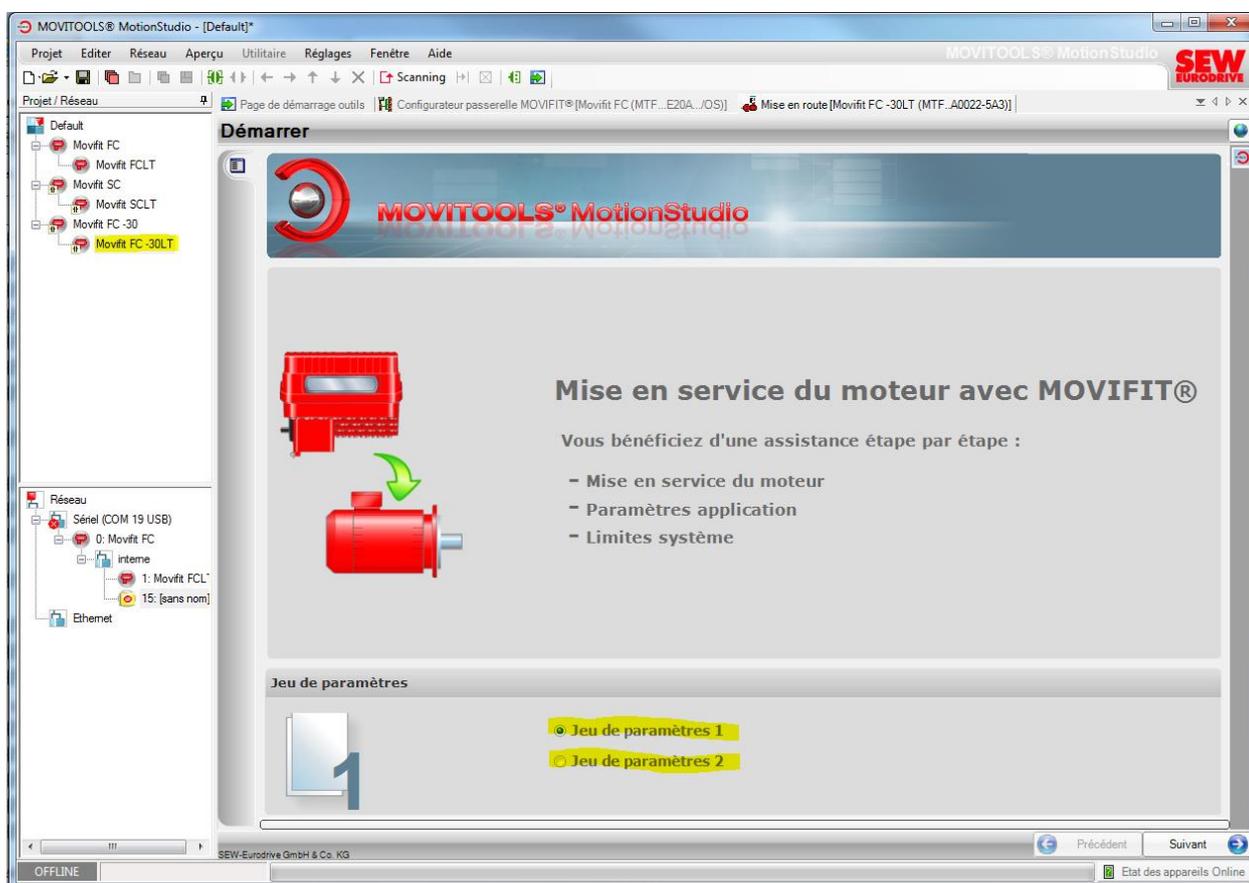
DRS												
U = AC 3 x 400 V, 50 Hz												
MOVIFIT®	Moteur DRS associé et frein <sup>1)</sup>											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Branchement $\lambda$			Branchement $\Delta$			Branchement $\lambda$			Branchement $\Delta$		
Moteur	Frein		Moteur	Frein		Moteur	Frein		Moteur	Frein		
	Standard	Option		Standard	Option		Standard	Option		Standard	Option	
MTF..003..10	DRS71 S4	BE05	BE1	DR63 L4	BR03	-	DR63 L4	BR03	-	-	-	-
MTF..005..10	DRS71 M4	BE1	BE05	DRS71 S4	BE05	BE1	DRS71 S4	BE05	BE1	DR63 L4	BR03	-
MTF..007..10	DRS80 S4	BE1	BE05	DRS71 M4	BE1	BE05	DRS71 M4	BE1	BE05	DRS71 S4	BE05	BE1
MTF..011..10	DRS80 M4	BE2	BE1	DRS80 S4	BE1	BE05	DRS80 S4	BE1	BE05	DRS71 M4	BE1	BE05
MTF..015..10	DRS90 M4	BE2	BE1	DRS80 M4	BE2	BE1	DRS80 M4	BE2	BE1	DRS80 S4	BE1	BE05
MTF..022..10	DRS90 L4	BE5	BE2	DRS90 M4	BE2	BE1	DRS90 M4	BE2	BE1	DRS80 M4	BE2	BE1
MTF..030..10	DRS100 M4	BE5	BE2	DRS90 L4	BE5	BE2	DRS90 L4	BE5	BE2	DRS90 M4	BE2	BE1
MTF..040..10	DRS100 LC4	BE5	BE2	DRS100 M4	BE5	BE2	DRS100 M4	BE5	BE2	DRS90 L4	BE5	BE2

### 2.3. MOVIFIT® FC en Mode EXPERT avec ABOX type MTA11A-503--30/BW1

**Attention** : la mise en service avec MOVITOOLS® MotionStudio n'est possible que lorsque le module S11 et l'étage de puissance du MOVIFIT® FC sont intégrés au sein du réseau PROFIsafe.

⇒ **S10/1 = ON (MODE EXPERT ACTIVÉ)**

⇒ Mise en service par MOVITOOLS® MotionStudio et PC des 2 jeux de paramètres :



### 3. Projeter la Config Hardware de l'automate Siemens

#### 3.1. Téléchargement du fichier GSDML

[http://www.usocom.com/support/software\\_result.php?woher=index&software\\_searchword=\\*\\*\\*Tous\\*\\*\\*+&software\\_produkt=&software\\_groupe=17&software2=Rechercher](http://www.usocom.com/support/software_result.php?woher=index&software_searchword=***Tous***+&software_produkt=&software_groupe=17&software2=Rechercher)

Fichier GSDML pour MOVIFIT		
Pour: MOVIFIT® MC, SC, FC, Communication sûre  Edition : 2.25 - 05.06.2013 Pour la configuration de réseaux PROFINET selon Conformance Class B. - Pour MOVIFIT® variante "Classic" et "Technology" en exécutions FC/SC/MC - Supporte PROFINET/PROFIsafe		 <b>23,17 KB</b>
Nom	Type	Taille compressée
 GSDML-010A-0002-Classic.bmp	Image bitmap	1 Ko
 GSDML-010A-0002-Technology.bmp	Image bitmap	1 Ko
 GSDML-V2.25-SEW-MTX-20130605-165049.xml	Document XML	23 Ko

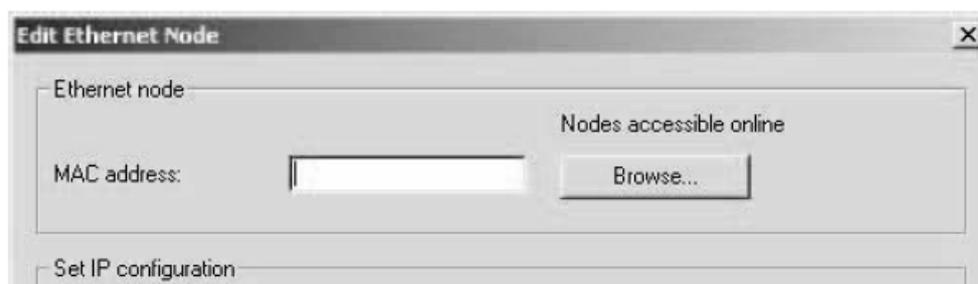
#### 3.2. Utilisation du fichier GSDML

Suivre les instructions du chapitre 6 Configuration Profinet IO du Manuel "Manuel en variante Classic" avec interface PROFINET IO Version 10/2013 (16928423.pdf) :

- **6.2. Configurer le contrôleur PROFINET IO**
- **6.3. Attribuer le nom d'appareil PROFINET IO**

1. Dans STEP 7 HW Konfig, sélectionner le sous-menu "Target system → Ethernet → Edit Ethernet node..." ("PLC → Ethernet → Edit Ethernet Node...").

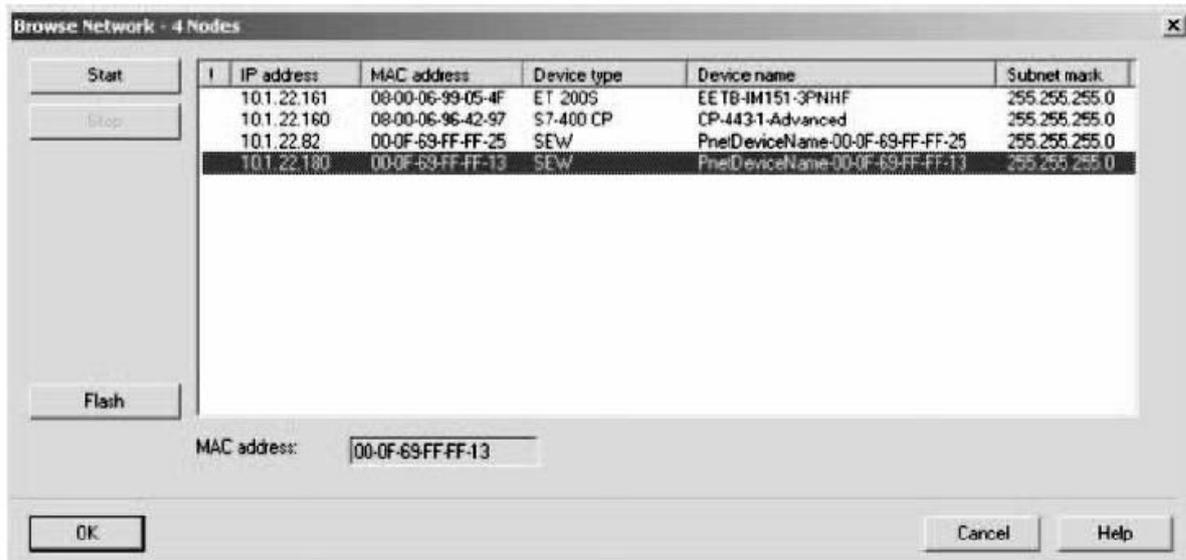
La fenêtre suivante apparaît :



2652607371

## 2. Cliquer sur "Parcourir..." / "Browse...".

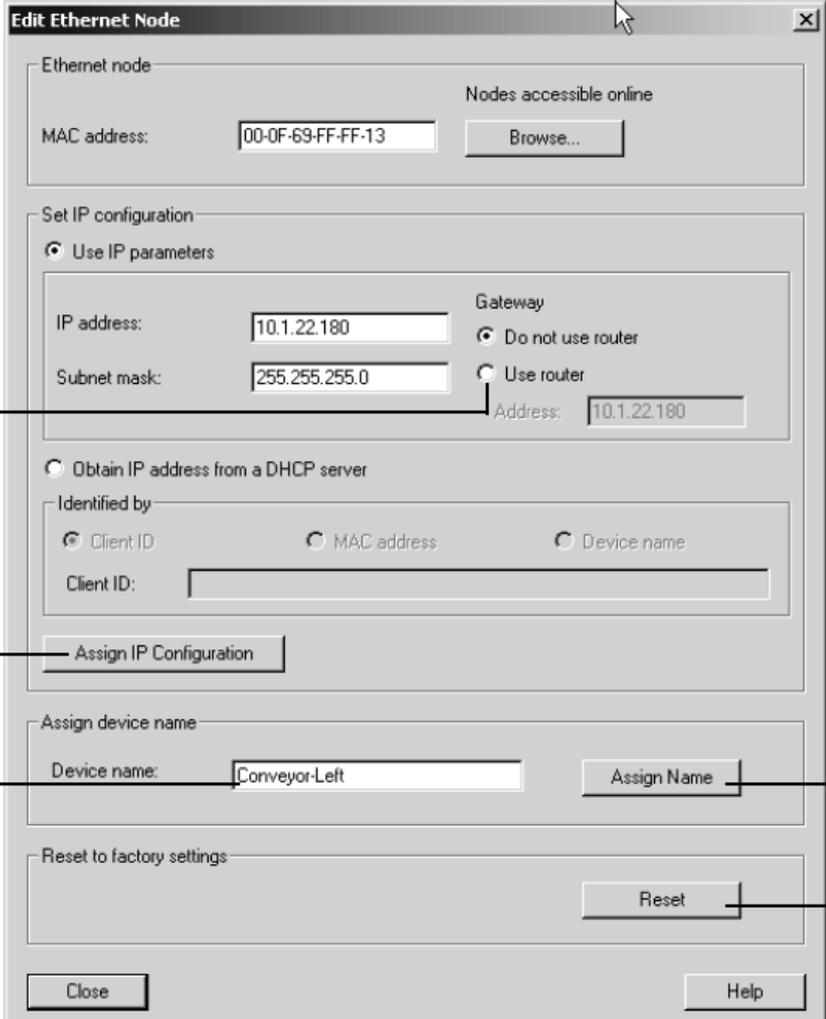
Une liste de tous les participants PROFINET IO accessibles en ligne à l'aide de l'outil de configuration apparaît.



Sélectionner le participant souhaité. Le MOVIFIT® Classic apparaît sous la dénomination "SEW". Le nom de station est réglé d'usine sur le nom par défaut avec MAC-ID, par exemple "PnetDeviceName-00-0F-69-XX-XX-XX".

Plusieurs contrôleurs SEW peuvent être distingués par les adresses MAC affichées. L'adresse MAC est collée sur le MOVIFIT®. Le bouton "Clignotement" ("Flash") permet de reconnaître le MOVIFIT® sélectionné en faisant clignoter la diode BF du MOVIFIT® concerné en vert ou en vert/rouge. Ceci permet de vérifier que l'appareil sélectionné dans le logiciel de configuration correspond bien au MOVIFIT® se trouvant dans l'installation.

3. Lorsque le participant souhaité a été sélectionné, la fenêtre suivante apparaît :



The screenshot shows the 'Edit Ethernet Node' dialog box with the following fields and buttons:

- Ethernet node:** MAC address: 00-0F-69-FF-FF-13, Nodes accessible online: Browse...
- Set IP configuration:**
  - Use IP parameters (selected): IP address: 10.1.22.180, Subnet mask: 255.255.255.0, Gateway: Do not use router (selected), Use router (unselected), Address: 10.1.22.180
  - Obtain IP address from a DHCP server (unselected): Identified by: Client ID (selected), MAC address (unselected), Device name (unselected), Client ID: [empty field]
- Assign device name:** Device name: Conveyor-Left, Assign Name
- Reset to factory settings:** Reset
- Buttons: Close, Help

Saisir le nom d'appareil dans le champ "Nom d'appareil" / "Device name" [1] et cliquer sur le bouton "Attribuer nom" / "Assign Name" [2]. Le nom d'appareil est alors transmis et sauvegardé dans le participant. Il peut comporter jusqu'à 255 caractères. Saisir une adresse IP, un masque de sous-réseau et le cas échéant une adresse routeur [3]. Cliquer sur "Attribuer configuration IP" / "Assign IP Configuration" [4].

Remarque : l'attribution de la configuration IP n'est possible que tant que l'automate PROFINET IO et le MOVIFIT® ne sont pas en cours de transfert cyclique de données (diode BF éteinte).

Le bouton "Reset" [5] permet de modifier en ligne le nom d'appareil du MOVIFIT®. Après cela, un redémarrage du MOVIFIT® est nécessaire (mise hors / remise sous tension).

4. Cliquer à nouveau sur "Parcourir" / "Browse...", pour vérifier si les réglages ont été pris en compte.
5. Fermer la fenêtre "Traitement des participants Ethernet" / "Edit Ethernet Node".

Exemple de configuration MOVIFIT® SC dans Step 7 :

➔ 6.4.2 Projeter un MOVIFIT® SC Classic

**Hardware Configuration Table:**

Slot	Module	I address	Q address	Di...	Co...
0	SEW MOVIFIT-SC			16373*	
1	Slot not used			16377*	
2	MOVIFIT Status	512...513			
3	SC 1PD/3PI	514...519	514...519		
4	Slot not used			16376*	
5	12/16 DI				
6	4 DO		2		
7	Slot not used			16374*	
8	Slot not used			16371*	
9	Slot not used			16370*	

**Hardware Tree Structure:**

- PROFIBUS DP
- PROFIBUS-PA
- PROFINET IO
  - Additional Field Devices
    - Drives
      - SEW
        - MDX61B+DFE12B
        - MOVIFIT
          - MOVIFIT Classic V1.0
            - Slot not used
            - Slot1: PROFIsafe Option
              - F-Module I/O (2 Byte)
            - Slot2: MOVIFIT Status
              - MOVIFIT Status
            - Slot3: Integrated I-L/SC
              - FC 2PD
              - FC 3PD
              - SC 1PD/1PI
              - SC 1PD/2PI
            - Slot4: Option Module
              - Option Module
            - Slot5: Digital Inputs
              - 12/16 DI
            - Slot6: Digital Outputs
              - 4 DO
            - Slot7-9: Movimot 1-3
              - MOVIMOT 2PD
              - MOVIMOT 3PD

**Hardware Details:**

SC Motorswitch 1PD/3PI  
GSDML-V2.1-SEW-MTX-20060519.xml

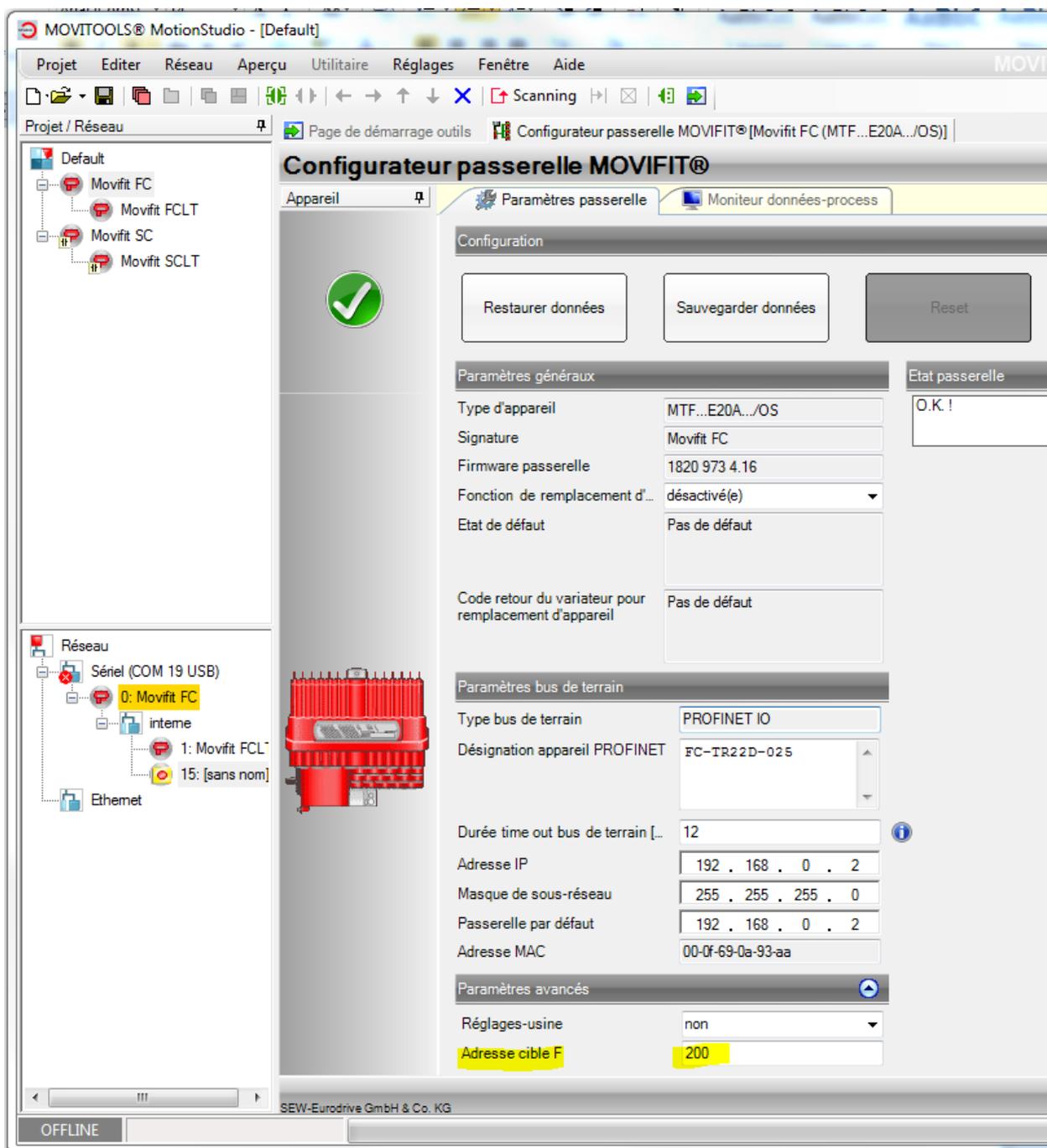
➔ 6.4.3 Projeter un MOVIFIT® FC Classic

The screenshot displays the HW Config software interface for a SIMATIC 400(1) system. The rack diagram shows a PS 407 20A power supply in slot 1, a CPU 416F-2 in slot 4, and a CP 443-1 Advanced in slot 5. A SEW-M MOVIFIT Classic drive is connected to the system via a PROFINET IO system (100). The component tree on the right shows the drive's configuration, including the MOVIFIT Classic V1.0, MOVIFIT Status, FC 3PD, 12/16 DI, and 4 DO modules. The detailed module table below provides specific data for each slot.

Slot	Module	Q...	I Addr...	Q addr...	Dia...	Co...
0	SEW-MOVIFIT-FC				16373*	
1	Slot not used				16377*	
2	MOVIFIT Status		512...513			
3	FC 3PD		514...519	514...519		
4	Slot not used				16377*	
5	12/16 DI		3...4			
6	4 DO			2		
7	Slot not used				16374*	
8	Slot not used				16371*	
9	Slot not used				16370*	

## 4. Mise en service de la partie PROFIsafe pour MOVIFIT® FC

### 4.1. Réglage F-Adresse avec MotionStudio



The screenshot shows the MOVITOOLS® MotionStudio software interface. The main window is titled "Configurateur passerelle MOVIFIT®". The left sidebar shows a tree view of the project structure, including "Default" and "Réseau" sections. The "Réseau" section shows a list of devices connected to the network, including "0: Movifit FC" which is highlighted in yellow. The main area displays the configuration settings for the selected device, organized into several sections:

- Configuration:** Includes buttons for "Restaurer données", "Sauvegarder données", and "Reset".
- Paramètres généraux:**
  - Type d'appareil: MTF...E20A.../OS
  - Signature: Movifit FC
  - Firmware passerelle: 1820 973 4.16
  - Fonction de remplacement d...: désactivé(e)
  - Etat de défaut: Pas de défaut
  - Code retour du variateur pour remplacement d'appareil: Pas de défaut
- Etat passerelle:** O.K !
- Paramètres bus de terrain:**
  - Type bus de terrain: PROFINET IO
  - Désignation appareil PROFINET: FC-TR22D-025
  - Durée time out bus de terrain [...]: 12
  - Adresse IP: 192 . 168 . 0 . 2
  - Masque de sous-réseau: 255 . 255 . 255 . 0
  - Passerelle par défaut: 192 . 168 . 0 . 2
  - Adresse MAC: 00-0f-69-0a-93-aa
- Paramètres avancés:**
  - Réglages-usine: non
  - Adresse cible F: 200 (highlighted in yellow)

The status bar at the bottom indicates "OFFLINE" and "SEW-Eurodrive GmbH & Co. KG".

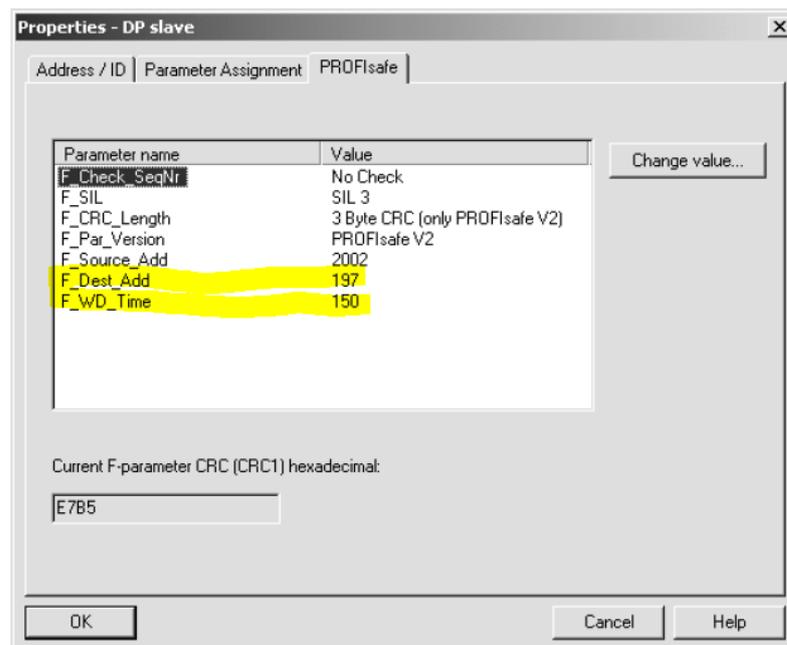
## 4.2. Paramétrage de l'option PROFIsafe S11 dans l'automate S7

Selon notice sécurité fonctionnelle MOVIFIT® MC/FC Version 07/2011 (19300425.pdf)

### 6.2.1 Paramétrage de l'option PROFIsafe S11

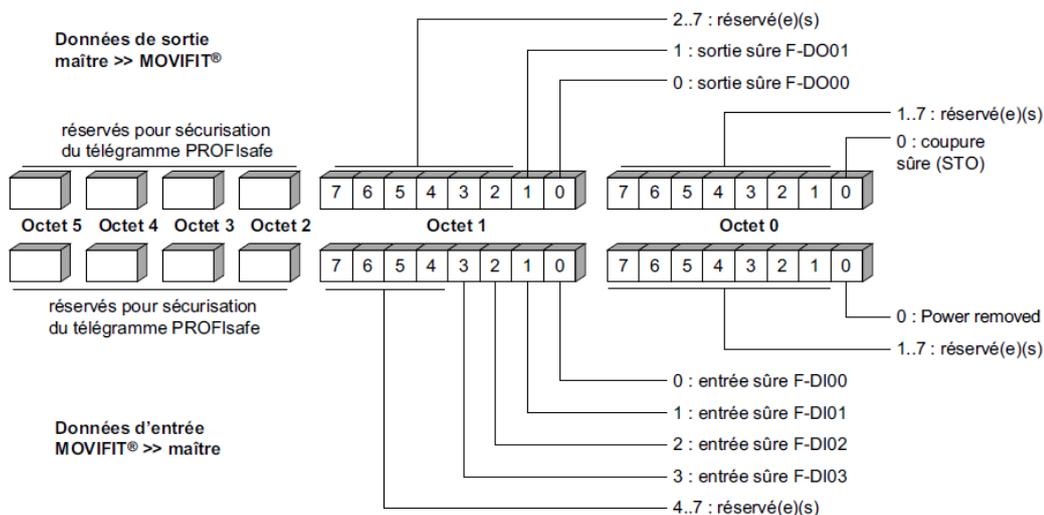
Sélectionner le module "F-Modul" pour l'emplacement 1 du MOVIFIT®.

A partir du menu contextuel (clic droit), sélectionner le menu "Propriétés" puis l'onglet "PROFIsafe" ou "F-Parameter". Ci-dessous est donné un exemple pour un appareil PROFIBUS.



- ⇒ Régler "F\_Dest\_Add" dans S7 de manière identique que dans le MOVIFIT® FC
- ⇒ Régler le F\_WD\_Time à au moins 3 fois la valeur de temps de scrutation PROFIsafe (150 ms : réglage standard)

### 4.3. Mettre en service le F-Programme de l'automate



Données de sortie

Octet	Bit	Désignation	Valeur par défaut	Fonction	Remarque
0	0	STO	0	Suppression sûre du couple de l'entraînement – "Safe Torque Off"	Actif à 0
	1..7	–	0	réservé(e)	Ne pas utiliser !
1	0	F-DO00	0	Sortie sûre 0	
	1	F-DO01	0	Sortie sûre 1	
	2..7	–	0	réservé(e)	Ne pas utiliser !

Données d'entrée

Octet	Bit	Désignation	Valeur par défaut	Fonction	Remarque
0	0	POWER_REMOVED	0	Signal retour pour sortie sûre F-DO_STO commuté – "Power removed"	Actif à 1
	1..7	–	0	réservé(e)	Ne pas utiliser !
1	0	F-DI00	0	Entrée sûre 0	
	1	F-DI01	0	Entrée sûre 1	
	2	F-DI02	0	Entrée sûre 2	
	3	F-DI03	0	Entrée sûre 3	
	4..7	–	0	réservé(e)	Ne pas utiliser !

## 5. Sauvegarde et restauration automatique des paramètres du MOVIFIT® FC en cas de remplacement de couvercle EBOX

- Procédure non obligatoire mais intéressante
- **Uniquement valable pour le fonctionnement en mode EXPERT**
- A faire en dernière étape, après la mise en service

