



Tutoriel pour la mise en service de MOVIFIT[®] 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[®] MT Manager V5.9 et la version logicielle MOVITOOLS[®] 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

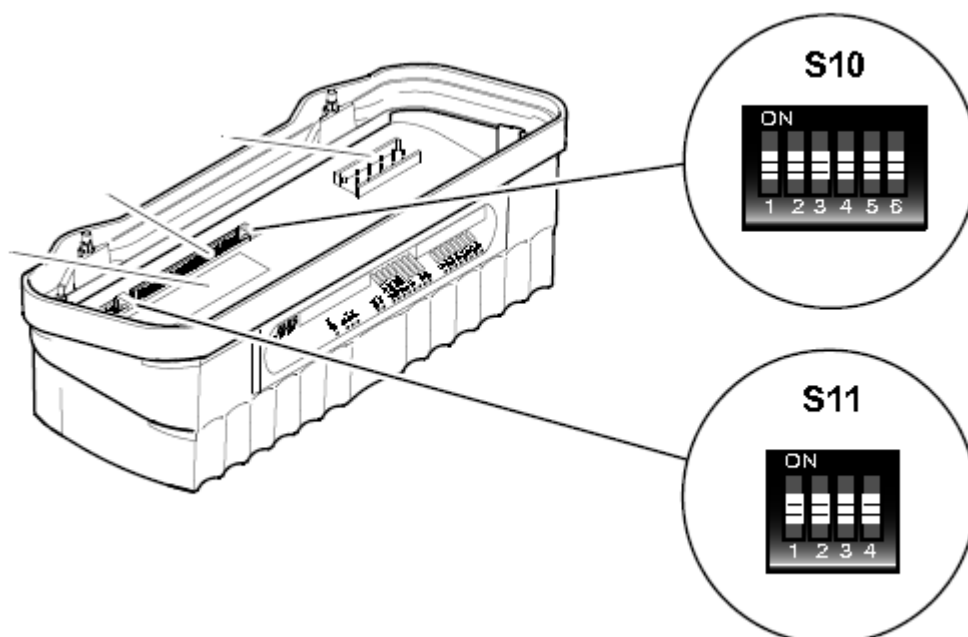
www.usocome.com

Sommaire :

| | |
|--|----|
| 1. Réglage des switchs S11 des MOVIFIT [®] SC et FC | 3 |
| 2. Réglage des switchs S10 du mode de fonctionnement des MOVIFIT [®] SC et FC | 5 |
| 2.1. MOVIFIT [®] SC en mode EASY | 5 |
| 2.2. MOVIFIT [®] FC en mode EASY avec ABOX type MTA11A-503-I553-00/BW1 | 6 |
| 2.3. MOVIFIT [®] 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 [®] 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 [®] 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.

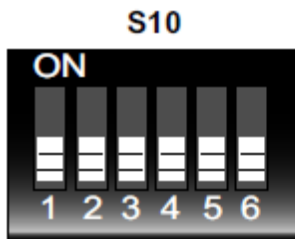


1167697803

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

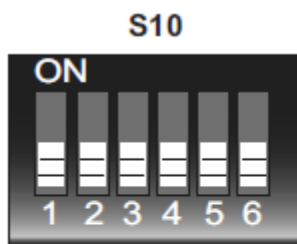


9007203904936587

| 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 ⁰ | 2 ¹ | |
| 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 |

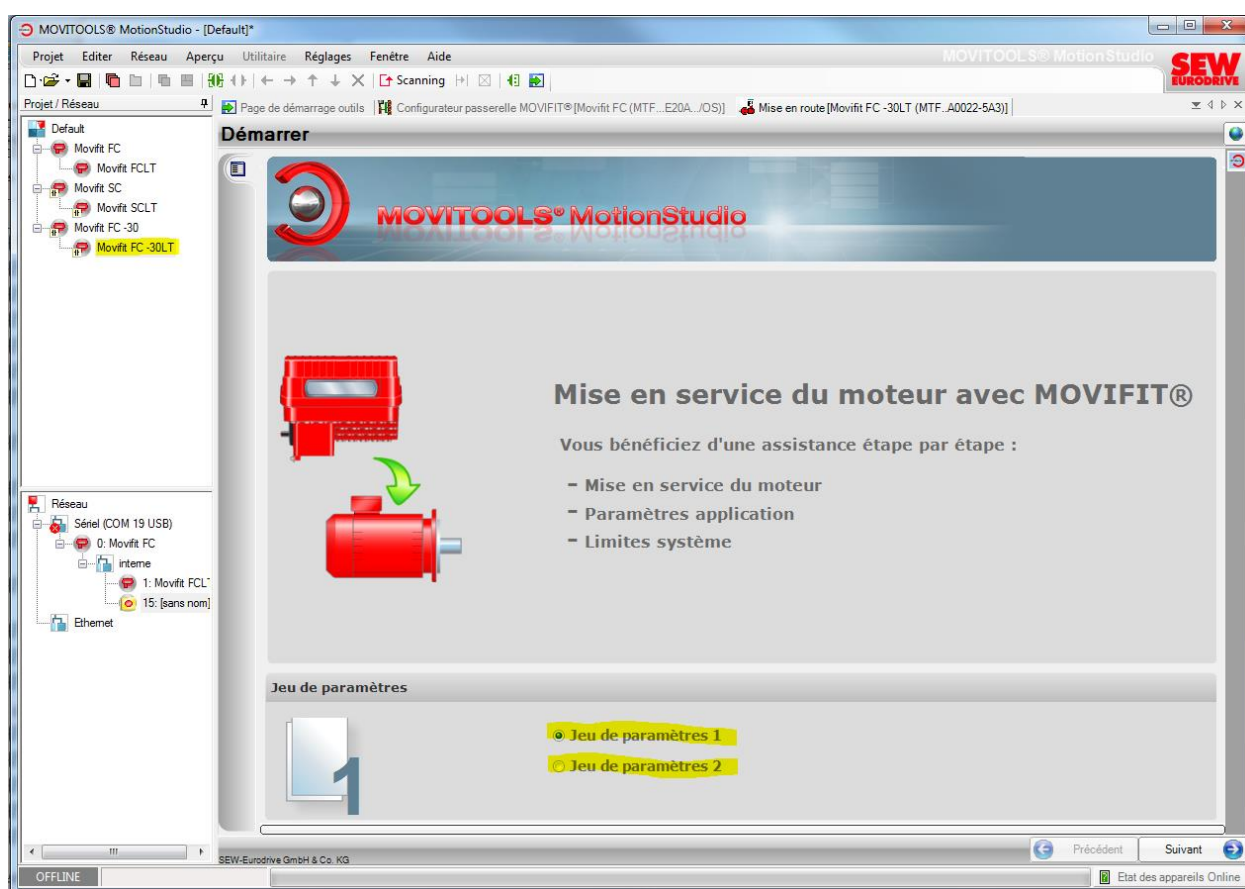
| DRS | | | | | | | | | | | | | U = AC 3 x 400 V, 50 Hz | | |
|--------------|---|--------|--------|----------------------|--------|--------|-----------------------|--------|--------|----------------------|--------|------|-------------------------|--|--|
| MOVIFIT® | Moteur DRS associé et frein ¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | |
| | S10/5 = OFF | | | | | | S10/5 = ON | | | | | | | | |
| | Branchement λ | | | Branchement Δ | | | Branchement λ | | | Branchement Δ | | | | | |
| 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

| | |
|---|--|
| 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 | |
|  23,17 KB | |

| 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

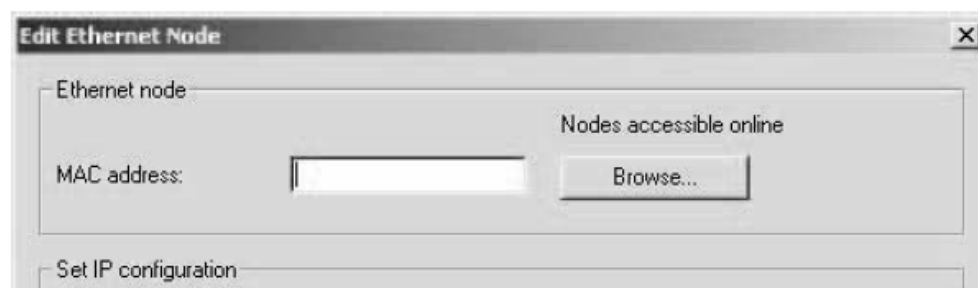
Suivre les instructions du chapitre 6 Configuration Profinet IO du Manuel "Manuel en variante Classic" avec interface PROFINET IO Version 10/2013 (16928423.pdf) :

→ **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...").

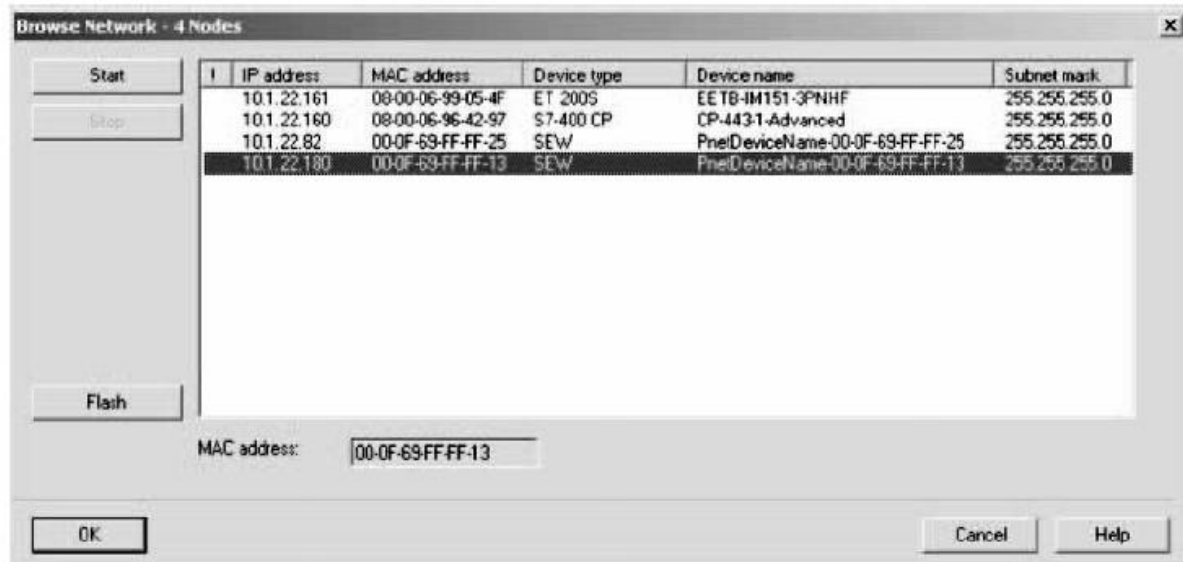
La fenêtre suivante apparaît :



2652607371

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

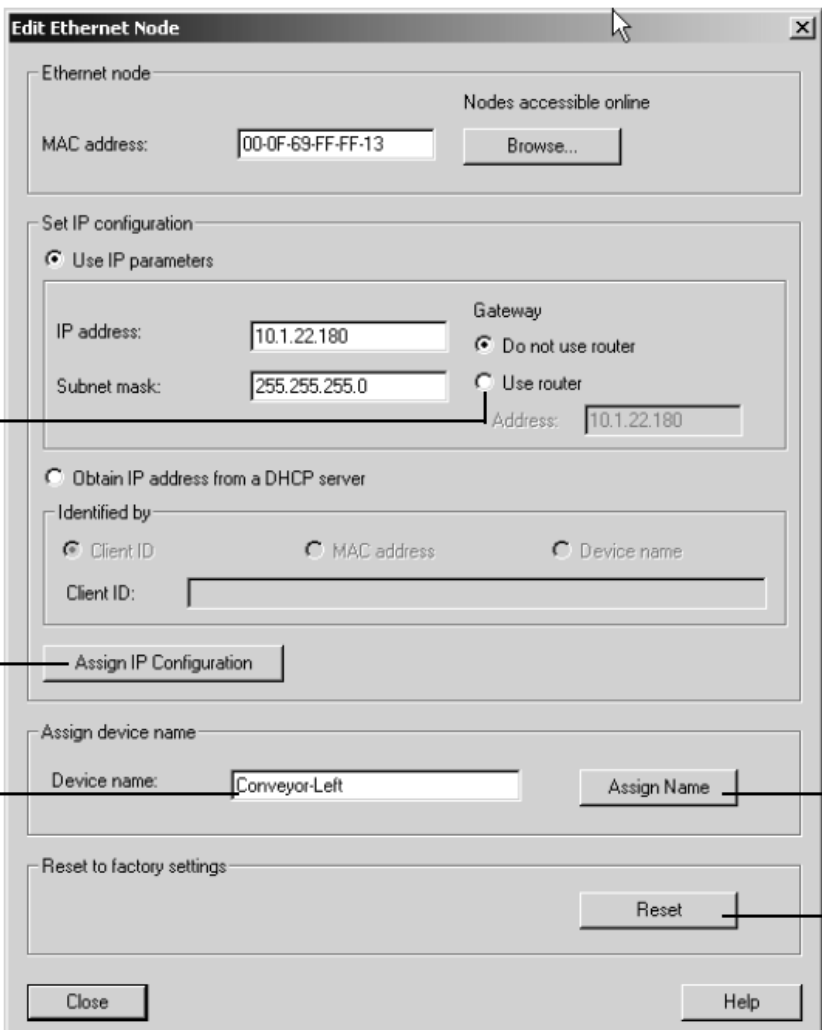
Une liste de tous les participants PROFINET IO accessibles en ligne à l'aide de l'outil de configuration apparaît.



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 :



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

Table 1: Rack Configuration

| Slot | Module |
|------|-------------------|
| 1 | PS 407 20A |
| 4 | CPU 416F-2 |
| X2 | DP |
| X7 | PROFIBUS Start 2 |
| 5 | CP 443-1 Advanced |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |

Table 2: MOVIFIT SC Module Configuration

| 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 1PO/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* | |

Table 3: Hardware Tree Structure

- PROFIBUS DP
- PROFIBUS-PA
- PROFINET IO
 - Additional Field Devices
 - Drives
 - SEW
 - MDX61B+DFE128
 - 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 1PO/1PI
 - SC 1PO/2PI
 - Slot4: Option Module
 - Option Module
 - Slot5: Digital Inputs
 - 12/16 DI
 - Slot6: Digital Outputs
 - 4 I/O
 - Slot7-9: Movimot 1-3
 - MOVIMOT 2PD
 - MOVIMOT 3PD

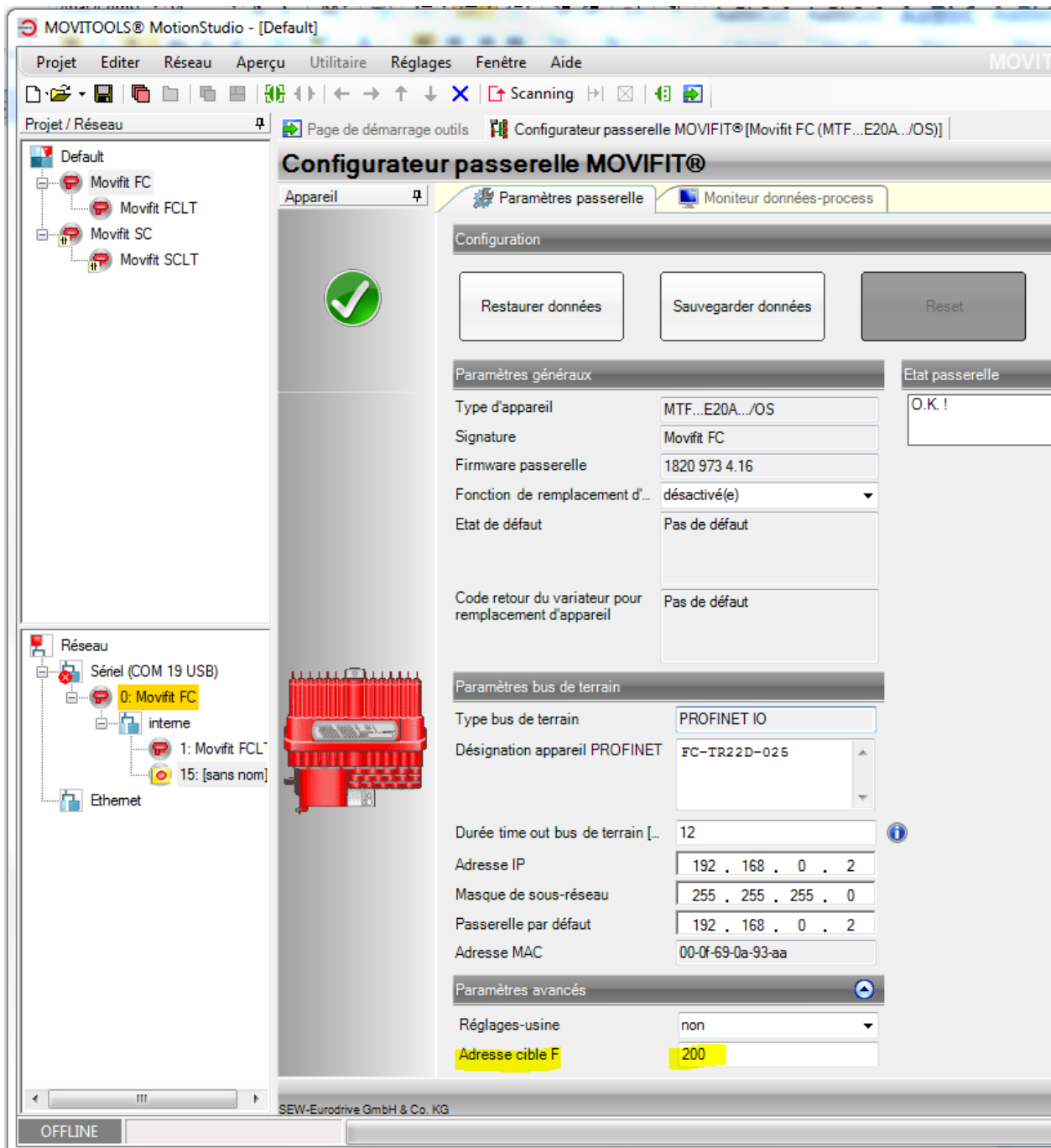
→ 6.4.3 Projeter un MOVIFIT® FC Classic

The screenshot shows the SIMATIC Manager HW Config 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 MOVIFIT Classic is connected to the system via a PROFINET IO system (100). The hardware catalog on the right shows the configuration of the MOVIFIT Classic V1.0, including options for PROFISafe, F-Module I/O, MOVIFIT Status, FC 3PD, and 12/16 DI. The hardware table at the bottom lists the modules and their addresses.

| 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



MOVITOOLS® MotionStudio - [Default]

Projet Editer Réseau Aperçu Utilitaire Réglages Fenêtre Aide

Page de démarrage outils Configurateur passerelle MOVIFIT® [Movifit FC (MTF...E20A.../OS)]

Configurateur passerelle MOVIFIT®

Appareil Paramètres passerelle Moniteur données-process

Configuration

Restaurer données Sauvegarder données 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 |

SEW-Eurodrive GmbH & Co. KG

OFFLINE

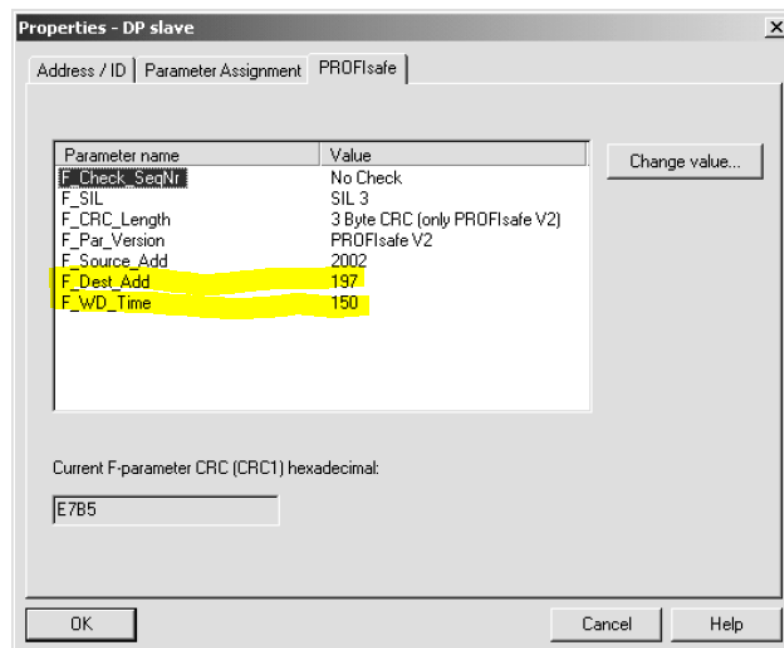
4.2. Paramétrage de l'option PROFIsafe S11 dans l'automate S7

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

6.2.1 Paramétrage de l'option PROFIsafe S11

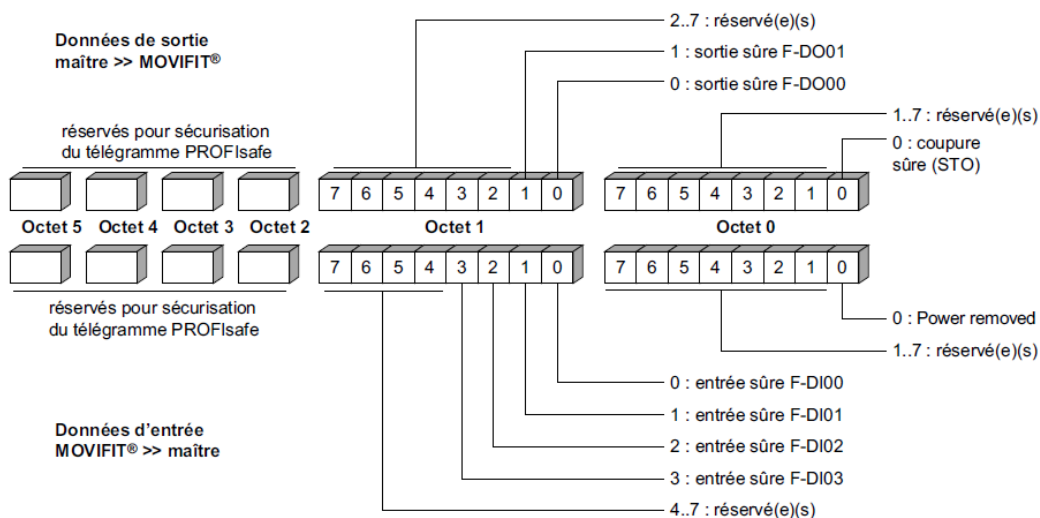
Sélectionner le module "F-Modul" pour l'emplacement 1 du MOVIFIT®.

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

