



EFSYS

**12 Rue des Prés PECATE
88580 Saulcy sur Meurthe
France**

Tél. +33.(0).329.55.75.49
S.A.R.L. au capital de 150 000 €
SIRET 438 711 202 00020 APE 2612Z
TVA INTRACOMMUNAUTAIRE : FR79 438 711 202
E-mail : contact@efsys.fr

**Mise en œuvre
OPEN5-115
V1.1**

Introduction

Ce manuel donne une description d'ensemble de la carte électronique OPEN5-115 s'adaptant sur les automates siemens S5-115U.

Ce manuel possède les informations essentielles à l'utilisation conforme de cette carte électronique. La connaissance et l'application des consignes de sécurité et des avertissements expliqués constituent une condition capitale pour une installation, une mise en service et une sécurité sans risque.



Sommaire

Introduction.....	2
Sommaire	3
Avertissements.....	4
Consignes de sécurité et règles d'usage.....	6
1. Présentation de la carte OPEN5-115U.	9
1.1. Caractéristiques physiques.....	9
1.2. Caractéristiques techniques de la carte OPEN5 115	10
1.3. Adressage Profibus.....	11
1.4. Matériel 115U reconnu.	12
1.4.1 Cartes TOR.....	12
1.4.2 Cartes analogiques.	13
1.4.3 Cartes intelligentes.....	13
2. Configuration logicielle.....	14
2.1. Automate Siemens : STEP7.....	14
2.1.1 Import & installation du GSD.....	14
2.1.2 Lancez SIMATIC Manager et créez un nouveau projet contenant un maître DP.....	14
2.1.3 Développer le catalogue de matériel pour trouver la carte OPEN5 -115U.....	15
2.1.4 Insérer l'esclave OPEN5 -115U dans le réseau PROFIBUS.....	16
2.1.5 .Sélection des modules d'entrées/sorties.	17
2.2. Automate Schneider, Rockwell : SyCon.....	19
2.2.1 Import & installation du GSD.....	19
2.2.2 Démarrer SyCon, et importer le fichier GSD modifié.	19
2.2.3 Créer un nouveau projet avec une station PBY100.....	19
2.2.1 Insérer la carte OPEN5-115U dans le réseau.	20
2.2.2 Sélection des modules d'entrées/sorties.	21
2.2.3 Sauvegarde de la configuration.....	22

Avertissements

❖ Signalétique d'avertissement.

Ce manuel donne des consignes à respecter pour éviter des dommages matériels et pour veiller à la sécurité du personnel. Les pictogrammes suivants indiquent le risque à prendre en compte.



La non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner de graves blessures.

La non-application des mesures de sécurité appropriée peut entraîner la destruction du matériel.

❖ Important.

Le non-respect de l'avertissement correspondant peut entraîner l'apparition d'un événement ou d'un état indésirable.

❖ Personnes qualifiées.

La carte électronique OPEN5-115 décrite dans cette documentation ne doit être manipulée que par du personnel qualifié ayant des connaissances techniques adéquates dans le domaine de l'automatisme.

❖ Utilisation des produits Efsys.

Les cartes électroniques ne doivent être utilisées que pour les cas d'applications prévues à cet effet. A noter que la carte OPEN5-115 est à utiliser avec des coupleurs homologués Profibus.

❖ Marque de fabrique.

Les désignations dans ce manuel peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

❖ Exclusion de responsabilité.

La conformité de la carte électronique OPEN5-115, du logiciel et du document a été vérifiée. Par ailleurs, si des erreurs sont décelées, veuillez nous contacter à l'adresse « contact@efsys.fr ».

❖ Recyclage et élimination.

La carte électronique OPEN5-115 usagée doit être recyclée et éliminée sans nuisance pour l'environnement. Pour cela, contactez une entreprise d'élimination certifiée pour les déchets électroniques.

❖ Autre assistance.

Pour toutes questions sur l'utilisation de la carte électronique OPEN5-115, veuillez nous contacter à l'adresse « contact@efsys.fr ».

Consignes de sécurité et règles d'usage

❖ Manipulation et sécurité.



Tout matériel électronique contient des composants pouvant être endommagés. Les préconisations d'installations sont expliquées dans ce document afin de limiter les dégâts et les dommages qui pourraient être créés par le manque d'informations.

Il est impératif de tenir la carte OPEN5-115 par les bords en évitant de toucher les pistes du circuit imprimé et les broches de connexion. Ceci permet d'éviter d'endommager les composants électroniques.

❖ Prévention de dommages électrostatiques.

Afin de limiter les dégâts générés par une décharge d'électricité statique, les précautions suivantes sont à respecter :

- Utilisez des mécanismes protecteurs.
- Dissipez toute charge amassée.
- Diminuez la production d'électricité statique.

❖ Réduction de l'électricité statique.

- Évitez les activités qui engendrent de l'électricité statique.
- Bannissez les vêtements créant de l'électricité statique.
- Éloignez les articles en plastique des dispositifs électroniques.

❖ Dissipation des charges accumulées.

- Tenez un objet métallique mis à la terre afin de dissiper toute charge d'électricité statique accumulée dans votre corps avant de toucher la carte électronique OPEN5-115.
- Par ailleurs, dissipez toutes charges accumulées dans le câble.

❖ Manipulation correcte du matériel

- Ne touchez pas les composants, soudures ou connecteurs de la carte électronique OPEN5-115.
- Tenez-la uniquement par les bords.

❖ Dispositifs protecteurs



- Lorsque la carte électronique OPEN5-115 est retirée d'un automate, placez-la dans un sac protecteur antistatique.

❖ Prévention des dégâts matériels



- Ne forcez pas la carte électronique OPEN5-115 lorsque vous l'installez dans l'automate, vérifiez son sens.
- Veillez à insérer la carte électronique OPEN5-115 bien droite et vérifiez l'absence de broches tordues ou d'obstructions.

❖ Prévention des dommages électriques



- Effectuez un double contrôle pour assurer que l'ensemble du câblage du système est correct avant d'installer la carte OPEN5-115.
 - Vérifiez que l'installation avec le CPU d'origine n'indique pas de défaut sur les données d'entrées et sorties.
- Vérifiez la bonne connexion de la terre.
 - Ne retirez ni n'installez pas de cartes électroniques OPEN5-115 sous tension.
 - Respectez les règles de précaution CEM.

❖ Transport

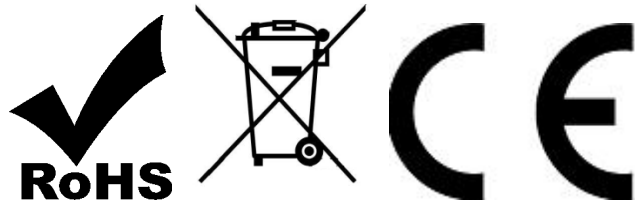
- Emballez individuellement la carte électronique OPEN5-115 et placez-la dans son propre sac protecteur antistatique.
- Mettez un matériau absorbant les chocs et bien tassé entre deux cartes OPEN5-115.
- N'expédiez pas de cartes dans des enveloppes matelassées.

❖ Entreposage

- Lors du stockage des cartes OPEN5-115, veuillez à laisser les cartes entreposer dans leurs boîtes ainsi que tous les dispositifs protecteurs.

❖ Marquage

Les marquages suivants sont sur la carte OPEN5-115:

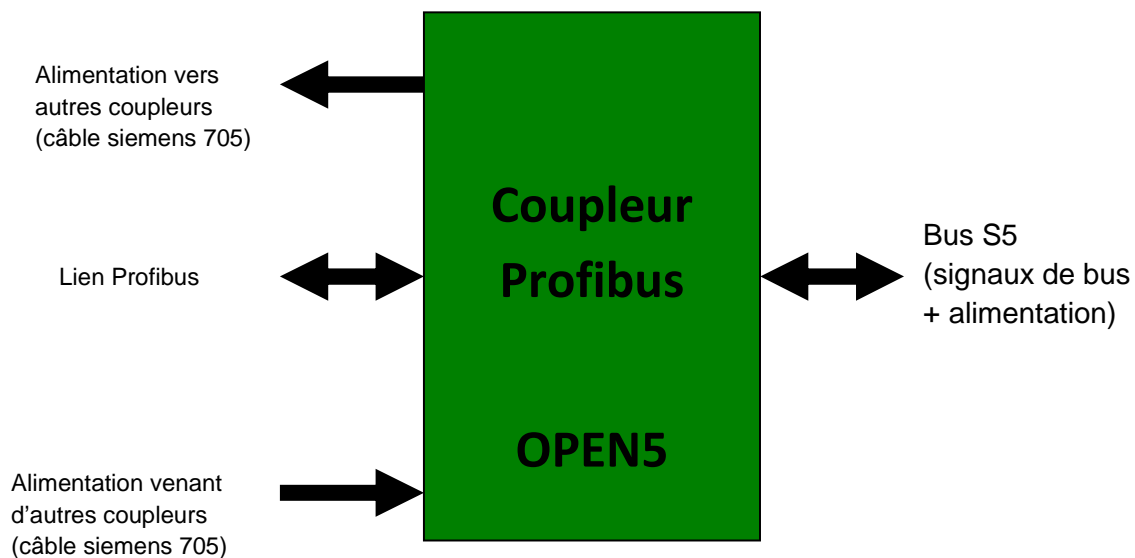


❖ Normes

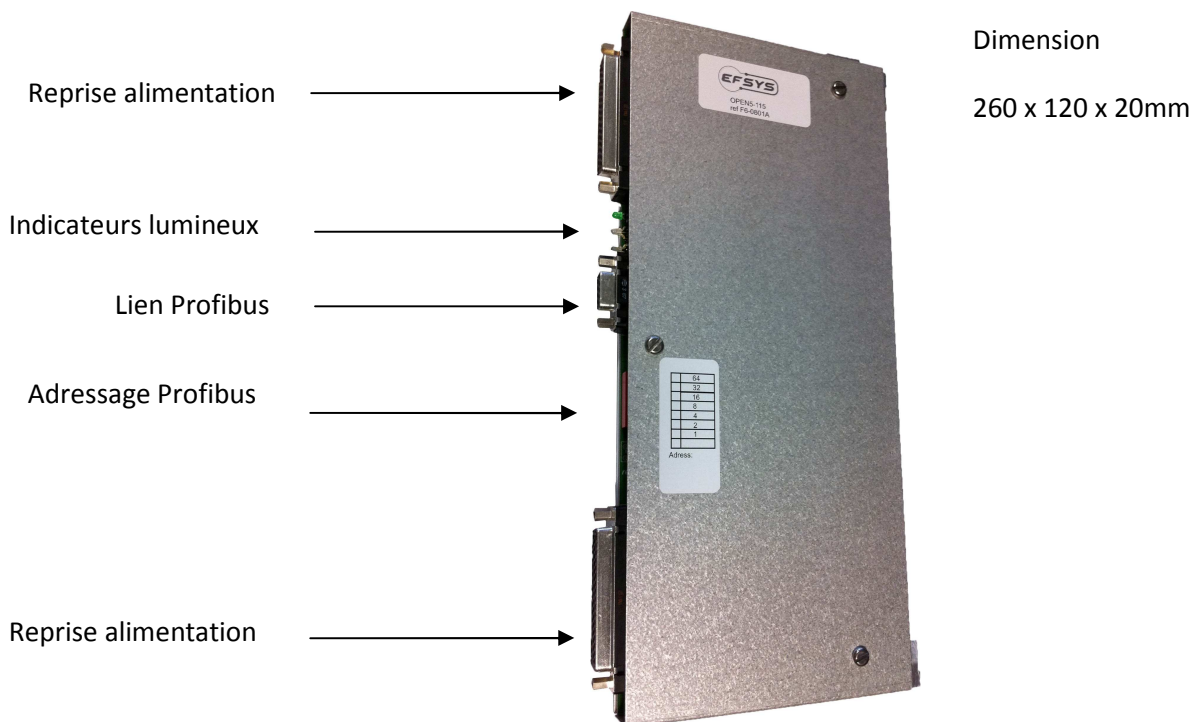
Certifications	Détails
Profibus	
RoHS	
CE	Directive CEM 2004/108/EC EN 61 000-6-2 (2005) EN 61 000-6-4 (2007)

Note : L'installateur doit s'assurer de la conformité ou de la mise en conformité de l'installation sur laquelle sera placée la carte OPEN5-115, notamment en matière de sécurité et CEM, et selon les normes en vigueur.

1. Présentation de la carte OPEN5-115U.



1.1. Caractéristiques physiques.



1 connecteur DB9 femelle permettant de connecter le câble PROFIBUS-DP à la carte.

2 connecteurs compatibles pour la reprise de l'alimentation dans le cadre d'utilisation de la carte avec des rack d'extension

3 Leds de visualisations :

- Tension d'alimentation :
 - Vert si alimentation présente.
- Profibus :
 - Vert si la communication est établie.
 - Rouge s'il n'y a pas de communication.
- Diagnostique :
 - Vert si pas de défaut.
 - Rouge si défaillance ou défaut paramétrage.

1.2. Caractéristiques techniques de la carte OPEN5 115

Compatibilité :	Rack 115
Vitesse de communication :	9.6k à 12000k bauds en détection automatique
Temps de scrutation IO TOR:	10ms fixe pour toutes les cartes TOR
Temps de scrutation IO ANA:	10ms par carte ANA présente (1 carte par cycle TOR)
Adressage :	DipSwitch
Homologations :	CE, RoHS et UL
Température de fonctionnement :	0..55°C
Température de stockage :	-25..+85°C
Dimension de la carte :	287x145x22 mm
Poids :	736g

Attention : Une carte OPEN5 115 est nécessaire par rack.

1.3. Adressage Profibus.

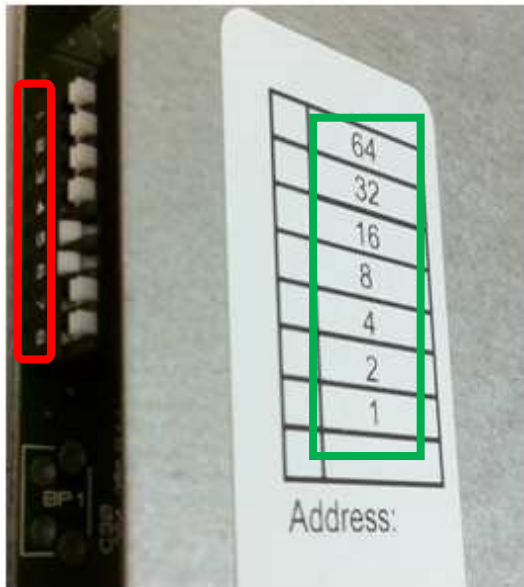
Attention, veuillez bien suivre les indications ci-dessous :

1 – Il faut convertir l'adresse Profibus en binaire

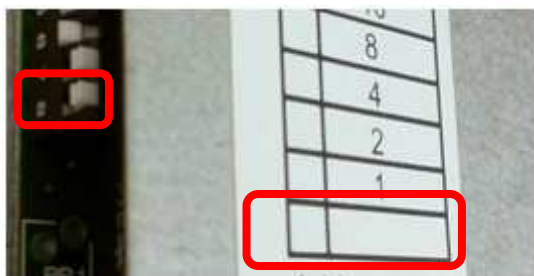
Exemple : adresse 6= 110



2 – Ne pas tenir compte des numéros présents sur le DipSwitch, c'est l'étiquette qui fait foi.



3 – Attention le premier dip n'est pas utilisé.



Remarque : l'adresse Profibus ne peut pas être modifiée en cours de fonctionnement, l'adresse prise en compte est l'adresse présente lors de la mise sous tension de la carte.

1.4. Matériel 115U reconnu.

1.4.1 Cartes TOR.

Toutes cartes TOR 115U non interruptive :

Entrées :

6ES5 420-7LA11

6ES5 430-7LA12

6ES5 431-7LA11

6ES5 432-7LA11

6ES5 435-7LA11

6ES5 435-7LB11

6ES5 436-7LA11

6ES5 436-7LB11

6ES5 436-7LC11

Sorties :

6ES5 451-7LA21

6ES5 453-7LA11

6ES5 454-7LA11

6ES5 454-7LB11

6ES5 455-7LA11

6ES5 456-7LA11

6ES5 456-7LB11

6ES5 457-7LA11

6ES5 458-7LA11

6ES5 458-7LB11

6ES5 458-7LC11

Entrées-sorties :

6ES5 482-7LA11

1.4.2 Cartes analogiques.

Entrées analogiques 115U :

6ES5 460-7LA12

6ES5 465-7LA12

6ES5 466-3LA11

Sorties analogiques 115U :

6ES5 470-7LA12

6ES5 470-7LB12

6ES5 470-7LC12

1.4.3 Cartes intelligentes.

Aucune carte intelligente n'est prise en charge par la carte OPEN5.

2. Configuration logicielle.

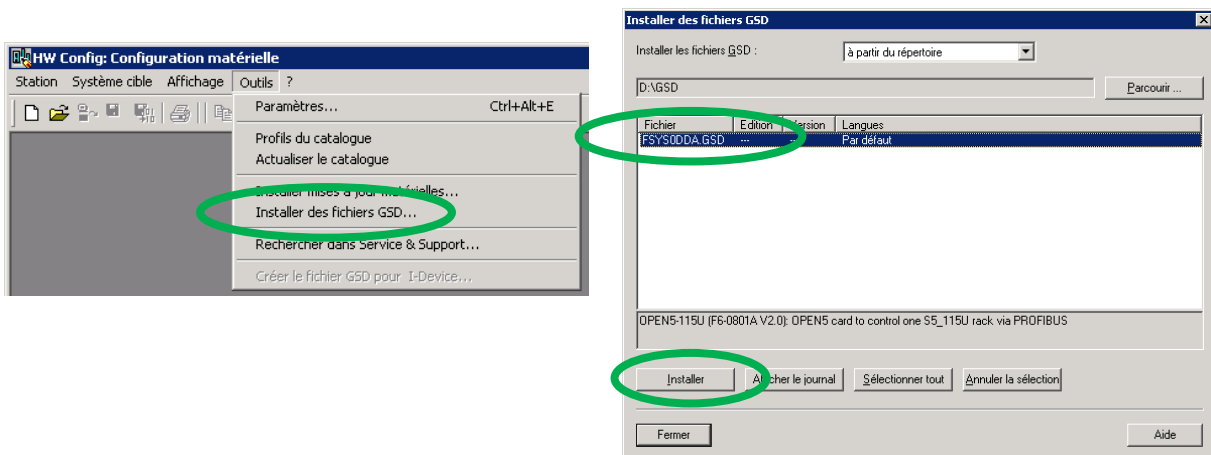
2.1. **Automate Siemens : STEP7**

2.1.1 Import & installation du GSD.

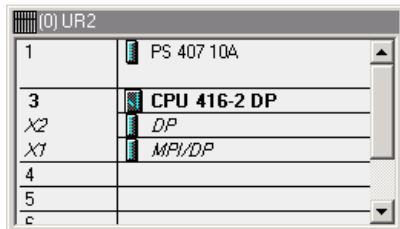
Connectez-vous au site « efsys.fr ».

Télécharger le fichier GSD correspondant à votre carte.

Démarrer « HWconfig » et installer le fichier GSD que vous venez de télécharger.



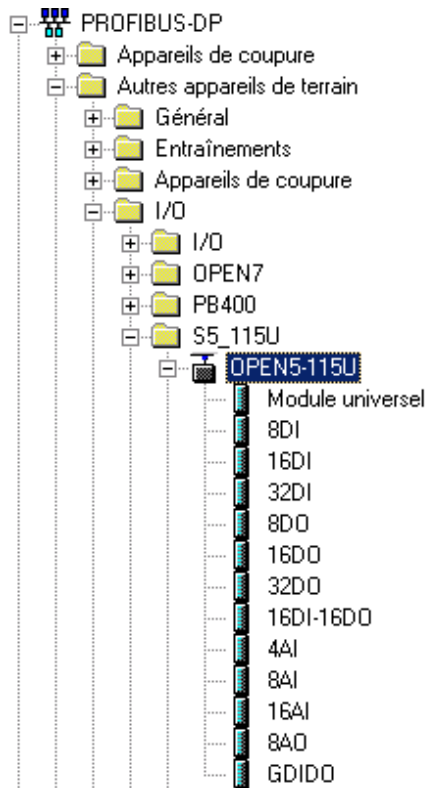
2.1.2 Lancez SIMATIC Manager et créez un nouveau projet contenant un maître DP



Créez le sous-réseau PROFIBUS

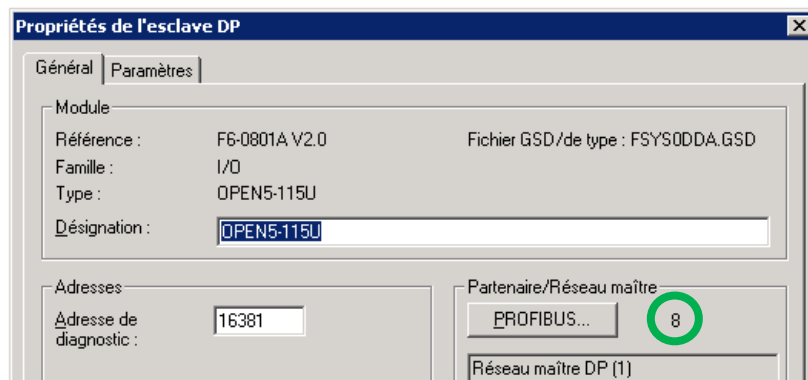
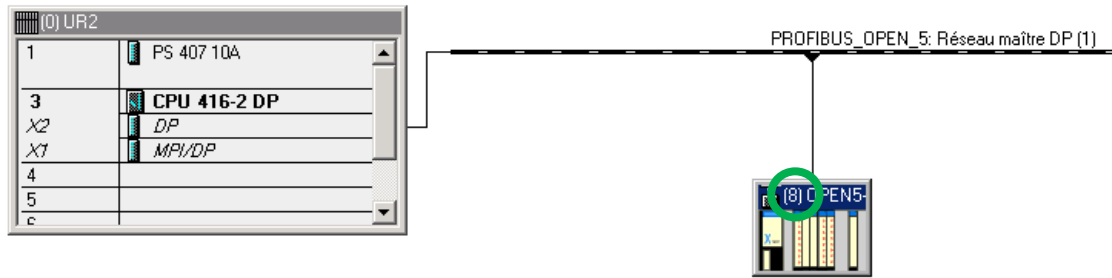
2.1.3 Développer le catalogue de matériel pour trouver la carte OPEN5-115U

Chemin : PROFIBUS-DP => Autres Appareils de terrain => I/O => S5-115U



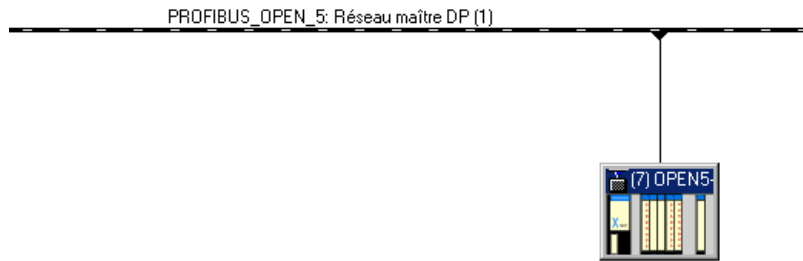
2.1.4 Insérer l'esclave OPEN5-115U dans le réseau PROFIBUS

Ne pas oublier de mettre en phase l'adresse Profibus en fonction du réglage des DipSwitch.



2.1.5. Sélection des modules d'entrées/sorties.

Sélectionner les modules d'entrées sorties dans le catalogue et les mettre aux emplacements voulus dans le rack.



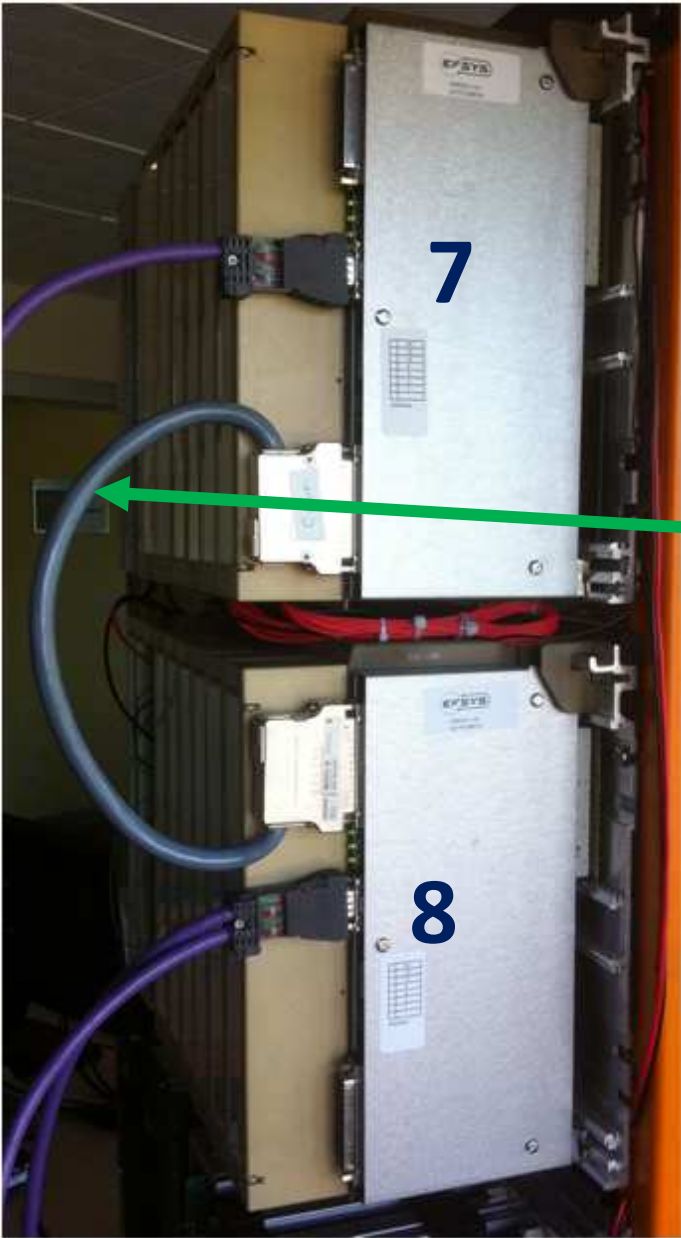
Emplac.	Identification...	N° de référence / Description	Longueur entrée	Long...	Commentaire
0	32DA	32DO		8...11	
1	16DE	16DI	20...21		
2	32DA	32DO		12...15	
3	32DE	32DI	22...25		
4	32DE	32DI	26...29		
5	32DA	32DO		16...19	
6	32DE	32DI	30...33		
7					
8					

Le module universel est utilisé pour les emplacements vides.

Correspondance entre les emplacements dans HW Config et dans le rack réel :



Exemple de configuration avec deux racks :



Le câble de report d'origine est utilisé pour le report d'alimentation

2.2. Automate Schneider, Rockwell : SyCon.

2.2.1 Import & installation du GSD.

Connectez-vous au site « efsys.fr ».

Télécharger le fichier GSD correspondant à votre carte.

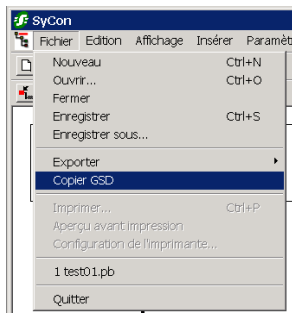
Un Module emplacement vide est disponible dans le fichier GSD mais non validé. Vous devez éditer le fichier à l'aide de Wordpad, Notepad, ou autre.

(voir ligne 256-257 du fichier GSD, supprimer les « ; »).

```
255 -----
256 ; Module ="Empty slot" 0x00
257 ; EndModule
258

254 ; "empty slot"
255 -----
256 Module ="Empty slot" 0x00
257 EndModule
```

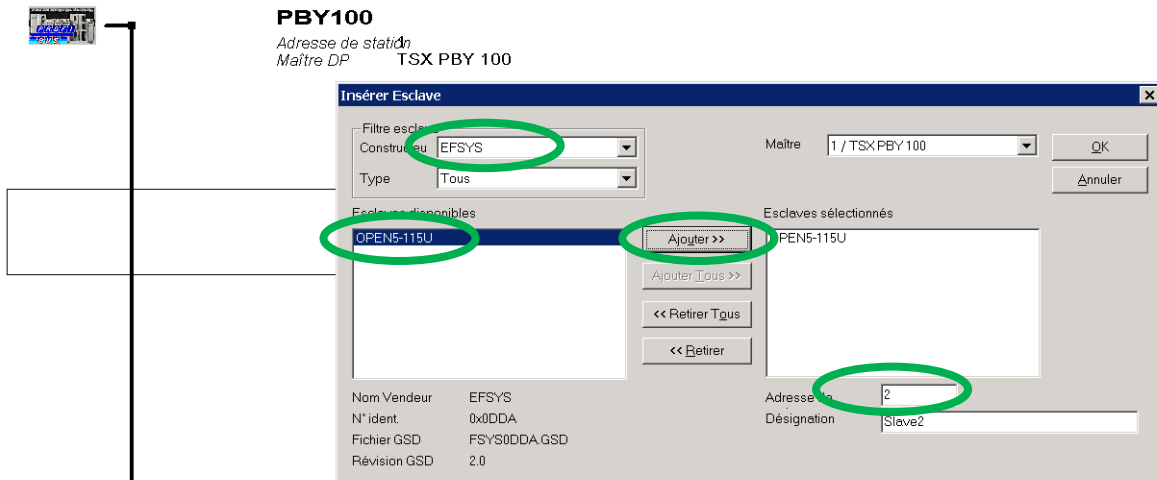
2.2.2 Démarrer SyCon, et importer le fichier GSD modifié.



2.2.3 Créer un nouveau projet avec une station PBY100.



2.2.1 Insérer la carte OPEN5-115U dans le réseau.



Ne pas oublier de mettre en phase l'adresse Profibus en fonction du réglage des DipSwitch de la carte.

2.2.2 Sélection des modules d'entrées/sorties.

Sélectionner les modules d'entrées sorties dans le catalogue et les mettre aux emplacements voulus dans le rack.

L'emplacement des modules doit être en phase avec l'implantation réelle.

Le module universel « empty slot » est utilisé pour les emplacements vides.

Configuration Esclave

Généralités
 Equipement: OPEN5-115U Adresse de station: 2
 Désignation: Slave2
 Activer l'équipement dans la configuration actuelle
 Activer le chien de garde Fichier GSD: FSYS0DDA.GSD

Long. max. des données d'E/S: 480 Byte Long. des données d'E/S: 24 Byte
 Long. max. des données d'E: 240 Byte Long. des données d'E: 12 Byte
 Long. max. des données de S: 240 Byte Long. des données de S: 12 Byte
 Nbre max. de modules: 9 Nbre de modules: 7

Module	Entrées	Sorties	E/S	Identificateur
Empty slot				0x00
8DI	1 Byte			0x10
16DI	2 Byte			0x11
32DI	4 Byte			0x13
8DO		1 Byte		0x20
16DO		2 Byte		0x21
32DO		4 Byte		0x23

Maître affecté: Adresse de station 1: PBX100
 1 / TSX PBX 100

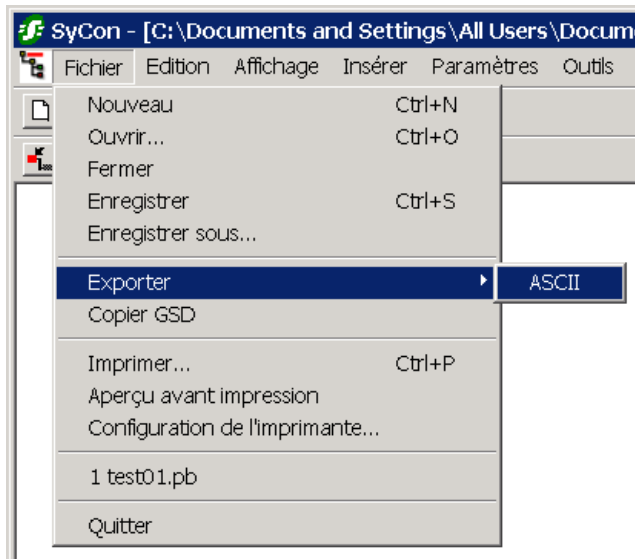
Esclave en cours: Adresse de station 2: Slave2
 2 / OPEN5-115U

Slot	Idx	Module	Symbol	Type	E Adr.	E Long.	Type	S Adr.	S Long.
0	1	32DO	Module1				SOcte0		4
1	1	Empty	Module2						
2	1	32DO	Module3				SOcte2		4
3	1	32DI	Module4	EOcte0	4				
4	1	32DI	Module5	EOcte2	4				
5	1	32DO	Module6				SOcte4		4
6	1	32DI	Module7	EOcte4	4				

Buttons: OK, Annuler, Paramètres..., Paramètres DPV1..., Ajouter Module, Retirer Module, Insérer Module, Modules prédéfinis, Noms symboliques



2.2.3 Sauvegarde de la configuration.



Exporter le fichier pour pouvoir l'utiliser dans PL7PRO.