



**SELIAtec S.A.**  
**53, rue de Rountzenheim**  
**B.P. 34**  
**67620 SOUFFLENHEIM**  
**Tél.: 03 88 86 68 54**  
**Fax: 03 88 86 74 76**  
**Email : support@seliatec.com**

## **RD 01**

Module 8 entrées  
Optisolées 24V AC ou DC

Standard Industrial Modul Bus ®

## NOTIFICATION

**Ce manuel d'utilisation est un complément au manuel de la carte de base sur laquelle ce module est utilisé. Il est important de lire d'abord toutes les consignes de sécurité, les informations et les conseils de mise en oeuvre dans le manuel d'utilisation de la carte de base.**

Les informations contenues dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

**SELIAtec S.A. NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE DES OMISSIONS TECHNIQUES OU RÉDACTIONNELLES, NI DES DOMMAGES CONSÉCUTIFS À LA FOURNITURE OU À L'UTILISATION DU PRODUIT ET DE SON MANUEL.**

**AVANT LA MISE EN SERVICE, IL INCOMBE A L'UTILISATEUR DE VERIFIER QUE LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES REPONDENT AUX SPECIFICATIONS DONNEES POUR LE PRODUIT.**

Le présent manuel contient des informations protégées par copyright. Aucune partie du présent document ne peut être photocopiée ou reproduite sous quelque forme que ce soit sans l'accord écrit préalable de SELIAtec S.A.

Les noms et marques cités dans ce manuel sont déposés par les fabricants respectifs.

## TABLE DES MATIERES

<b>1. Informations techniques</b>	<b>4</b>
1.1 Contenu de l'emballage .....	4
1.2 Spécifications techniques .....	4
1.3 Caractéristiques physiques .....	6
<b>2. <u>Installation</u></b>	<b>7</b>
<b>3. <u>Raccordement des signaux</u></b>	<b>7</b>
3.1. Raccordement des cartes CF 04 et PI 01 .....	8
3.2. Raccordement de la carte CF 06.....	9
3.3. Raccordement de la carte PF 01 .....	10
3.4. Raccordement du kit AF 01 pour CF 04 et PI 01 .....	11
3.5. Raccordement du kit AF 05 pour CF 06.....	11
3.6. Raccordement de la carte PI02 .....	12
3.7. Raccordement du kit AF 07 pour PI02 .....	13
<b>4. Programmation</b>	<b>13</b>
4.1. Fonctions relatives au module d'entrées numérique.....	14

## 1. Informations techniques

### 1.1 Contenu de l'emballage

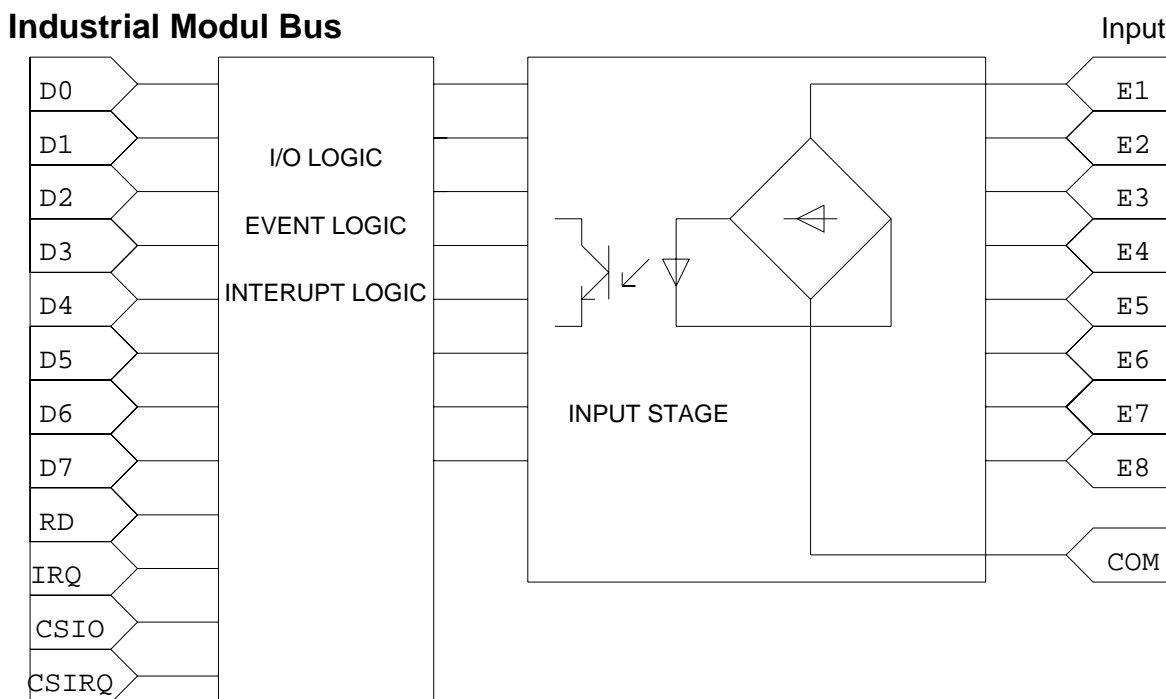
Déballez soigneusement votre module. Vérifiez que vous avez bien reçu tous les éléments suivants:

- Le module dans son enveloppe antistatique ou monté sur la carte de base.
- Le manuel d'utilisation.
- La disquette contenant les programmes d'exemples et/ou les drivers.

Si un de ces éléments manquait ou était endommagé, contactez-nous immédiatement au 03 88 86 68 54.

### 1.2 Spécifications techniques

#### Synoptique



**Tension d'entrée** : 24V nominal, 30V maxi., 12V mini, tension AC ou DC

Autres tensions sur demande

Les 8 entrées ont une ligne commune.

Celle-ci correspond au 0V si les signaux d'entrées sont des +24 V commutés.

Elle correspond au +24 V si les entrées sont des 0V commutés.

Dans le cas d'entrées en tension alternative, la ligne commune correspond à l'une des phases. La tension est redressée sur le module.

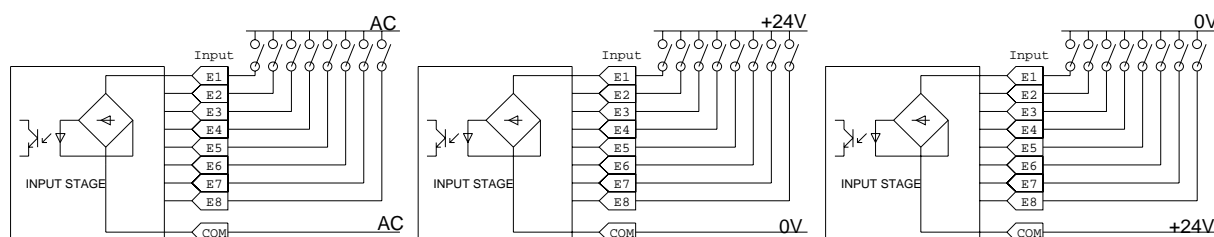
Tension d'isolation galvanique : 1500V

**Courant d'entrée** : 10mA, à la tension nominale de 24V

**Fréquence d'entrée** : filtrée à des fréquences  $\leq 50$  Hz

Autres fréquences sur demande

**Connexion des entrées** :



**Lecture des données** :

Les 8 entrées sont nommées E1 à E8.

L'état des 8 entrées est lu à l'adresse de base du module, sur 1 octet.

L'adresse de base du module dépend de l'adresse de la carte de base et de l'emplacement sur cette carte :

- emplacement A : adresse du module = adresse de la carte
- emplacement B : adresse du module = adresse de la carte + 8
- emplacement C : adresse du module = adresse de la carte + 10h
- emplacement D : adresse du module = adresse de la carte + 18h

L'entrée 1 correspond au bit 0

L'entrée 2 correspond au bit 1

L'entrée 3 correspond au bit 2

L'entrée 4 correspond au bit 3

L'entrée 5 correspond au bit 4

L'entrée 6 correspond au bit 5

L'entrée 7 correspond au bit 6

L'entrée 8 correspond au bit 7

## Interruptions :

Chaque changement d'état sur l'une des 8 entrées génère une interruption. Ceci est valable pour le passage de l'état logique 0 vers 1 ou de l'état logique 1 vers 0. Tout événement sur l'une des 8 entrées est signalé à la carte de base par une ligne d'interruption commune. La carte de base elle-même transmet l'interruption vers le bus du PC qui pourra alors la traiter. Tous les modules présents sur une carte de base utilisent la même ligne d'interruption. Afin que le PC puisse détecter la provenance du signal, chaque module mémorise sa demande d'interruption.

Cette information peut être lue à l'adresse de base + 8000H du module. Si le bit 0 à cette adresse est à 1, le module a émis une interruption qui n'a pas encore été traitée.

Lorsque le PC lit les données respectives aux 8 entrées à l'adresse du module, le bit 0 à l'adresse + 8000H qui a signalé que le module avait émis une interruption est remis à 0 automatiquement et le signal d'interruption est désactivé.

Le dispositif est prêt à gérer un nouvel événement.

## 1.3 Caractéristiques physiques

**Alimentation** : 5V 50mA typique

**Dimensions** : 63 x 45 x 13 mm

**Température de fonctionnement** : 0 à +50°C

**Température de stockage** : -25 à +85°C

**Humidité relative** : 90% maximum, sans condensation

**Watchdog** : le module RD 01 n'est pas concerné par le dispositif watchdog

**Connecteurs** : Le module s'enfiche sur la carte de base par l'intermédiaire des connecteurs au standard Industrial Modul Bus® de SELIAtec. La connexion des lignes périphériques est donnée plus loin, au chapitre "Raccordement des signaux".

**Protections** : Afin d'être immunisées contre les parasites, les entrées sont protégées par des filtres.

## 2. Installation

Pour installer le module, il suffit de l'enficher sur les connecteurs à l'emplacement voulu sur la carte de base.

Pour une fixation sûre et résistant à tous chocs et toutes vibrations, il est recommandé de visser le module sur le dos de la carte de base grâce aux deux vis prévues à cet effet.

*Le module ne nécessite aucune configuration préalable. Pour ne pas perdre la garantie le module ne doit en aucun cas être ouvert.*

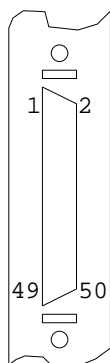
## 3. Raccordement des signaux

Pour l'interfaçage avec les cartes de base, les modules répondent au standard Industrial Modul Bus ® de SELIAtec. Ceci garantit une parfaite compatibilité pour la connectique, les niveaux électriques et les dimensions de tous les produits de la famille.

Le raccordement des signaux périphériques se fait par l'intermédiaire des connecteurs disponibles sur les cartes de base. Les signaux sur ces connecteurs dépendent des modules et de l'emplacement de ces modules sur la carte de base.

## 3.1. Raccordement des cartes CF 04 et PI 01

Les cartes CF 04 et PI 01 sont équipées d'un connecteur MiniSub-D 50 broches femelle, du type SCSI, dont le repérage des contacts correspond à la figure ci-dessous.

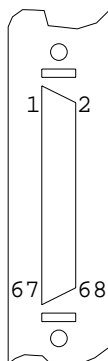


Désignation des signaux		Broches du connecteur MiniSub-D 50			
		Emplacement du module			
		A	B	C	D
E1	Entrée digitale 1	3	13	23	33
E2	Entrée digitale 2	4	14	24	34
E3	Entrée digitale 3	5	15	25	35
E4	Entrée digitale 4	6	16	26	36
E5	Entrée digitale 5	7	17	27	37
E6	Entrée digitale 6	8	18	28	38
E7	Entrée digitale 7	9	19	29	39
E8	Entrée digitale 8	10	20	30	40
COM	Commun entrées digitales	1	11	21	31



## 3.2. Raccordement de la carte CF 06

La carte CF 06 est équipée d'un connecteur MiniSub-D 68 broches femelle, du type SCSI, dont le repérage des contacts correspond à la figure ci-dessous.



Désignation des signaux		Broches du connecteur Mini SUB-D 68					
		Emplacement du module					
		A	B	C	D	E	F
E1	Entrée digitale 1	3	13	23	33	43	53
E2	Entrée digitale 2	4	14	24	34	44	54
E3	Entrée digitale 3	5	15	25	35	45	55
E4	Entrée digitale 4	6	16	26	36	46	56
E5	Entrée digitale 5	7	17	27	37	47	57
E6	Entrée digitale 6	8	18	28	38	48	58
E7	Entrée digitale 7	9	19	29	39	49	59
E8	Entrée digitale 8	10	20	30	40	50	60
COM	Commun entrées digitales	1	11	21	31	41	51
		2	12	22	32	42	52

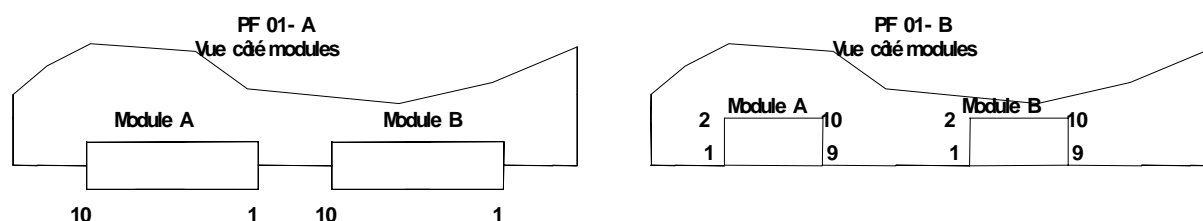
## 3.3. Raccordement de la carte PF 01

La carte PF 01-A est équipée de deux connecteurs débrochables 10 points avec borniers de raccordement à ressorts. Le brochage de chacun des deux connecteurs est identique. Les connecteurs sont livrés avec les borniers débrochables.

Pour la connexion d'un fil, il suffit de pousser sur le ressort par le côté du connecteur, d'engager le fil dans le clip puis de relâcher le ressort.

La carte PF 01-B est équipée de deux connecteurs HE10 à 10 points. le brochage de chacun des deux connecteurs est identique. Le raccordement des signaux se fait par l'intermédiaire de câbles en nappe qui seront confectionnés selon les besoins particuliers de chaque application.

### Repérage des connecteurs et des bornes de la carte PF 01



Désignation des signaux		Broches des connecteurs	
		PF 01-A	PF 01-B
E1	Entrée digitale 1	2	3
E2	Entrée digitale 2	3	5
E3	Entrée digitale 3	4	7
E4	Entrée digitale 4	5	9
E5	Entrée digitale 5	6	10
E6	Entrée digitale 6	7	8
E7	Entrée digitale 7	8	6
E8	Entrée digitale 8	9	4
CM	Commun entrées digitales	1	1

## 3.4. Raccordement du kit AF 01 pour CF 04 et PI 01

L'utilisation du kit de raccordement AF 01 permet de connecter les signaux sur des borniers à vis. Selon l'emplacement des modules sur la carte de base, les bornes sur le module de connexion correspondent aux signaux suivants :

Désignation des signaux		Bornes à vis			
		Module de connexion			
		Emplacement du module			
		A	B	C	D
E1	Entrée digitale 1	3	13	23	33
E2	Entrée digitale 2	4	14	24	34
E3	Entrée digitale 3	5	15	25	35
E4	Entrée digitale 4	6	16	26	36
E5	Entrée digitale 5	7	17	27	37
E6	Entrée digitale 6	8	18	28	38
E7	Entrée digitale 7	9	19	29	39
E8	Entrée digitale 8	10	20	30	40
COM	Commun entrées digitales	1	11	21	31

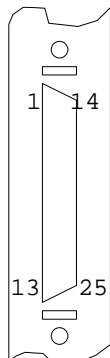
## 3.5. Raccordement du kit AF 05 pour CF 06

L'utilisation du kit de raccordement AF 05 permet de connecter les signaux sur des borniers à vis. Selon l'emplacement des modules sur la carte de base, les bornes sur le module de connexion correspondent aux signaux suivants :

Désignation des signaux		Bornes à vis					
		Module de connexion					
		Emplacement du module					
		A	B	C	D	E	F
E1	Entrée digitale 1	3	13	23	33	43	53
E2	Entrée digitale 2	4	14	24	34	44	54
E3	Entrée digitale 3	5	15	25	35	45	55
E4	Entrée digitale 4	6	16	26	36	46	56
E5	Entrée digitale 5	7	17	27	37	47	57
E6	Entrée digitale 6	8	18	28	38	48	58
E7	Entrée digitale 7	9	19	29	39	49	59
E8	Entrée digitale 8	10	20	30	40	50	60
COM	Commun entrées digitales	1	11	21	31	41	51
		2	12	22	32	42	52

## 3.6. Raccordement de la carte PI02

La carte PI02 est équipée d'un connecteur SUB-D 25 broches mâle, dont le repérage des contacts correspond à la figure ci-dessous.



Désignation des signaux		Broches du connecteur SUB-D 25	
		Emplacement du module	
		A	B
E1	Entrée digitale 1	2	7
E2	Entrée digitale 2	15	20
E3	Entrée digitale 3	3	8
E4	Entrée digitale 4	16	21
E5	Entrée digitale 5	4	9
E6	Entrée digitale 6	17	22
E7	Entrée digitale 7	5	10
E8	Entrée digitale 8	18	23
COM	Commun entrées digitales	1	6

## 3.7. Raccordement du kit AF 07 pour PI02

L'utilisation du kit de raccordement AF 07 permet de connecter les signaux sur des borniers à vis. Selon l'emplacement des modules sur la carte de base, les bornes sur le module de connexion correspondent aux signaux suivants :

Désignation des signaux		Bornes à vis	
		Module de connexion	
		Emplacement du module	
		A	B
E1	Entrée digitale 1	2	7
E2	Entrée digitale 2	15	20
E3	Entrée digitale 3	3	8
E4	Entrée digitale 4	16	21
E5	Entrée digitale 5	4	9
E6	Entrée digitale 6	17	22
E7	Entrée digitale 7	5	10
E8	Entrée digitale 8	18	23
COM	Commun entrées digitales	1	6

## 4. Programmation

Vous trouverez dans le manuel technique des cartes de base CF04 - CF06 - PI01 - PI02 (partie programmation) les informations nécessaires et relatives à la carte de base :

- La procédure d'installation / désinstallation de la DLL concernée (CF04 - PI01 - PI02))
- Les bibliothèques des fonctions utilisateurs liées à la carte de base

Le concept **BOOT&WORK®** est décrit au chapitre "Introduction - Généralités sur l'utilisation de la librairie".

**Il est indispensable de lire la partie programmation de la carte de base pour comprendre et utiliser au mieux les produits.**

**Des fonctions telles `"..DEFINE_card.."` ou `".. UNDEFINE_card.."` sont nécessaires pour communiquer avec le matériel.**

## 4.1. Fonctions relatives au module d'entrées numérique

### Important

Si votre carte de base est une carte PI01 ou PI02, remplacer dans les fonctions ci-dessous, CF04 par PI01 ou PI02.

Une carte CF06 s'utilise comme deux cartes CF04 configurées à des adresses consécutives.

**BOOL CF04\_RD01\_entrees** (*IN* ULONG carte, *IN* ULONG slot, *OUT* ULONG \* val\_8bits)

Lecture des entrées digitales. Le module RD01 possède 8 entrées digitales optoisolées 24V AC ou DC, masse ou +24V commun.

Paramètre:           **carte** - le descripteur de carte renvoyé par la fonction "CF04\_define\_card"  
                          **slot** - le numéro d'emplacement du module sur la carte :  
                          1 pour A, 2 pour B, 3 pour C, 4 pour D.  
                          **val\_8bits** - valeur digitale correspondant aux 8 entrées  
                          (codé binaire)

Retour:           TRUE en cas de succès de l'opération



Bien respecter les règles concernant la protection de l'environnement lorsque vous mettez au rebut des déchets électroniques.