



SELIAtec S.A.S.
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

UD 02

Module d'I/O 16 sorties TOR
Optoisolées, transistors PNP

Serial Industrial Modul Bus

NOTIFICATION

Ce manuel d'utilisation est un complément au manuel du module CPU sur lequel ce module d'I/O 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 du module CPU.

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

SELIAtec S.A.S. 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 VÉRIFIER QUE LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES RÉPONDENT AUX SPÉCIFICATIONS DONNÉES 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.S.

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

TABLE DES MATIÈRES

1. Informations techniques	4
1.1 Contenu de l'emballage	4
1.2 Spécifications techniques	5
1.3 Caractéristiques physiques	7
2. Installation	8
2.1 Connexion du module d'I/O	8
2.2 Montage du module d'I/O sur rail DIN	8
3. Raccordement des signaux	9
3.1 Raccordement des modules UD 02.....	10
3.2 Raccordement du module UD 02 à l'aide du kit AF 08	11
4. Programmation	12
4.1 Fonctions relatives au module de sorties numériques	12

Note : le module UD 02 - 8 sorties est une version dépeuplée du module UD 02 - 16 sorties. Si vous travaillez à partir d'un UD 02 - 8, veuillez ne pas tenir compte des informations données sur les sorties S9 à S16.

1. Informations techniques

1.1 Contenu de l'emballage

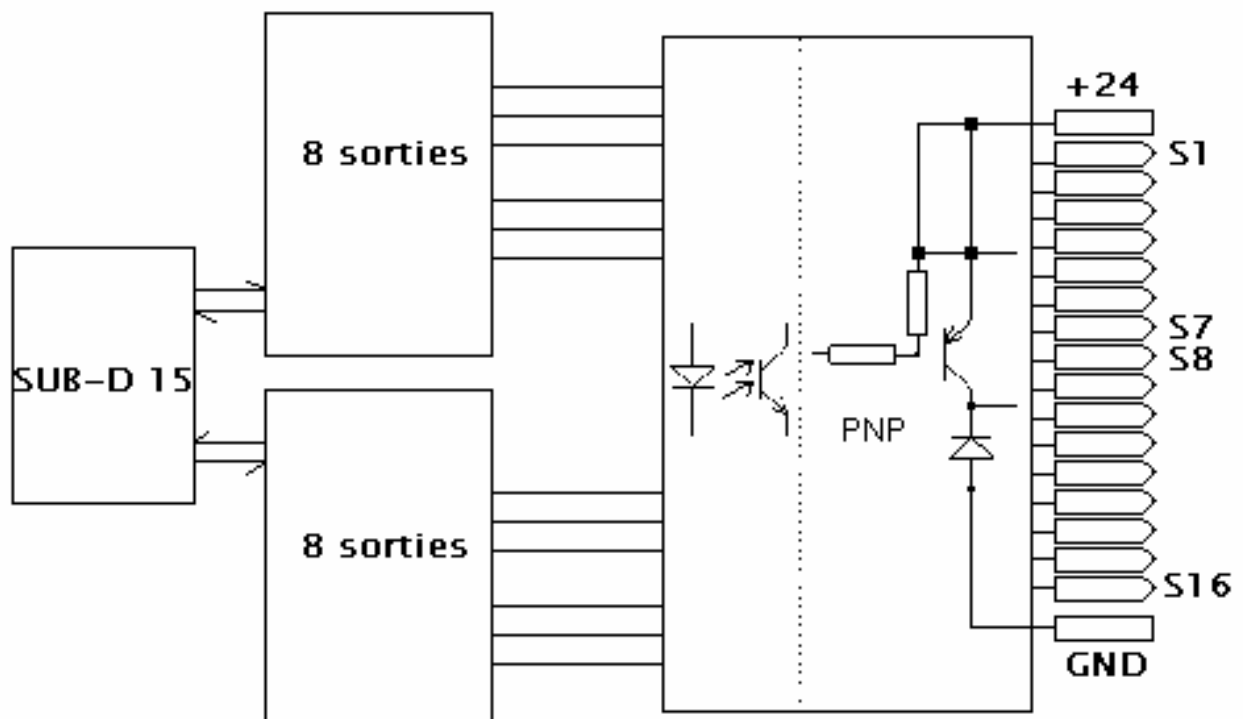
Déballez soigneusement votre module d'I/O. Vérifiez que vous avez bien reçu tous les éléments suivants:

- Le module d'I/O dans son enveloppe antistatique ou monté sur le module CPU.
- Le CD-Rom contenant les manuels d'utilisation et le programme d'installation des pilotes et de l'utilitaire de test.
- Le kit de montage du module d'I/O sur rail DIN.

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

1.2 Spécifications techniques

Synoptique



Tension des sorties : 60 V DC max.

Autres tensions sur demande

Tension d'isolation galvanique :

500 V

Les 16 sorties ont deux lignes séparées. Les 8 premières sorties peuvent être connectées à un potentiel différent des 8 suivantes.

Courant de sortie : 35 mA par groupe de 8 sorties

Courant de pointe : 400 mA/10 ms

Consommation du module d'I/O, 5 mA en standby

Ecriture des données :

Les 16 sorties sont nommées S1 à S16.

L'état des 16 sorties est déterminé par une écriture sur le module d'I/O, 2 octets sont envoyés.

La sortie 1 correspond au bit 0

La sortie 2 correspond au bit 1

La sortie 3 correspond au bit 2

La sortie 4 correspond au bit 3

La sortie 5 correspond au bit 4

La sortie 6 correspond au bit 5

La sortie 7 correspond au bit 6

La sortie 8 correspond au bit 7

La sortie 9 correspond au bit 8

La sortie 10 correspond au bit 9

La sortie 11 correspond au bit 10

La sortie 12 correspond au bit 11

La sortie 13 correspond au bit 12

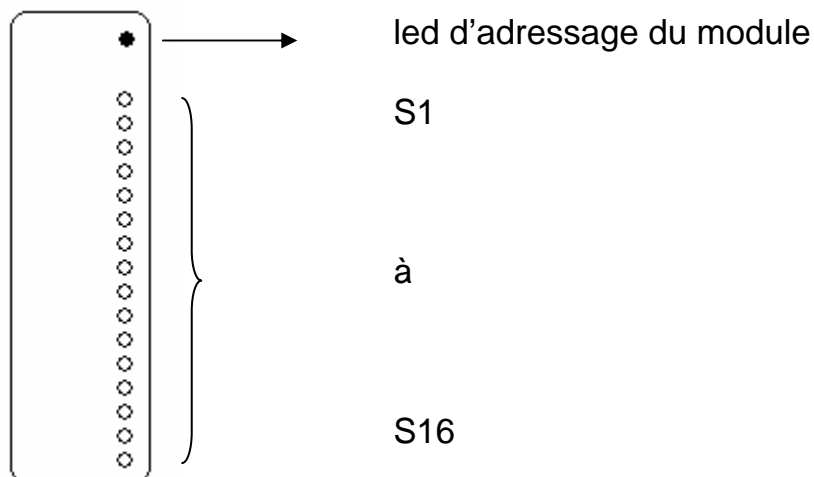
La sortie 14 correspond au bit 13

La sortie 15 correspond au bit 14

La sortie 16 correspond au bit 15

Leds d'affichage :

En face avant du boîtier, vous pouvez visualiser les accès effectués sur le module d'I/O.



La led d'adressage du module s'allume pendant l'accès au module (en occurrence lorsque vous écrivez une valeur sur les sorties du module).

Les 16 leds S1 à S16 représentent l'état des sorties du module.

Led allumée : contact fermé, led éteinte : contact ouvert

1.3 Caractéristiques physiques

Alimentation : 5V 70mA typique si 16 sorties actives (35 mA si 8 sorties actives) à 24 V nominal. Le module est alimenté à partir du module CPU.

Dimensions (hors connectique) : 80 x 55 x 23 mm

Température de fonctionnement : 0 à +50°C

Température de stockage : -25 à +85°C

Humidité relative : 90% maximum, sans condensation

Connecteurs : Ce module d'I/O s'enfiche sur les modules d'I/O voisins (ou module CPU) par l'intermédiaire de connecteurs au standard SUB-D 15 broches mâles. La connexion des lignes périphériques est donnée plus loin, au chapitre "Raccordement des signaux".

Protections : Le module UD 02 est équipé de diodes de roue libre, afin de protéger les sorties dans le cas de commutation de charges inductives. Chaque groupe de 8 sorties est protégé par un fusible.

Pouvoir de commutation des sorties : 120 mA 60 V DC maximum

2. Installation

2.1 Connexion du module d'I/O

Pour installer le module d'I/O, il suffit de l'enficher sur le connecteur du module CPU, ou de l'empiler sur le module précédent le cas échéant.

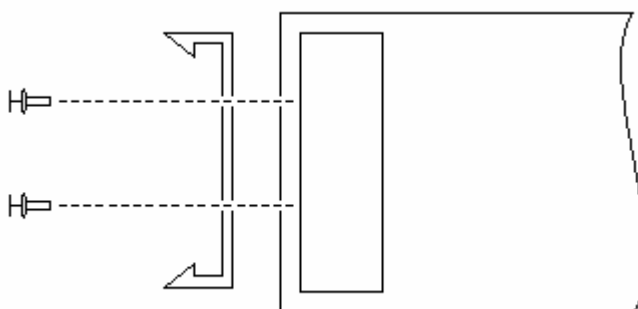
Pour une fixation sûre et résistant à tous chocs et toutes vibrations, ce module d'I/O est solidaire du module d'I/O précédent (ou module CPU) par enclipsage mécanique.

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

2.2 Montage du module d'I/O sur rail DIN

Le module d'I/O vous est livré avec un sachet contenant un kit pour le montage du système sur rail DIN. Ce sachet comprend :

- 1 patte de fixation du module d'I/O sur le rail
- 2 rivets



Si vous désirez monter votre système sur rail DIN, effectuez le montage du kit selon la figure ci-dessus. L'arrière du module d'I/O est percé au diamètre des rivets.

3. Raccordement des signaux

Pour l'interfaçage avec le module CPU, les modules d'I/O répondent au standard Serial 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 d'un connecteur SUB-D 25 broches disponible sur chaque module d'I/O. Les signaux sur ce connecteur diffèrent selon chaque module d'I/O.

3.1 Raccordement des modules UD 02

Les modules UD 02 sont équipés 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 mâle
S1	Sortie digitale 1	2
S2	Sortie digitale 2	3
S3	Sortie digitale 3	4
S4	Sortie digitale 4	5
S5	Sortie digitale 5	6
S6	Sortie digitale 6	7
S7	Sortie digitale 7	8
S8	Sortie digitale 8	9
COM1	Commun sorties digitales S1 à S8	10
PROT1	Protection sorties digitales S1 à S8	1
S9	Sortie digitale 9	15
S10	Sortie digitale 10	16
S11	Sortie digitale 11	17
S12	Sortie digitale 12	18
S13	Sortie digitale 13	19
S14	Sortie digitale 14	20
S15	Sortie digitale 15	21
S16	Sortie digitale 16	22
COM2	Commun sorties digitales S9 à S16	23
PROT2	Protection sorties digitales S9 à S16	14

COM, ligne commutée par les sorties : +24 V

PROT, ligne de raccordement des diodes de roue libre : 0 V

3.2 Raccordement du module UD 02 à l'aide du kit AF 08

L'utilisation du kit de raccordement AF 08 permet de connecter les signaux sur des borniers à vis. Les bornes sur le module de connexion correspondent aux signaux suivants :

Désignation des signaux		Bornes du kit de connexion AF 08
S1	Sortie digitale 1	2
S2	Sortie digitale 2	3
S3	Sortie digitale 3	4
S4	Sortie digitale 4	5
S5	Sortie digitale 5	6
S6	Sortie digitale 6	7
S7	Sortie digitale 7	8
S8	Sortie digitale 8	9
COM1	Commun sorties digitales S1 à S8	10
PROT1	Protection sorties digitales S1 à S8	1
S9	Sortie digitale 9	15
S10	Sortie digitale 10	16
S11	Sortie digitale 11	17
S12	Sortie digitale 12	18
S13	Sortie digitale 13	19
S14	Sortie digitale 14	20
S15	Sortie digitale 15	21
S16	Sortie digitale 16	22
COM2	Commun sorties digitales S9 à S16	23
PROT2	Protection sorties digitales S9 à S16	14

4. Programmation

Vous trouverez dans le manuel technique des modules CPU UF01 (partie programmation) les informations nécessaires et relatives au module CPU :

- La procédure d'installation / désinstallation de la DLL concernée
- L'utilisation du programme de test livré avec le module CPU
- Les bibliothèques des fonctions utilisateurs liées au module CPU

Il est indispensable de lire la partie programmation du module CPU pour comprendre et utiliser au mieux les produits.

Des fonctions telles que "UF01_OpenDevices" ou "UF01_CloseDevice" sont nécessaires pour communiquer avec le matériel.

4.1 Fonctions relatives au module de sorties numériques

Note 1 : à ce jour, le pilote permet de relier jusqu'à 4 modules CPU UF 01 à un PC. Dès lors, chaque module CPU se verra attribué (par le pilote) un chiffre allant de 1 à 4, de manière à être identifiable par l'utilisateur et le pilote. Ce chiffre est représenté par la variable *Device*.

Note 2 : à ce jour, le pilote permet de relier jusqu'à 8 modules d'I/O de la famille Ux à un PC. Dès lors, chaque module d'I/O se verra attribué (par le pilote) un chiffre allant de 1 à 8, de manière à être identifiable par l'utilisateur et le pilote. Ce chiffre est représenté par la variable *Module*.

UD 02 - 8

BOOL UF01_UD02_8Sorties (*IN BYTE Device, IN BYTE Module, IN BYTE Data_8bit*)

Affectation des 8 sorties digitales. Le module UD 02 - 8 possède 8 sorties digitales optoisolées, type PNP.

Paramètres : **Device** - le numéro du module CPU auquel vous souhaitez accéder (Device = 1 si vous n'avez qu'un module CPU ou si vous souhaitez vous adresser au 1^{er})
 Module - le numéro du module d'I/O auquel vous souhaitez accéder (Module = 1 si vous n'avez qu'un module d'I/O ou si vous souhaitez vous adresser au 1^{er})
 Data_8bit - valeur digitale à affecter aux 8 sorties (codé binaire)

Retour : TRUE en cas de succès de l'opération

UD 02 - 16

BOOL UF01_UD02_16Sorties (*IN BYTE Device, IN BYTE Module, IN WORD Data_16bit*)

Affectation des 16 sorties digitales. Le module UD 02 - 16 possède 16 sorties digitales optoisolée, type PNP.

Paramètres : **Device** - le numéro du module CPU auquel vous souhaitez accéder (Device = 1 si vous n'avez qu'un module CPU ou si vous souhaitez vous adresser au 1^{er})
 Module - le numéro du module d'I/O auquel vous souhaitez accéder (Module = 1 si vous n'avez qu'un module d'I/O ou si vous souhaitez vous adresser au 1^{er})
 Data_16bit - valeur digitale à affecter aux 16 sorties (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.