



# **Anybus**<sup>®</sup>

## **Communicator**

**Passerelles Série – Bus de Terrain**

**Connecter vos périphériques série à n'importe quel réseau industriel!**

- ▶ Profibus
- ▶ Profinet
- ▶ DeviceNet
- ▶ EtherNet/IP
- ▶ ControlNet
- ▶ CANopen
- ▶ CC-Link
- ▶ Modbus-TCP
- ▶ Modbus Plus
- ▶ Modbus RTU
- ▶ FIPIO
- ▶ Interbus
- ▶ plus à venir...

## La famille Anybus Communicator permet de connecter des produits dotés d'interfaces série à tous les bus de terrain et à l'Ethernet Industriel. Le choix idéal pour l'intégration industrielle.

Il existe une version spécifique du Anybus Communicator pour chaque réseau industriel. Si vous avez un périphérique industriel équipé d'un port RS 232, 422 ou 485, les Communicators permettent la pleine intégration de votre produit aux Bus de terrain et à l'Ethernet Industriel. Basé sur PC, l'outil de configuration ABC Config Tool permet une configuration très facile de la communication entre les périphériques sur le sous-réseau série et le réseau de l'automate maître relié au Communicator. Vous pouvez enregistrer la configuration afin de la réutiliser dans vos futurs projets d'intégration, pour le même Bus de terrain ou n'importe quel autre réseau supporté par la gamme Communicator.

### Conversion facile des données séries aux réseaux industriels les plus répandus

#### Installation sur le réseau contrôle (Bus de terrain/Ethernet Industriel)

Du côté Bus de terrain/Ethernet Industriel, les Communicators sont toujours connectés comme esclaves, importés sur les réseaux contrôlés actuels par l'outil de configuration livré avec la carte maître dans l'automate. Après une conversion intelligente des données du sous-réseau série dans le cœur du Communicator, ces données sont fournies par le Communicator à l'automate comme données entrées.

#### Installation sur le sous-réseau série

Selon les propriétés de communication de votre application, vous pouvez choisir entre deux modes de configuration de la communication avec les périphériques sur le sous-réseau série - le Mode Générique et le Mode Maître.

#### Mode Générique

Basé sur le principe de communication producteur - consommateur, le mode générique inclut une manière très simple de transmettre des données du réseau série aux réseaux supérieurs. En employant ce mode, le Communicator est configuré pour la consommation d'information série fournie par les périphériques séries sur le sous-réseau. Pour optimiser la communication, toutes les données inutiles pour le bus de terrain, (ex. « Checksum ») sont filtrées par l'Anybus Communicator. Ce mode est surtout utilisé pour

prendre en charge une communication série très simple, tel qu'une communication ASCII.

#### Mode Maître

Dans le mode Maître, le Communicator est configuré pour scanner un nombre d'esclaves, permettant un scénario multi-drop RS485 au niveau de l'installation vers le sous-réseau série. Conçu particulièrement sur mesure pour une communication Modbus RTU, le Communicator exécute des opérations avancées, échangeant seulement des données définies par l'utilisateur vers le bus de terrain. Dans ce mode l'utilisateur peut choisir de travailler avec des commandes Modbus RTU pré-configurées et/ou des transactions entièrement définies par l'utilisateur.



Dans cet exemple Anybus Communicator connecte le port série d'un variateur de vitesse à EtherNet/IP

### L'outil de configuration PC "ABC Config Tool" permet une intégration rapide et facile

Grâce à l'outil de configuration ABC Config Tool et le Wizard inclus, la configuration de la communication avec les périphériques série est très aisée.

En suivant une méthode de configuration en six étapes, l'intégration des périphériques série au réseau supérieur par l'intermédiaire du Communicator peut être en service en un rien de temps. ABC Config Tool guide l'utilisateur pas à pas et fournit une aide en ligne instantanée si nécessaire.

Dès que les étapes de configuration suggérées par le Wizard sont achevées, le projet de configuration créé dans ABC Config Tool doit être sauvegardé et téléchargé vers le hardware Communicator qui peut ainsi commencer à communiquer avec les équipements séries qui lui sont connectés. En outre, ABC Config Tool permet l'émulation de toutes types de protocoles série sur le marché, ainsi offrant une possibilité d'intégration industrielle très puissante.

Il est possible de sauvegarder les fichiers de configuration ABC Config Tool créés pour des produits spécifiques, fournissant ainsi une manière simple de configuration pour l'intégrateur. ABC Config Tool est téléchargeable gratuitement sur [www.anybus.com](http://www.anybus.com).

#### POURQUOI UTILISER LE COMMUNICATOR?

- La conversion est faite par une configuration sous Windows - pas de programmation nécessaire
- Tous les projets de configuration créés avec ABC Config Tool peuvent être réutilisés pour d'autres projets
- Presque tous les protocoles séries sont supportés
- Les Communicators offrent la connectivité instantanée aux réseaux industriels les plus répandus pour tous types de périphériques série
- Un Communicator est capable de relier un nombre de périphériques séries à n'importe quel réseau industriel, offrant ainsi une solution très économique



### Disponibilité:

Profibus  
Profinet  
DeviceNet  
EtherNet/IP  
ControlNet  
CANopen  
CC-Link  
Modbus-TCP  
Modbus Plus  
Modbus RTU  
FIPIO  
Interbus



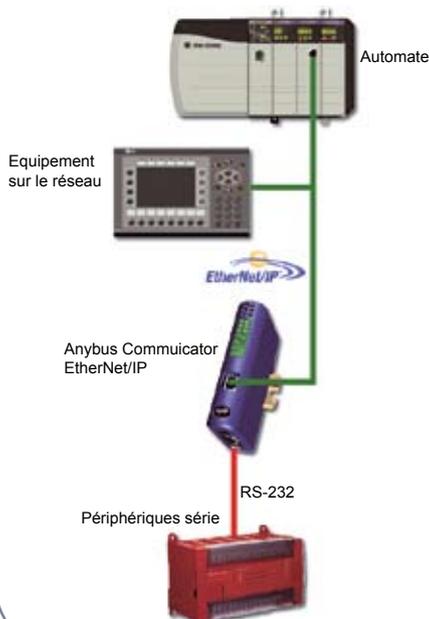
### INFO EN BREF

- RS 232/422/485 sélectionnable par ABC Config Tool
- Max 512 octets d'entrée et 512 octets de sortie
- Communication série standard: Mode Maître (Modbus RTU), Mode Générique et d'autres protocoles spécifiques
- Vitesse du réseau série configurable jusqu'à 57,6 kbit/s
- Jusqu'à 31 nœuds sur la liaison série
- Line Listener permet l'analyse des trames séries sur le sous-réseau
- Protection par mot de passe empêche l'utilisation non autorisée
- Versions Ethernet: Anybus WebTool permet la création d'animations dynamiques liées à l'état des données
- ABC Config Tool avec un Wizard inclut une configuration étape par étape très facile
- Langues supportés: Anglais, Allemand, Italien, Français, Suédois et Chinois

## Utilisation typique dans l'usine

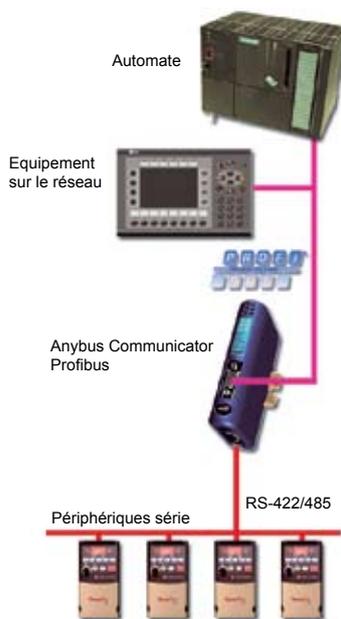
### MODE SINGLE-DROP

Anybus Communicator raccordé à un périphérique série sur RS232



### MODE MULTI-DROP

Anybus Communicator raccordé à plusieurs périphériques série sur RS485



### SPECIFICATION TECHNIQUE

- Taille: 120 x 75 x 27 mm (H x P x L)
- Degré de protection: IP20  
Fixation sur rail DIN  
PE par le rail DIN
- Interface sous-reseau à isolation galvanique (disponible en 2007)
- Alimentation: 24 V ± 10 %  
Consommation: Max. 280 mA en 24 V, typiquement 100 mA
- Température: -5 °C to + 55 °C (fonctionnement), -5 °C to + 85 °C (stockage)
- Humidité: 0 - 95 % non condensé
- Conformité CE:  
Emission: EN 50081:1993  
Immunité: EN 61000-6-2:1999
- UL et cUL: E214107
- Certification de la conformité des Bus de terrains
- Conformité RoHS

# Fonctions spécifiques pour chaque version du Communicator

<p><b>Profibus - AB7000</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnalité complète esclave Profibus-DP</li> <li>• Jusqu'à 244 octets d'entrée et 244 octets de sortie</li> <li>• Détection automatique de la vitesse de transmission série (9,6 kbit/s - 12 Mbit/s)</li> <li>• Interface Profibus RS 485 opto-isolée</li> <li>• Fichier GSD fourni par HMS</li> </ul>	<p><b>Profinet - AB7013</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnalité complète Profinet IO device</li> <li>• Jusqu'à 512 Octets de données E/S</li> <li>• Transmission full duplex 100 Mbit</li> <li>• Connecteur RJ45</li> <li>• Processeur 32-bit puissant permet la communication à grande vitesse</li> <li>• Fichier GSD fourni par HMS</li> <li>• Fonctionnalité IT: Serveur dynamique Web et FTP</li> </ul>	<p><b>DeviceNet - AB7001</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implémentation complète DeviceNet adaptateur 2.0, selon ODVA</li> <li>• Vitesse de transmission: 125-500 kbit/s</li> <li>• Interface DeviceNet opto-isolée</li> <li>• Jusqu'à 512 octets d'entrée et 512 octets de sortie</li> <li>• Dispositifs DeviceNet supportés: I/O Slave Msg - Bit Strobe, Polling, Cyclic et Change of State</li> </ul>	<p><b>Ethernet - AB7007</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serveur I/O Ethernet/IP level 2</li> <li>• Fonctionnalité Modbus TCP esclave class 0, class 1 et partiellement class 2</li> <li>• Adresse IP configurable par DIP-switch, page web, ARP ou Anybus IPConfig</li> <li>• Vitesse de transmission: 10/100 MBit</li> <li>• Serveur Web dynamique et serveur FTP</li> </ul>	<p><b>CANopen - AB7003</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnalité complète esclave CANopen</li> <li>• Echange des données "Unscheduled" supporté</li> <li>• Vitesse de transmission: 10 kbit/s - 1 Mbit/s</li> <li>• Adresse Mac ID configurable jusqu'à 127 nœuds</li> <li>• Messages peer-to-peer supportés</li> <li>• Interface CAN opto-isolée</li> </ul>
<p><b>ControlNet - AB7006</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnalité complète Esclave 2.0 ControlNet</li> <li>• Vitesse de transmission: 5 Mbit/s</li> <li>• Jusqu'à 450 octets d'entrée et 450 octets de sortie</li> <li>• Network Access Port (NAP)</li> <li>• Redondance du médium</li> <li>• Dispositifs ControlNet supportés: Données peer-to-peer</li> </ul>	<p><b>CC-Link - AB7008</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnalité complète Esclave CC-Link</li> <li>• 128 points (bit) E/S/O points et 32 Mots</li> <li>• Nombre de stations: 1-4</li> <li>• Profil "Remote Device" supporté</li> <li>• Vitesse de transmission: 156 kbit/s - 10 Mbit/s</li> <li>• Fichier CSP fourni par HMS</li> </ul>	<p><b>Modbus Plus - AB7002</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnalité complète Esclave Modbus Plus</li> <li>• données globales et fonctionnalité peer-to-peer</li> <li>• Jusqu'à 256 mots d'entrée et 256 mots de sortie</li> <li>• Vitesse de transmission: 1 MBit/s</li> <li>• Configuration de "node ID" et "source ID" par DIP switch</li> </ul>	<p><b>Modbus-RTU - AB7010</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnalité complète Esclave Modbus RTU</li> <li>• RS-232 or RS-422/485 sélectionnable par DIP switch</li> <li>• Jusqu'à 512 octets d'entrée et 512 octets de sortie</li> <li>• Interface Modbus RTU opto-isolée</li> </ul>	<p><b>Interbus - AB7012</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnalité complète Esclave Interbus</li> <li>• Jusqu'à 10 Mots de données E/S</li> <li>• Vitesse de transmission: 2 Mbit ou 500 kbit/s</li> <li>• 2 connecteurs DSUB9</li> <li>• Transmission RS-422</li> <li>• Ports Interbus séparés et isolés</li> </ul>
<p><b>FIPIO - AB7011</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnalité complète esclave FIPIO</li> <li>• Jusqu'à 64 octets d'entrée et 64 octets de sortie</li> <li>• Tous les profils et classes FIPIO sont supportés</li> <li>• Interface FIPIO RS485 opto-isolée</li> </ul>		<p><b>Pack Unitaire</b></p> <p>Le pack unitaire du Communicator inclut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 pièce d'Anybus Communicator</li> <li>- CD avec l'outil ABC Config Tool</li> <li>- Câblage de configuration série</li> <li>- Connecteur DSUB 9 à vis</li> <li>- Documentation</li> </ul>	<p><b>Option Bulk</b></p> <p>Pour de grand volume, le Communicator peut être livré par paquet de cinq : option nommée « bulk ». Pour plus d'information, adressez-vous à HMS Industrial Networks.</p>	<p><b>Aussi disponible chez HMS</b></p> <p>HMS a aussi développé de nombreuses versions de Communicator pour des fonctions pré-définies :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lonworks Communicator</li> <li>- Siemens USS Communicator</li> <li>- Modbus-TCP to RTU Gateway</li> </ul> <p>Pour plus d'information, contacter HMS ou consulter <a href="http://www.anybus.fr">www.anybus.fr</a></p>

Les solutions spécifiques "client" sont étudiées à la demande – Contacter HMS!

**HMS Industrial Networks AB**  
Pilefeltsgatan 93-95  
30250 Halmstad  
Sweden  
Tel: +46 (0) 35 17 29 00  
Fax: + 46 (0) 35 17 29 09  
Email: [sales@hms-networks.com](mailto:sales@hms-networks.com)

**HMS Industrial Networks GmbH**  
Emmy-Noether-Str. 11  
76131 Karlsruhe  
Germany  
Tel: +49 (0) 721 96472-0  
Fax: + 49 (0) 721 96472-10  
Email: [info@hms-networks.de](mailto:info@hms-networks.de)

**HMS Industrial Networks**  
505 Dongwai Diplomatic Office Bldg,  
No. 23, Dongzhimenwai Dajie,  
Beijing 100600, P. R. China  
Tel: +86 (0) 10 8532 3183  
Fax: +86 (0) 10 8532 3209  
Email: [cn-sales@hms-networks.com](mailto:cn-sales@hms-networks.com)

**HMS Industrial Networks SAS**  
55, rue Sainte Anne  
75002 Paris  
France  
Tel: +33 (0)1 42 44 15 19  
Fax: +33 (0)1 49 26 09 76  
Email: [fr-sales@hms-networks.com](mailto:fr-sales@hms-networks.com)

**HMS Industrial Networks Inc**  
1925 N.Clybourn, Suite 300  
Chicago, IL 60614  
USA  
Tel: +1 773 404 3486  
Fax: +1 773 404 1797  
Email: [us-sales@hms-networks.com](mailto:us-sales@hms-networks.com)

**HMS Industrial Networks**  
Nara Building II 9F, 2-2-8 Shin Yokohama,  
Kohoku-ku, Yokohama-shi, 223-0033,  
Japan  
Tel: +81 (0) 45 478 5340  
Fax: +81 (0) 45 476 0315  
Email: [jp-sales@hms-networks.com](mailto:jp-sales@hms-networks.com)

**HMS Industrial Networks Srl**  
Via S. Aleramo, 2  
20063 - Cernusco s/N (MI)  
Italy  
Tel: +39 02 9211 3180  
Fax: +39 02 7200 1339  
Email: [it-sales@hms-networks.com](mailto:it-sales@hms-networks.com)



Anybus® est un marque enregistré par HMS Industrial Networks en Suède, Etats-Unis, Allemagne, et d'autres pays. Tous les autres marques et phrases utilisées sont la propriété des sociétés correspondantes.

Référence: MM0200 Version 1 11/2006 - © HMS Industrial Networks - Tous droits réservés