

Pour plus d'informations sur les produits présentés et le monde des solutions de Phoenix Contact, consultez le site internet correspondant



ou contactez-nous directement !

France :

PHOENIX CONTACT SAS
52 Bd de Beaubourg · Émerainville
77436 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 60 17 98 98
Fax : 01 60 17 37 97
www.phoenixcontact.fr

Belgique :

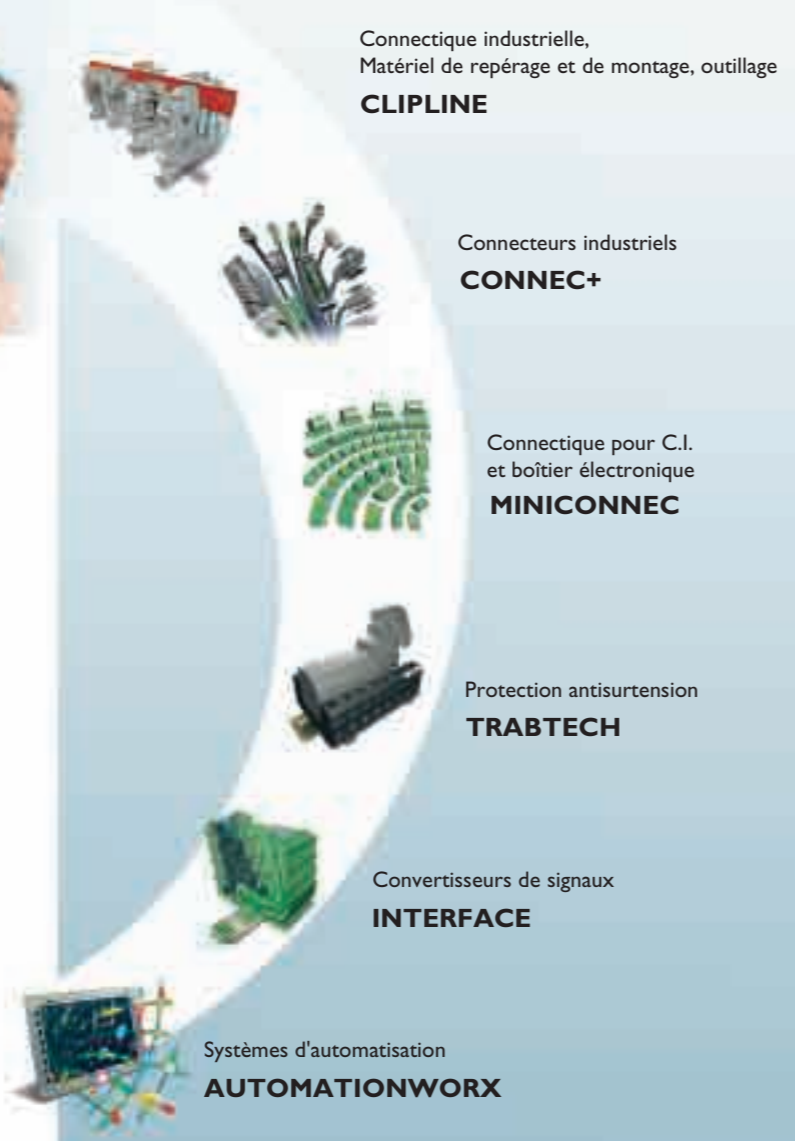
PHOENIX CONTACT NV/SA
Minervastraat 10-12
B-1930 Zaventem
Tél. : 02-7 23 98 11
Fax : 02-7 25 36 14
www.phoenixcontact.be

Suisse :

PHOENIX CONTACT AG
Zürcherstrasse 22
CH-8317 Tagelswangen
Tél. : ++41 (0) 52 354 55 55
Fax : ++41 (0) 52 354 56 99
Mail: infoswiss@phoenixcontact.com
Internet: www.phoenixcontact.ch

Canada :

PHOENIX CONTACT Ltd.
235 Watline Avenue
Mississauga, Ontario
L4Z 1P3
Tél. : (905) 890-2820
Fax : (905) 890-0180
Toll Free 1-800-890-2820
www.phoenixcontact.ca



Connectique industrielle,
Matériel de repérage et de montage, outillage
CLIPLINE

Connecteurs industriels
CONNEX+

Connectique pour C.I.
et boîtier électronique
MINICONNEC

Protection antisurtension
TRABTECH

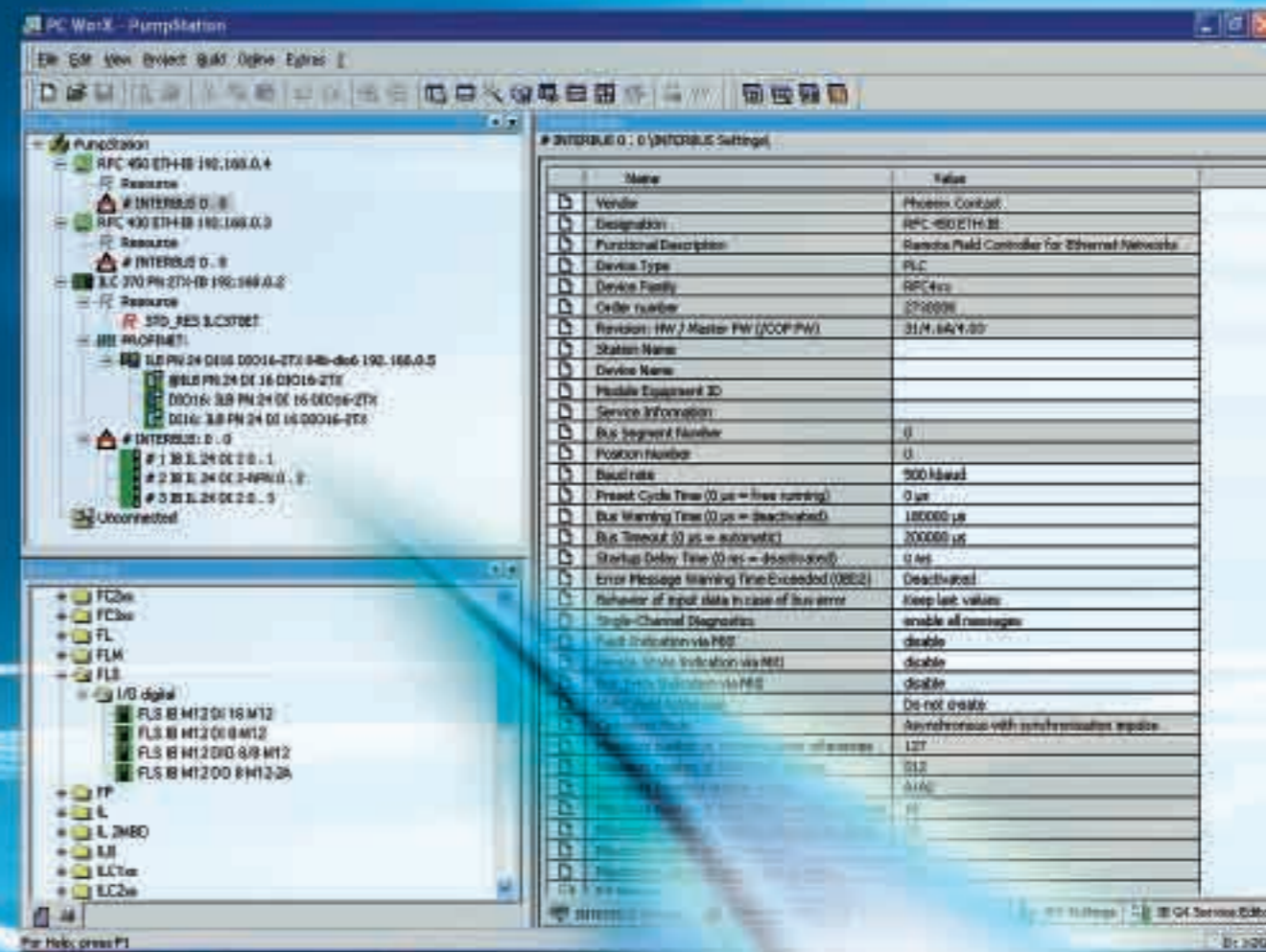
Convertisseurs de signaux
INTERFACE

Systèmes d'automatisation
AUTOMATIONWORX

© PHOENIX CONTACT 2007

Printed in Germany

MNR 52002514/22.01.2007-00



Communication standardisée
dans le niveau de terrain
inférieur

IO-Link

La communication continue augmente la productivité

Familiariser l'utilisateur et l'ingénieur de bureau d'études avec les systèmes de bus de terrain tels que INTERBUS d'un côté et les exposer à des systèmes d'automatisation à base Ethernet tel que PROFINET donne une nouvelle impulsion au système AUTOMATIONWORX de Phoenix Contact « Plus de productivité grâce à une meilleure intégration et plus d'information ».

Alors qu'il était pratiquement impossible par le passé de transporter des informations complètes via des systèmes de bus et des les traiter dans des commandes, ceci est maintenant réalisable sans problème grâce à l'utilisation de PROFINET et à l'intégration de technologies FDT/DTM dans les systèmes d'ingénierie.

Jusqu'à présent, l'utilisateur devait configurer les paramètres déterminants pour chaque transformation de machine manuellement ou via un outil séparé directement sur le capteur ou l'actionneur, ce qui conduisait à une maintenance inconsistante des données et des temps d'immobilisation trop longs. Dans ce contexte, Phoenix Contact et d'autres constructeurs de composants d'automatisme ont développé les interfaces IO-Link, permettant au-delà du signal de commutation l'échange de données de paramètre et de diagnostic.

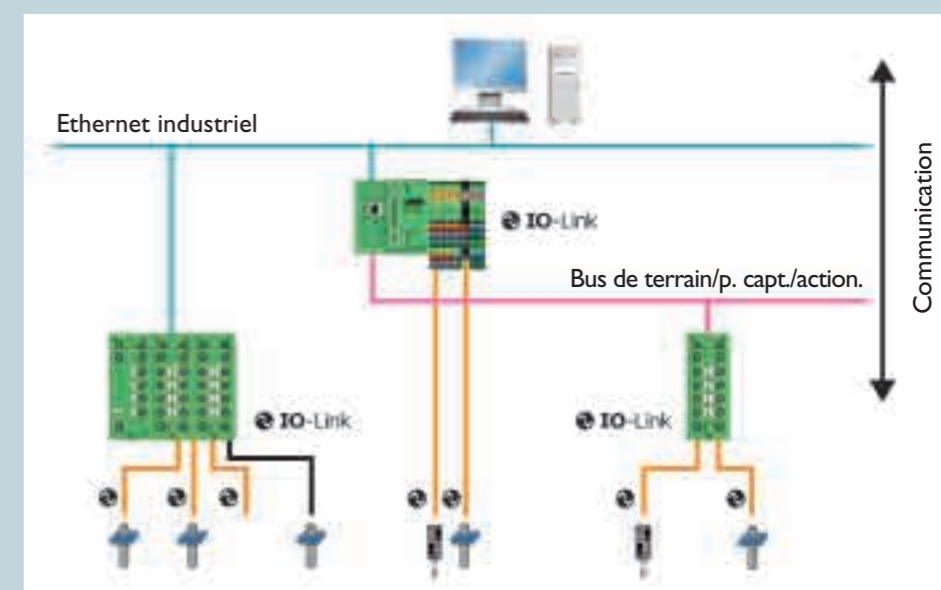
Avantages d'utilisation grâce au IO-Link :

- Réduction des frais d'étude et d'installation, une interface uniforme étant disponible pour les données d'E/S d'entrées et de sorties TOR
- Réduction des temps d'immobilisation des machines grâce à une conservation intégrée des paramètres et un reparamétrage durant le fonctionnement de l'installation
- Réduction des coûts de maintenance dû à un diagnostic différencié, qui fournit des indications sur l'emplacement de l'erreur et sa cause
- Sécurité des investissements, car la compatibilité à la base installée des capteurs et actionneurs actuels ainsi que la neutralité du bus de terrain est assurée
- Augmentation de la productivité des machines et des installations grâce à de meilleures informations via l'état des capteurs et des actionneurs.

L'application physique et spécifique au protocole

IO-Link se présente comme une liaison point à point d'un maître à un appareil. Si le maître dispose de plusieurs ports, il est possible de connecter un appareil à chaque port. La liaison est réalisée comme ligne à deux ou trois fils pour laquelle on utilise des câbles SAC standard non blindés, dont la longueur peut atteindre jusqu'à 20 m. Pour le raccordement, on utilise des connecteurs ronds industriels courants. Les signaux sont échangés à l'aide d'une modulation d'impulsion de 24 V et d'un protocole UART standard. Les données à transmettre sont représentées dans des trames de données. Afin de soutenir de manière efficace les différentes formes de mise en œuvre des appareils IO-Link, différentes trames ont été spécifiées ; elles contiennent par exemple uniquement des données de service ou de process ou une combinaison des deux.

Dans le cadre de la communication IO-Link, les données de process sont transmises de manière déterministe en un temps de cycle de typiquement 2 ms pour la transmission parallèle de données de service. Les différents modes de communication (COM) utilisent les ressources



disponibles dans l'appareil de manière optimale par rapport aux données utiles générées. En mode COM, des données d'entrées et de sorties TOR de jusqu'à 32 octets peuvent être adressées comme données de process cycliques. En mode de commutation alternatif (SIO), les signaux de commutation sont envoyés en temps réel et les données de service de manière

alternée par le canal de communication. La négociation de la vitesse de transmission ainsi que des trames et combinaisons de données s'effectue automatiquement pendant le démarrage automatique de la machine entre le maître et l'appareil IO-Link.

Les appareils IO-Link de PHOENIX CONTACT

Phoenix Contact présente le premier maître IO-Link sous forme de module autonome Fieldline en indice de protection IP65/67. L'appareil conçu pour les réseaux Profibus dispose en tant que maître de quatre ports IO-Link, sur lesquels il est possible de raccorder jusqu'à quatre capteurs ou actionneurs. D'autres modules Inline et Fieldline aux indices de protection IP20 et IP65/67 lui succéderont. L'interopérabilité intégrale aux fonctionnalités standard E/S est bien entendu conservée.

Pour la mise en service du capteur ou de l'actionneur, dans le cas de figure le plus simple, l'utilisateur importe les fichiers de description de l'appareil relatif au module autonome Fieldline dans le système d'ingénierie (par ex. PC Worx de Phoenix Contact), configure les largeurs de données de process attribuées et démarre le système. Si l'application requiert des exigences supérieures en ce qui concerne le diagnostic et le paramétrage, un paramétrage et un diagnostic entièrement graphiques sont possibles via FDT/DTM avec la même structure matérielle.

