

L-force *Télemaintenance*



Dans le monde entier – un système simple et sûr



Lenze

L-force | votre avenir avec notre impulsion

Les exigences du marché sont toujours plus strictes. Les principaux enjeux de d'avenir résident dans le rapport coût-efficacité des produits, le gain de temps offert et l'amélioration de la qualité. Les clients souhaitent concevoir leurs projets et mettre en service leurs installations plus rapidement, tout en disposant d'une puissance et d'une flexibilité de production accrues. De nouvelles idées sont requises pour créer les machines du futur.

Lenze a choisi de relever le défi. Avec L-force, nous vous proposons non seulement une famille de produits d'entraînement et d'automatisation unique, mais aussi une gamme complète de solutions.

Notre impulsion : l'innovation – de nouvelles idées pour de nouvelles possibilités

Nous explorons sans cesse de nouvelles voies. Chercher chaque jour une solution répondant encore mieux aux besoins du client – tel est pour nous le sens du mot innovation.

Notre impulsion : la flexibilité – une évolutivité optimale pour des solutions individuelles

L'évolutivité est un aspect essentiel de la philosophie de L-force. Puissance, fonctionnalités, logiciels, sans oublier de nombreux services et le S.A.V. – vous disposez précisément de la combinaison dont vous avez besoin.

Notre impulsion : l'utilisabilité – des solutions simples, même pour les applications complexes

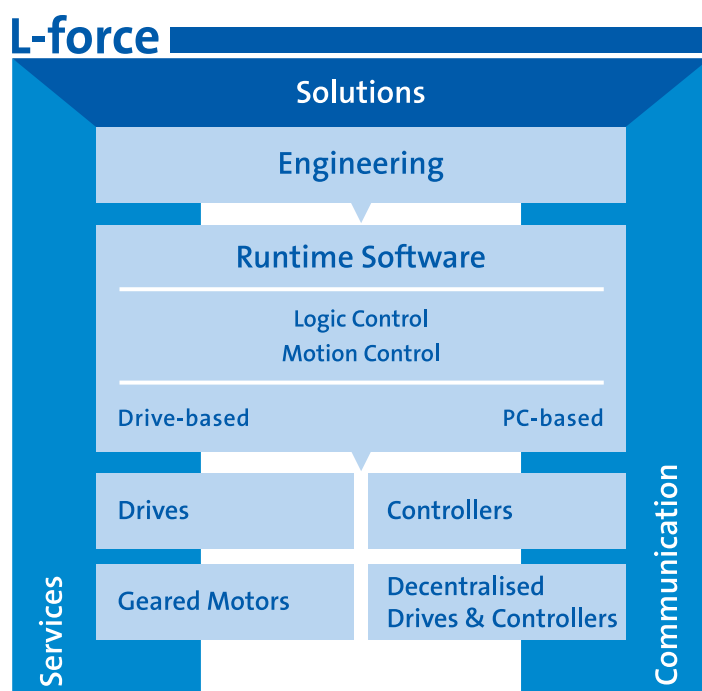
L'utilisateur est au cœur de nos préoccupations. C'est pourquoi nous avons fait appel aux services de spécialistes rompus à la pratique pour le développement de L-force – et ce dès la phase initiale du projet.

Notre impulsion : des solutions système – des produits et des composants coordonnés

Ne perdez plus votre temps à chercher les composants appropriés et les interfaces adaptées. Avec L-force, vous disposez d'un tout parfaitement coordonné.

La liberté offerte par la télémaintenance

Nos produits de communication L-force vous offrent la liberté d'effacer les frontières géographiques.



www.L-force.de

Solution système | des composants adaptés et coordonnés

Classique

ModemCAN 2181

La connexion par modem via une liaison téléphonique analogique est la solution classique pour l'accès à distance. Elle est facile à installer et à utiliser.



Intégral

EthernetCAN 2180

Cet appareil à pour vocation de permettre l'intégration verticale et la connexion à des systèmes maîtres. Le Bus Système CAN et Ethernet sont réunis au sein d'une seule et même unité.



Universel

DriveServer OPC

Les serveurs OPC sont préconisés pour une communication standard basée sur PC, indépendante du bus de terrain, et vous permettent de relier vos propres logiciels.



Une solution simple : la liaison téléphonique

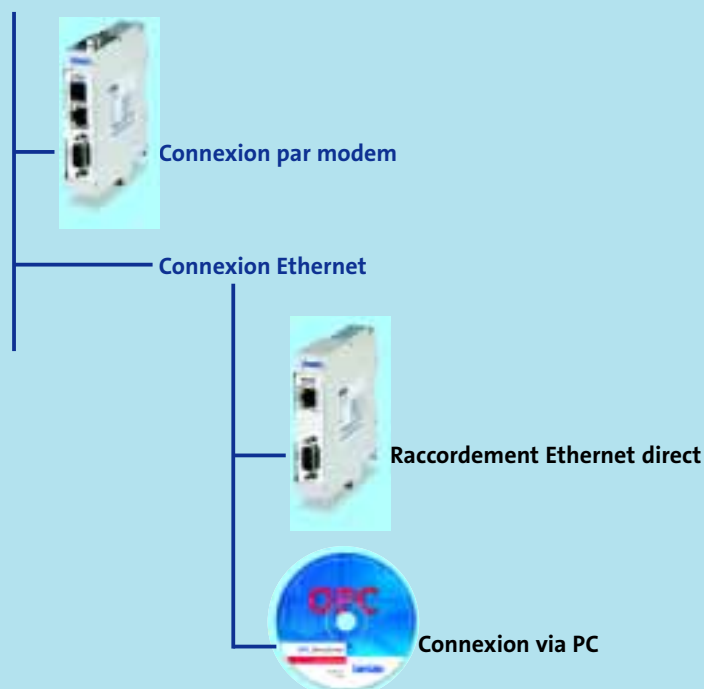
La liaison téléphonique constitue la forme la plus simple de télémaintenance. Il suffit de prévoir une liaison téléphonique analogique sur l'installation. La mise en place technique est claire et peu complexe. L'accès peut être protégé de façon relativement simple. Compte tenu du faible degré de complexité de ce système, il est rarement nécessaire de connecter un service IT.

Le recours à des liaisons téléphoniques pour la télémaintenance d'appareils de plusieurs fabricants implique l'utilisation d'un modem et d'un câble téléphonique par appareil. Pour contourner ce problème, il est possible de relier les différents composants à un système maître.

Une solution globale : le recours au standard IT (Ethernet)

Les liaisons téléphoniques directes conviennent par leur simplicité et leur clarté, notamment pour les petits concepts de machine. Pour les installations de grande taille, une solution plus globale est préférable. Il est alors déterminant d'utiliser le plus grand nombre possible de composants matériels et d'infrastructure standard, comme les routeurs RNIS et les PC industriels. De plus, il faut pouvoir exploiter les liaisons à distance existantes (lignes spécialisées ou liaisons radio).

Pour cela, un accès via Ethernet à tous les composants doit être mis en place en vue de la télémaintenance. Pour un accès à distance à des réseaux Ethernet, il existe plusieurs solutions standard, qui peuvent être sélectionnées en fonction des exigences à remplir en matière de sécurité et de disponibilité et selon les supports de transmission utilisés.



Télémaintenance | si loin, si proche

La situation concurrentielle sur le marché de la construction de machines et d'installations réclame des solutions pour optimiser les coûts de fabrication. Les machines et installations de conception modulaire s'imposent progressivement pour un nombre croissant d'applications, car elles permettent de réaliser aisément et à moindre coût des solutions individuelles "quasi-standard". Les possibilités de télémaintenance viennent s'ajouter aux exigences formulées. La télémaintenance constitue en effet un soutien optimal pour le personnel chargé de la mise en service et les opérateurs de l'installation, quelle que soit la phase du cycle de vie du produit, et contribue ainsi à minimiser les coûts.

Accéder aux servovariateurs dans le monde entier

- ▶ Disponibilité accrue, grâce à une maintenance préventive
- ▶ Temps d'arrêt réduits au minimum, grâce à une intervention rapide et ciblée
- ▶ Frais de transport réduits ; les coûts d'acquisition sont souvent amortis dès le premier voyage économisé
- ▶ Possibilité de surveillance continue de la qualité de production

Le choix des composants logiciels et matériels adaptés pour la télémaintenance dépend en grande partie de l'environnement d'exploitation. Il est primordial de déterminer dans quelle mesure une intégration dans les systèmes existants est nécessaire et d'éventuelles liaisons à distance déjà disponibles peuvent être mises à profit. Résumons : vous nous décrivez l'environnement d'exploitation ; nous vous indiquons quels sont les composants à utiliser.



ModemCAN 2181



EthernetCAN 2180



DriveServer OPC

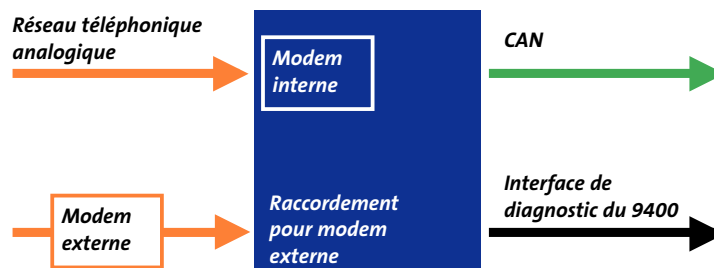
ModemCAN 2181 | utilisation aisée

Le module de communication ModemCAN 2181 permet la connexion directe d'un bus CAN à une ligne téléphonique analogique. Il est doté d'un modem analogique intégré, qui est homologué pour tous les grands pays et les principales normes téléphoniques internationales. Il est donc conçu pour une utilisation universelle. Toutefois, un modem externe peut être raccordé si le modem intégré ne devait pas être approprié dans le pays concerné ou si un modem GSM ou RNIS était requis.

Double sécurité

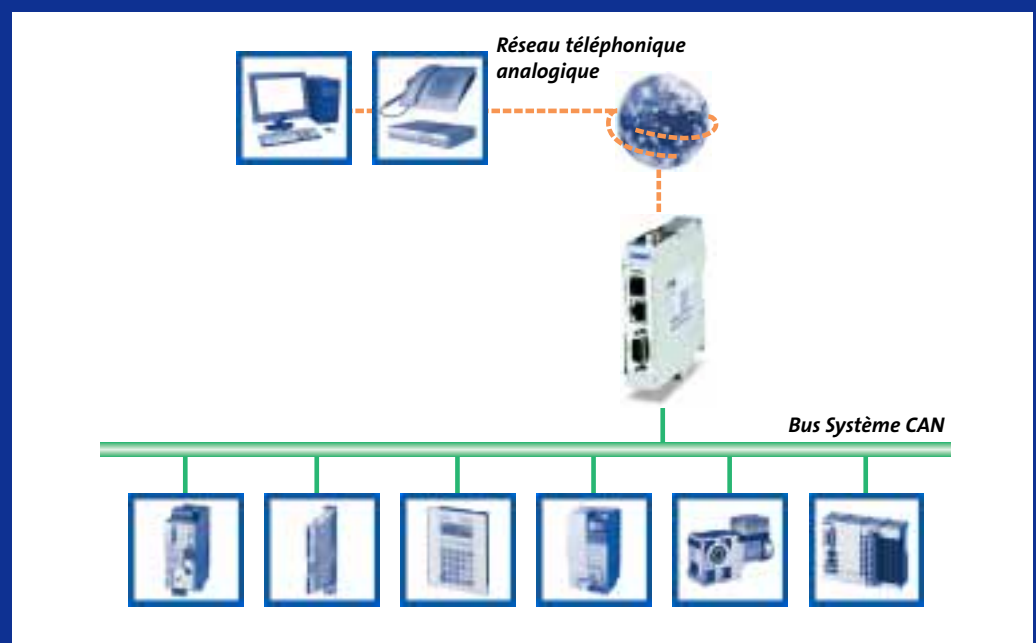
Pour protéger l'accès aux données, le module ModemCAN 2181 met à disposition une fonction "mot de passe". Vous avez également la possibilité de configurer l'appareil de manière à ce qu'il compose un numéro d'appel donné en cas de connexion. De cette façon, l'accès au système est à coup sûr interdit à toute personne non autorisée.

Les servovariateurs 9400 vous permettent en outre de vous connecter à une interface de diagnostic*.



Application 1 :

Accès à distance aux participants du Bus Système CAN via des lignes téléphoniques analogiques

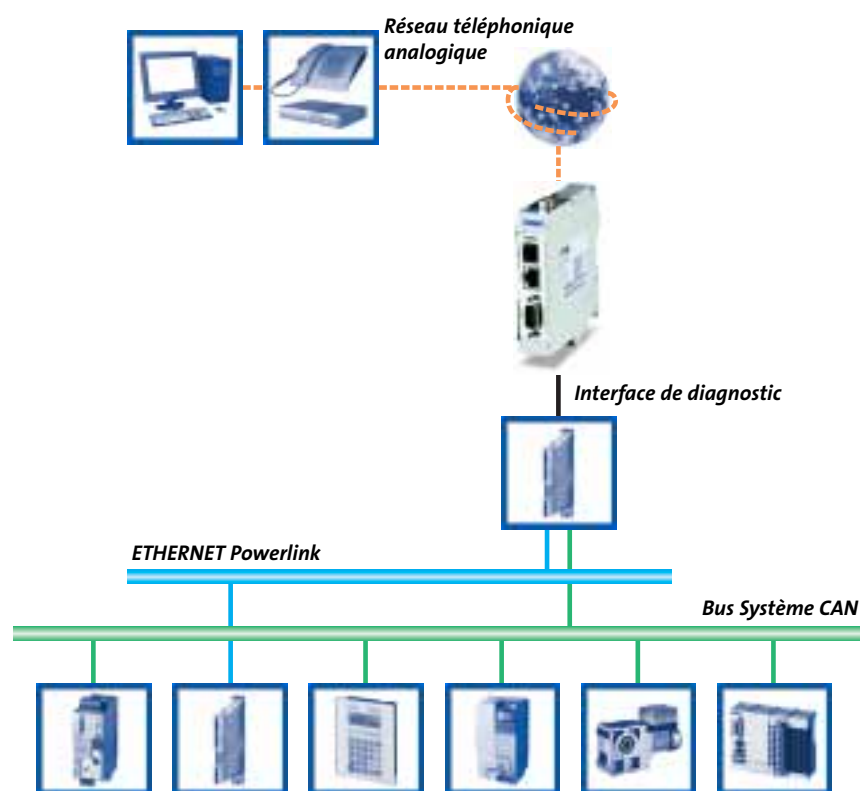




ModemCAN 2181	
Raccordements	
CAN	Bus Système CAN ou CANopen, Prise Sub-D 9 broches
DIAG *	Interface de diagnostic 9400, RJ69
Line	Liaison téléphonique analogique, RJ11
Modem ext.	RS232 pour modem externe
Signalisation	
Power	Tension d'alimentation
CAN	DEL ERR et RUN selon CîA DR303-3
Modem	Activité via téléphone
Débit	
CAN	20 kBit/s ... 1MBit/s
Modem	300 Bit/s ... 33,6 kBit/s
Logiciels	
Configuration	Intégrée dans le configurateur du Bus Système
Interface	DriveServer OPC
Electricité	
Alimentation	CC 24 V (18 ... 35 V)
Appareils compatibles	8200, 8200 vector, 8200 motec, 9300, Servo PLC, Drive PLC, ECS, 9400*, starttec, HMI*, système E/S
Référence de cde	EMF2181B

Application 2 :

Accès à distance au servovariateur 9400 et, ainsi, aux appareils qui y sont connectés*



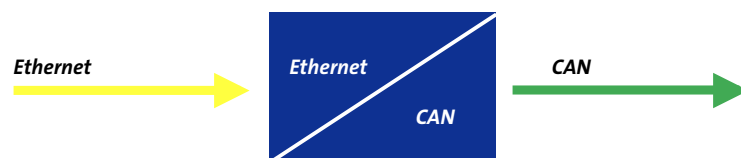
* En préparation

EthernetCAN 2180 | relier les systèmes

Le module de communication EthernetCAN 2180 permet de connecter le Bus Système CAN à un réseau Ethernet maître. D'où la possibilité d'intégrer des participants au bus de terrain dans des systèmes maîtres. Vous pouvez ainsi utiliser des réseaux existants (propres) pour la transmission de données, ainsi que des services d'accès centralisés pour la télémaintenance (Remote Access Services).

Un système standard, donc sûr

Il n'existe aucun mécanisme d'accès standard pour les bus de terrain. En revanche de tels mécanismes sont clairement définis pour Ethernet. Les réseaux sont séparés les uns des autres par des pare-feu (firewalls). Les routeurs contrôlent les règles définies pour le passage d'un réseau à l'autre. Les mécanismes d'authentification et d'encryptage sont standard. L'apprentissage de mécanismes de sécurité propriétaires est donc inutile.

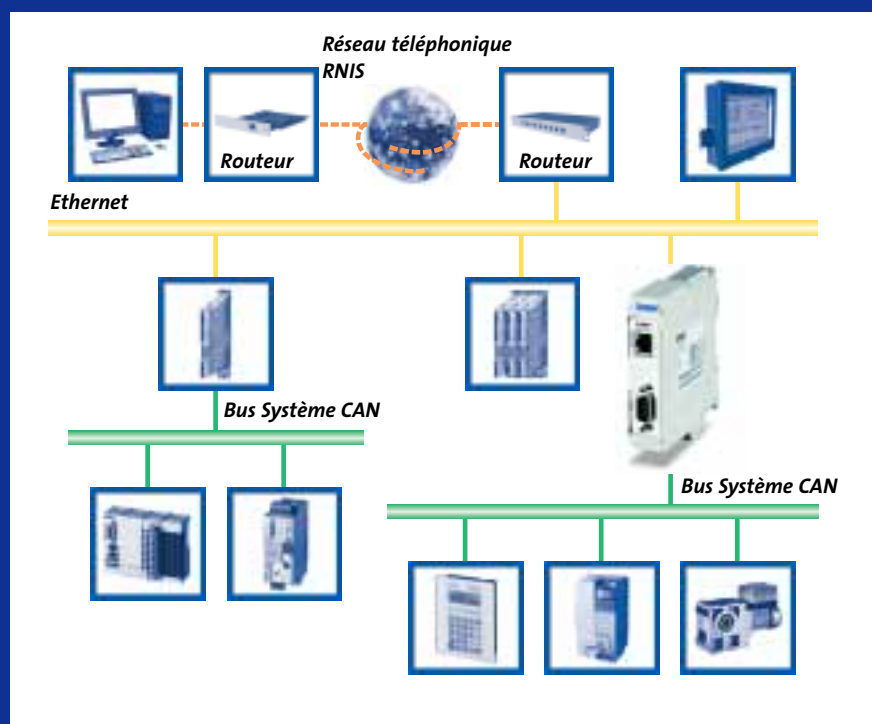


Application 1 :

Accès à distance via RNIS avec un routeur RNIS standard

Permet d'atteindre les participants qui :

- ▶ sont dotés d'un raccordement Ethernet ou
- ▶ sont connectés à Ethernet via le servovariateur 9400 ou
- ▶ sont connectés à Ethernet via le module EthernetCAN





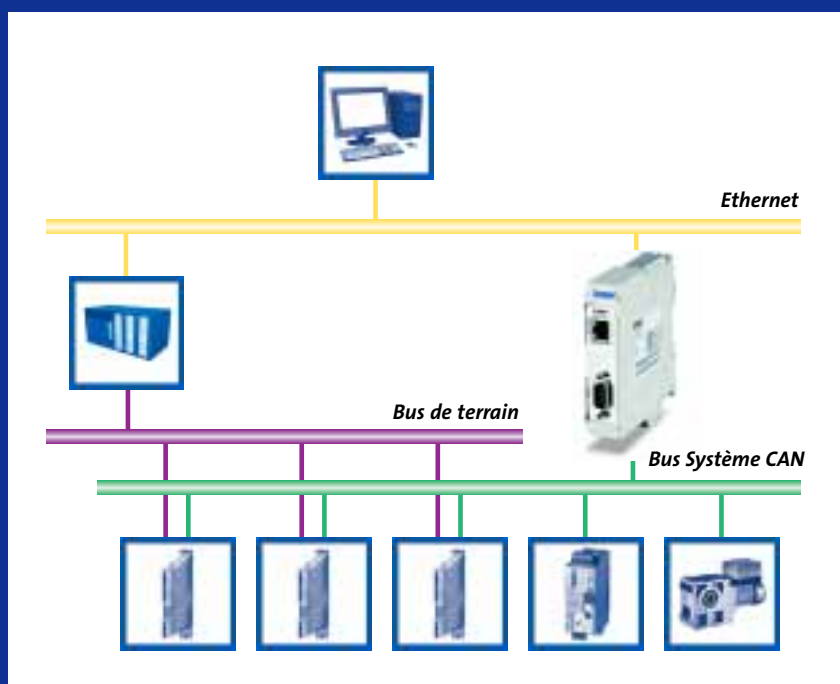
EthernetCAN 2180	
Raccordements	
CAN	Bus Système CAN ou CANopen, Prise Sub-D 9 broches
Ethernet	Ethernet standard
Signalisation	
Power	Tension d'alimentation
CAN	DEL ERR et RUN selon CiA DR303-3
Ethernet	Link et Activity
Débit	
CAN	20 kBit/s ... 1MBit/s
Ethernet	10 MBit/s / 100 MBit/s
Logiciels	
Configuration	Intégrée dans le configurateur du Bus Système
Interface	DriveServer OPC
Electricité	
Alimentation	CC 24 V (18 ... 35 V)
Appareils compatibles	8200, 8200 vector, 8200 motec, 9300, Servo PLC, Drive PLC, ECS, 9400*, starttec, HMI*, système E/S
Référence de cde	EMF21801B

* En préparation

Application 2 :

Accès simultané aux appareils et au système de commande

- ▶ Accès unique : il suffit que les ordinateurs (PC) soient dotés d'un raccordement Ethernet
- ▶ Accès simultané au système de commande et aux variateurs
- ▶ Fonctionne indépendamment du système de commande et du bus maître
- ▶ Passage en mode Bus Système CAN décentralisé, via EthernetCAN 2180



DriveServer OPC | vers une automatisation ouverte

Télemaintenance avec le DriveServer OPC

Un PC industriel (PCI) permet de passer du niveau "terrain" au niveau "bureau", donc, du bus de terrain au réseau local (LAN).

Visualisation ou téléparamétrage – l'utilisateur peut accéder, à distance, à tous les variateurs de vitesse via le DriveServer OPC. Pour cela, il lui suffit de disposer d'un logiciel compatible avec le standard OPC (ex. : Global Drive Control, **L-force Engineer**).

Votre PCI doit être doté uniquement de l'infrastructure réseau de bureau et de DriveServer OPC. La télémaintenance, c'est aussi simple que cela.

"Passerelle logicielle"

Le DriveServer OPC établit la liaison avec votre logiciel d'application. Ce système est à la base de la communication entre les composants logiciels et matériels. Chaque application prenant en charge l'interface OPC peut ainsi accéder à l'ensemble des fonctionnalités des entraînements.

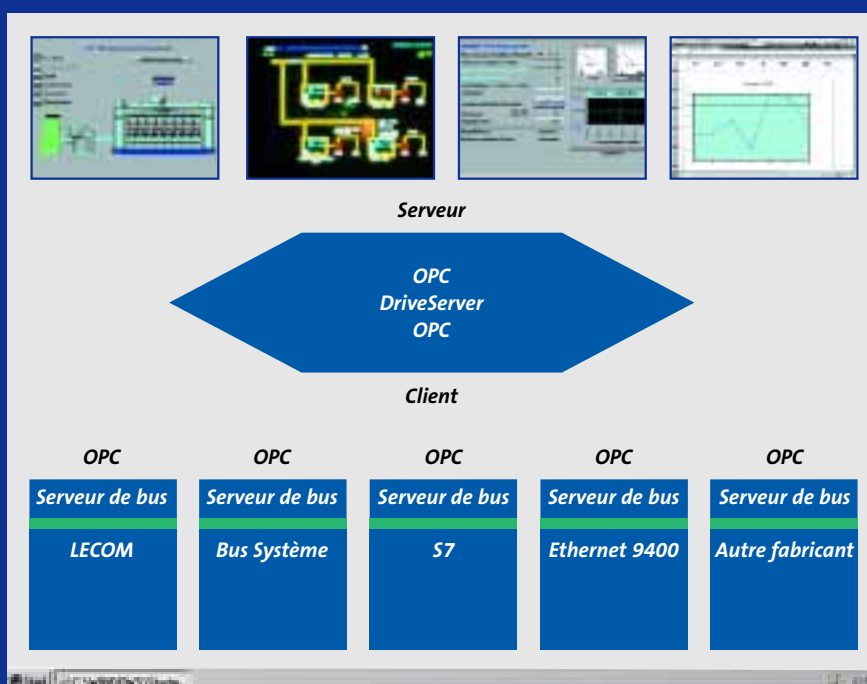
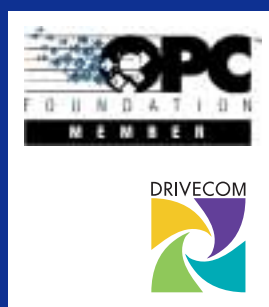


Fonctions

- ▶ Accès aisé à tous les paramètres des appareils ; accès direct par nom
- ▶ Utilisation de différents bus de terrain pour une seule et unique interface utilisateur
- ▶ Transfert des jeux de paramètres
- ▶ Téléchargement de programmes

Possibilités offertes

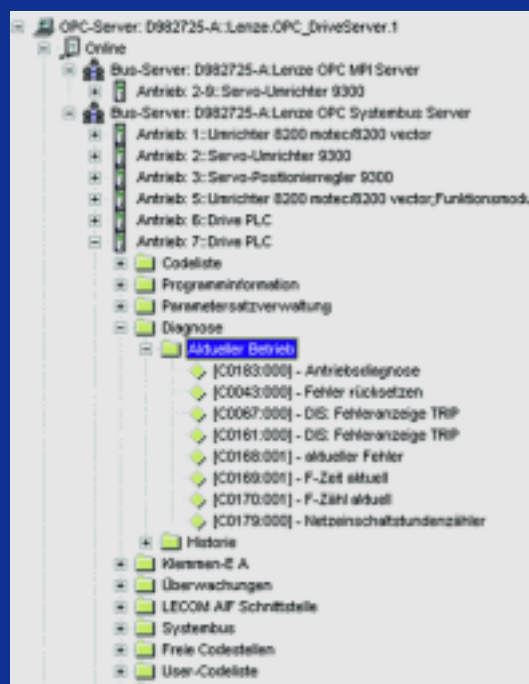
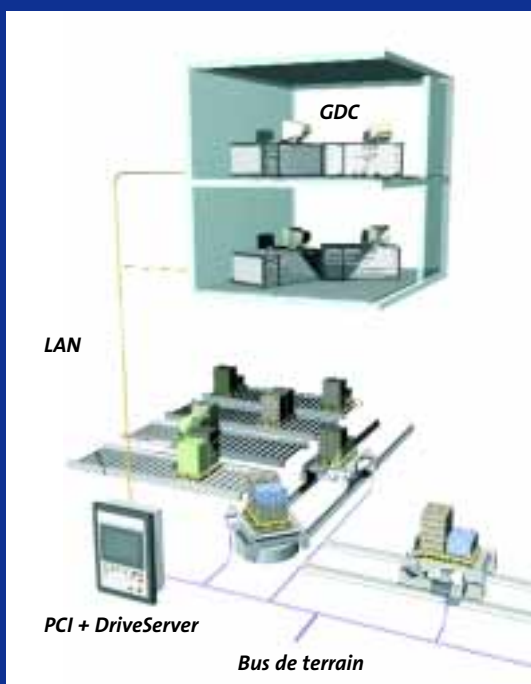
- ▶ Mise à disposition des fonctionnalités citées sur le réseau local (LAN) et des réseaux routés via des liaisons à distance
- ▶ Accès à tous les paramètres avec tout logiciel compatible avec le standard OPC – qui plus est en texte clair
- ▶ Intégration des entraînements dans un environnement d'exécution standard (ex. : logiciel de visualisation)
- ▶ Intégration des entraînements dans vos propres applications
- ▶ Télémaintenance économique via le système existant avec Simatic S7 et Teleservice



	DriveServer OPC
Configuration minimale requise	
Système d'exploitation (vérifier si compatible avec le système d'exploitation requis pour le module de connexion)	Windows 98 Windows ME Windows NT Windows 2000 Windows XP
	PC standard ou PC industriel
Bus de terrain	
LECOM	LECOM A/B/LI
Bus Système CAN	Modules de connexion : ▶ Adaptateur pour Bus Système 2173 ▶ Adaptateur pour Bus Système USB 2177 ▶ ModemCAN2181 ▶ EthernetCAN2180
Ethernet	Ethernet 9400 (canal de données paramètres selon ETHERNET Powerlink V2.0)*
Interface de diagnostic	Interface de diagnostic 9400*
Application	
Ecriture/lecture de paramètres	Oui
Transfert de jeux de paramètres	Oui
Téléchargement de programmes	Oui (excepté LECOM)
Téléchargement de programmes	Oui (excepté LECOM)
Appareils compatibles	8200, 8200 vector, 8200 motec, 9300, Servo PLC, Drive PLC, ECS, 9400*, starttec, HMI*, système E/S
Référence de cde	ESP-DRS1

	DriveServer OPC S7
Configuration minimale requise	
Système d'exploitation (vérifier si compatible avec le système d'exploitation requis pour le module de connexion)	Windows 98 Windows ME Windows NT Windows 2000 Windows XP
	PC standard ou PC industriel
Bus de terrain	
S7	S7 via MPI S7 via PROFIBUS S7 via Ethernet S7 via fonction Teleservice
LECOM	LECOM A/B/LI
Bus Système	Modules de connexion : ▶ Adaptateur pour Bus Système 2173 ▶ Adaptateur pour Bus Système USB 2177 ▶ ModemCAN2181 ▶ EthernetCAN2180
Ethernet	Ethernet 9400 (canal de données paramètres selon ETHERNET Powerlink V2.0)*
Interface de diagnostic	Interface de diagnostic 9400*
Application	
Ecriture/lecture de paramètres	Oui
Transfert de jeux de paramètres	Oui
Téléchargement de programmes	Oui (excepté LECOM, S7)
Téléchargement de courbes	Oui (excepté LECOM, S7)
Remarque	Logiciel Siemens "Prodave" non nécessaire
Appareils compatibles	8200, 8200 vector, 8200 motec, 9300, Servo PLC, Drive PLC, ECS, 9400*, starttec, HMI*, système E/S
Référence de cde	ESP-DRS1-S7

* En préparation



DriveServer OPC | solutions réseau

Le DriveServer OPC peut gérer toute une série de topologies réseau. Cinq topologies types sont brièvement décrites ici.

Topologie 1 : Poste de travail individuel

L'interface de connexion au bus de terrain et les programmes de commande se trouvent sur le même PC (cas général). Il est ainsi possible d'accéder à tous les variateurs de vitesse et à tous les accessoires Lenze.

Topologie 2 : Réseau local

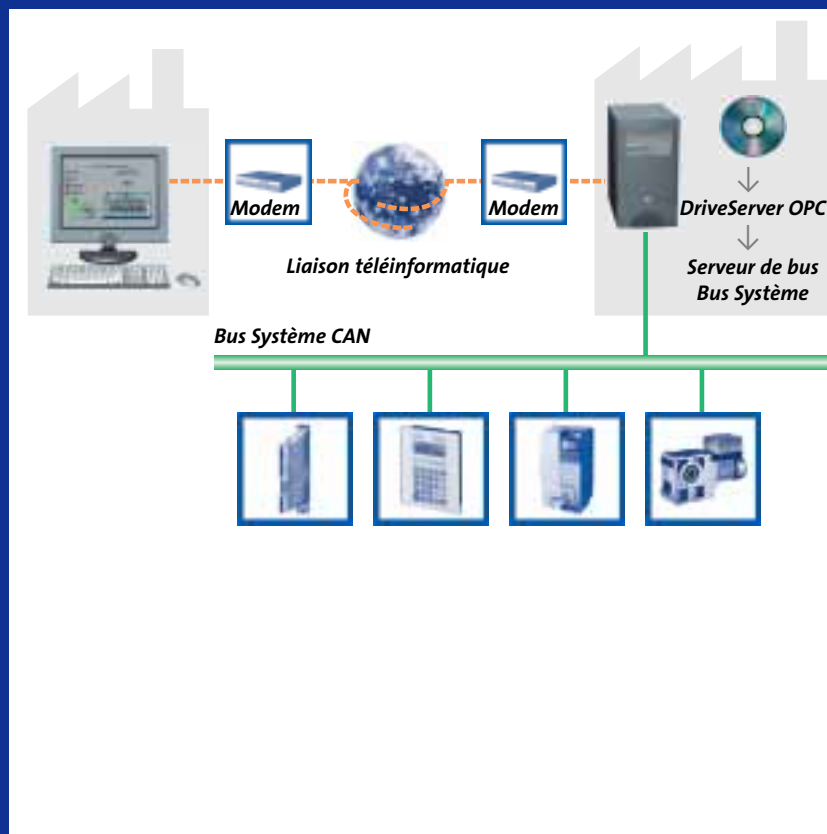
Au sein d'un réseau local, le DriveServer OPC et, donc, les entraînements raccordés, sont accessibles depuis n'importe quel PC.

Topologie 3 : Réseaux locaux reliés par une liaison téléphonique

La communication au sein des réseaux est également possible lorsque le réseau local passe par modem ou par liaison RNIS (Remote Access Service).



Topologie 1 :
Poste de travail
individuel



Topologie 2 :
Réseau local

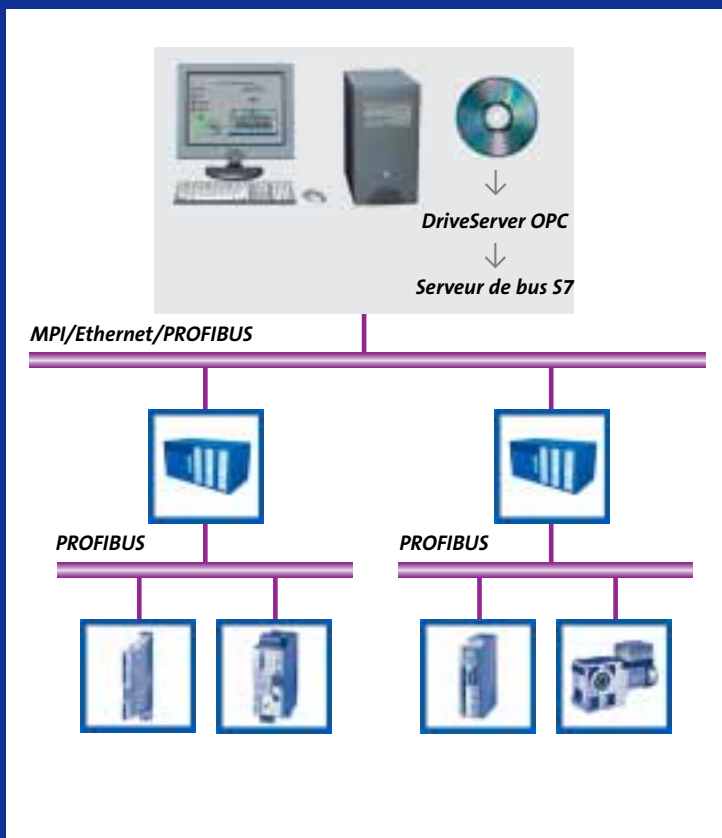
Topologie 3 :
Réseaux locaux
reliés par une liaison
téléphonique

Topologie 4 : Accès via Simatic S7

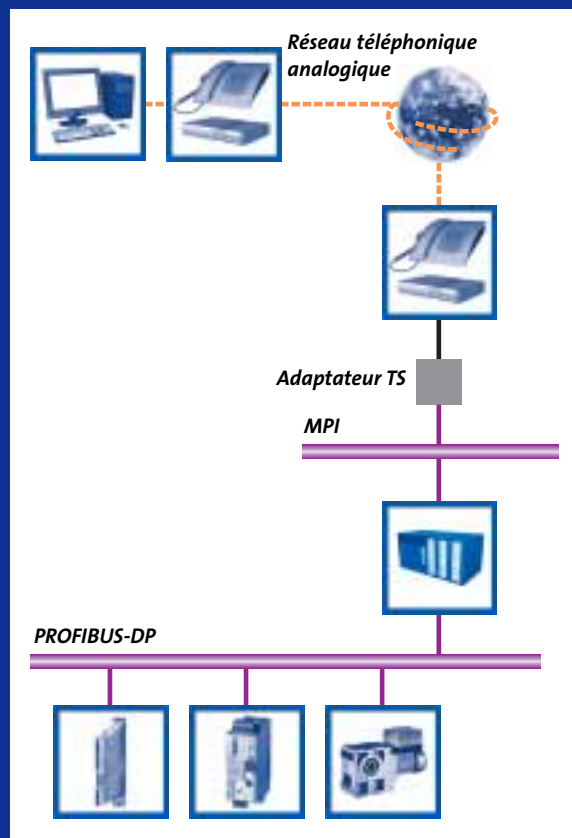
Paramétrez vos entraînements Lenze via le bus PROFIBUS courant, à l'aide des unités de commande de la société Siemens® S7 : la liaison entre le PC et le système de commande est assurée par MPI, PROFIBUS ou Ethernet (TCP ou H1).

Topologie 5 : Utilisation de la fonction Teleservice S7

Les systèmes de télémaintenance existants, comme Teleservice S7, peuvent être dotés à moindre coût du DriveServer OPC S7. Vous pourrez ainsi procéder à la télémaintenance des entraînements Lenze. Le logiciel de Lenze et Step7® utilisent le même profil de communication.



Topologie 4 :
Accès via Simatic S7



Topologie 5 :
Utilisation de
la fonction
Teleservice S7

Tout est dit | nos motivations



“Nos clients sont au coeur de nos préoccupations. Notre credo : vous satisfaire. Avoir à l'esprit les bénéfices qu'attend le client signifie accroître votre productivité grâce à des produits fiables.”



“Notre marché s'étend à l'ensemble de la planète. Nous mettons au point et fabriquons des produits à l'international et sommes proches de vous dans le monde entier.”



“Avec Lenze, vous obtenez précisément ce dont vous avez besoin – des produits et des solutions parfaitement coordonnés, avec les fonctions adaptées à vos machines et installations. Telle est notre définition de la qualité.”



“Mettez à profit notre savoir-faire, accumulé dans différents secteurs depuis plus de 50 ans et judicieusement intégré dans nos produits, nos fonctions de déplacement et nos solutions spécifiques.”

Vous pouvez compter sur notre service après-vente. Nos spécialistes vous prodiguent leurs conseils 24 heures sur 24, 365 jours par an, dans plus de 30 pays, grâce à notre helpline internationale 008000 24 Hours (008000 2446877).

en France

Lenze SA · Téléphone : 0 825 086 036 · Télécopie : 0 825 086 346
Helpline 24/24 : 0 825 826 117 · e-mail : info@lenze.fr

en Belgique et au Luxembourg

Lenze b.v.b.a · Téléphone : +32 (0) 3/542.62.00 · e-mail : service@lenze.be

en Suisse

Lenze Bachofen SA · Téléphone : +41 21 63 72 19 0
e-mail : info@lenze-bachofen.ch

www.Lenze.com

13017518