

L-force

Mantenimiento a distancia



en todo el mundo – fácil y seguro



Lenze

L-force | Su futuro es nuestra fuerza

Las exigencias crecen constantemente. Los retos importantes del futuro se encuentran en la gestión eficiente de costes, el ahorro de tiempo y el incremento de la calidad. Se espera mayor rapidez en la planificación y la puesta en marcha, mayor potencia y flexibilidad en la producción. Para las máquinas del futuro se necesitan nuevas ideas.

Este es el reto al que se ha enfrentado Lenze, y con L-force queremos ofrecerle no sólo una novedosa gama de accionamientos para la automatización, sino una cartera completa de soluciones.

Nuestra fuerza es la innovación – nuevas ideas para nuevas posibilidades

Siempre a la búsqueda de cosas nuevas. Trabajar cada día para encontrar mejores soluciones para nuestros clientes – eso es lo que nosotros entendemos bajo innovación.

Nuestra fuerza es la flexibilidad – gran diversidad para soluciones individuales

La diversidad es un aspecto importante de la filosofía de L-force. Potencia, amplia gama de funciones, software y servicios – usted obtendrá la combinación exacta que necesita.

Nuestra fuerza es la utilidad – soluciones simples para aplicaciones complejas

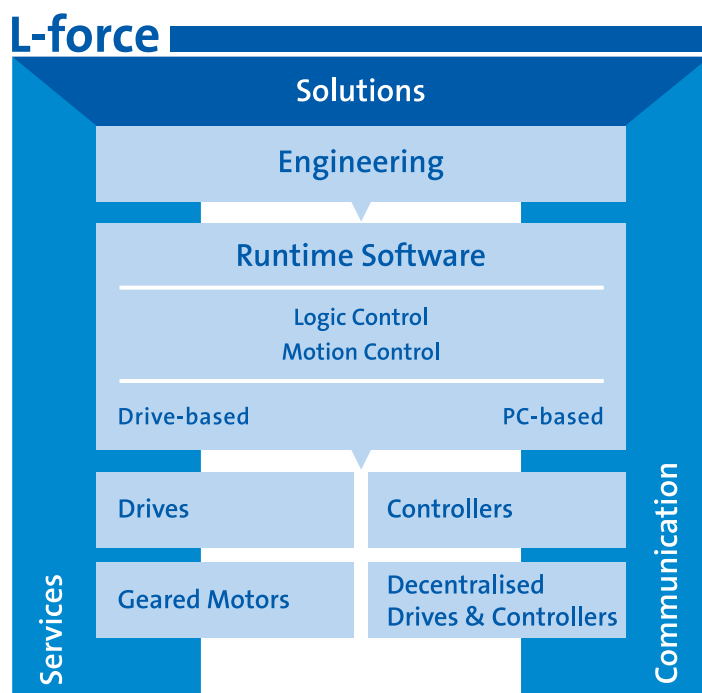
El usuario está en el centro de todo. Por ello, en el desarrollo de L-force han participado desde el principio expertos experimentados en la práctica.

Nuestra fuerza es el sistema – productos y soluciones universales

No pierda más el tiempo buscando componentes adecuados e interfaces compatibles. En L-force todo es compatible.

Independencia gracias al mantenimiento a distancia

Nuestros productos L-force Communication le ofrecen la libertad de superar cualquier frontera geográfica.



www.L-force.de

Mantenimiento a distancia | aunque lejos, in situ

La competencia que existe actualmente en la construcción de máquinas e instalaciones requiere soluciones para la optimización de los costes de producción. La construcción modular de máquinas e instalaciones está ganando cada vez más importancia ya que de esa forma es posible realizar soluciones individualizadas de forma simple y económica "casi como si se tratara de un kit". Además hoy en día se exige la posibilidad de realizar el mantenimiento a distancia. A través de ello es posible ofrecer mayor apoyo al personal encargado de la puesta en marcha o la operación, durante casi todas las fases del ciclo de vida del producto, ahorrando así aún más costes.

Acceso mundial a convertidores

- ▶ Mejora de la disponibilidad gracias al mantenimiento preventivo
- ▶ Pocos tiempos de parada gracias a la ayuda rápida y puntual
- ▶ Ahorro de gastos de desplazamiento. El ahorro de un solo viaje amortiza muchas veces los gastos de adquisición
- ▶ Posibilidad de monitorizar constantemente la calidad de fabricación

La elección de los componentes de software y hardware correctos para el mantenimiento a distancia depende en gran medida del entorno. Una de las cuestiones claves es en qué medida es necesaria la integración de sistemas ya existentes y si es posible utilizar conexiones ya existentes. En resumen: descríbanos el entorno y nosotros le diremos qué componente necesita.



ModemCAN 2181



EthernetCAN 2180



OPC DriveServer

Sistema | compatible y universal

clásico

ModemCAN 2181

La solución clásica para el acceso remoto es la conexión por módem a través de líneas telefónicas analógicas. Fácil de instalar y usar.



integral

EthernetCAN 2180

Integración vertical y acoplamiento de sistemas superiores son las especialidades de este equipo. El Systembus (CAN) y Ethernet combinados en una sola unidad.



universal

OPC DriveServer

Los servidores OPC son la solución para la comunicación estandarizada basada en PC e independiente de buses de campo, además de ofrecer la posibilidad de acoplar software propio.



La solución más simple: Conexión por marcación

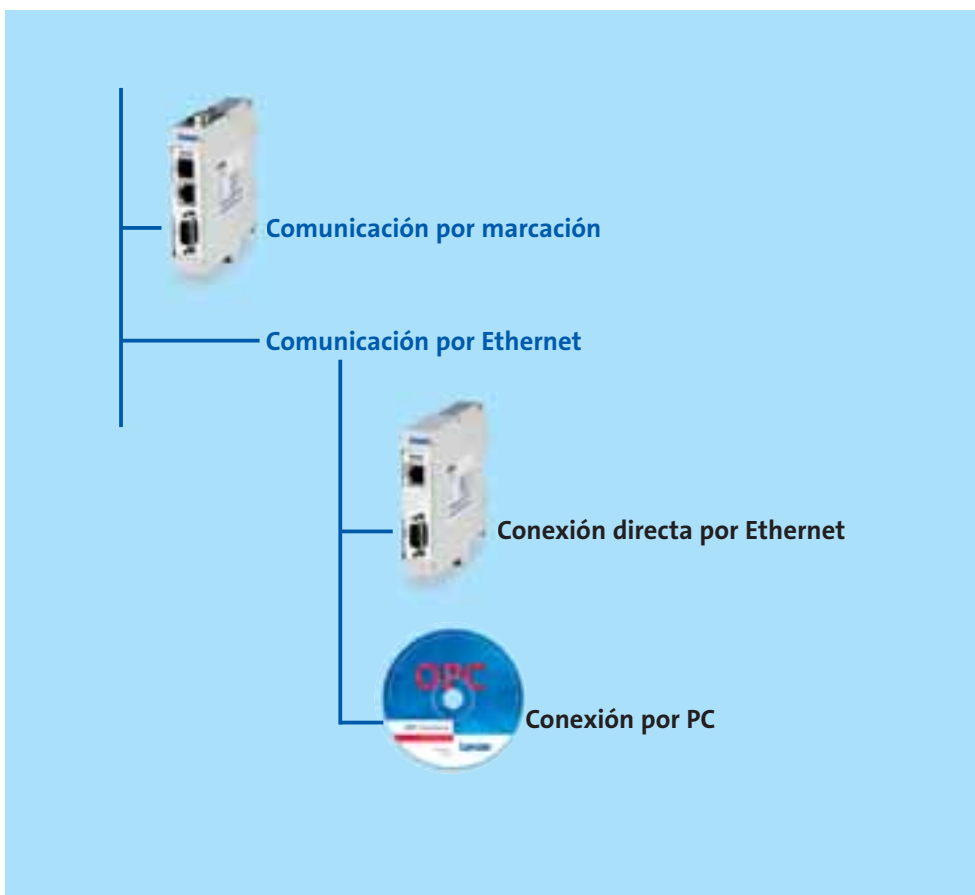
La forma más simple para el mantenimiento a distancia es la conexión por marcación. En estos casos es suficiente disponer de una línea de teléfono analógica cerca de la máquina. La instalación técnica es simple y sencilla, y además es relativamente fácil establecer una protección contra el acceso. Gracias a ser poco compleja, rara vez es necesario tener que recurrir a un departamento de IT.

En el caso de las conexiones por marcación, para realizar el mantenimiento a distancia de equipos de diferentes fabricantes es necesario también disponer de módems diferentes y una línea de teléfono para cada uno. Esto se puede evitar a través del acoplamiento de los distintos componentes a un sistema superior.

Solución general: Utilización de normas IT (Ethernet)

Las conexiones por marcación directas son útiles, especialmente cuando se trata de conceptos de máquinas pequeñas, por su simplicidad y facilidad de entender. Sin embargo, para instalaciones mayores es mejor buscar una solución general. Para ello es importante utilizar la mayor cantidad de hardware estándar posible para componer la infraestructura, p. ej. router RDSI y PCs industriales. Además ha de ser posible utilizar tanto las líneas de comunicación existentes como líneas fijas o de radio.

Esto se logra estableciendo primero un acceso a través de Ethernet para todos los componentes sujetos a mantenimiento. Para el acceso remoto a redes Ethernet existen diversas soluciones estándar que se pueden elegir dependiendo de los requisitos necesarios respecto a la seguridad, disponibilidad y los más diversos medios de transmisión.



ModemCAN 2181 | fácil de operar

El módulo de comunicación ModemCAN 2181 posibilita el acoplamiento directo de un bus CAN a una línea de teléfono analógica. Posee un módem analógico homologado para todos los países y normas telefónicas relevantes a nivel internacional, por lo que permite un mantenimiento a distancia en todo el mundo. Si fuese necesario, porque el módem interno no es adecuado para el país correspondiente o si se necesita un módem GSM o RDSI, permite conectar también un módem externo.

Doble seguridad

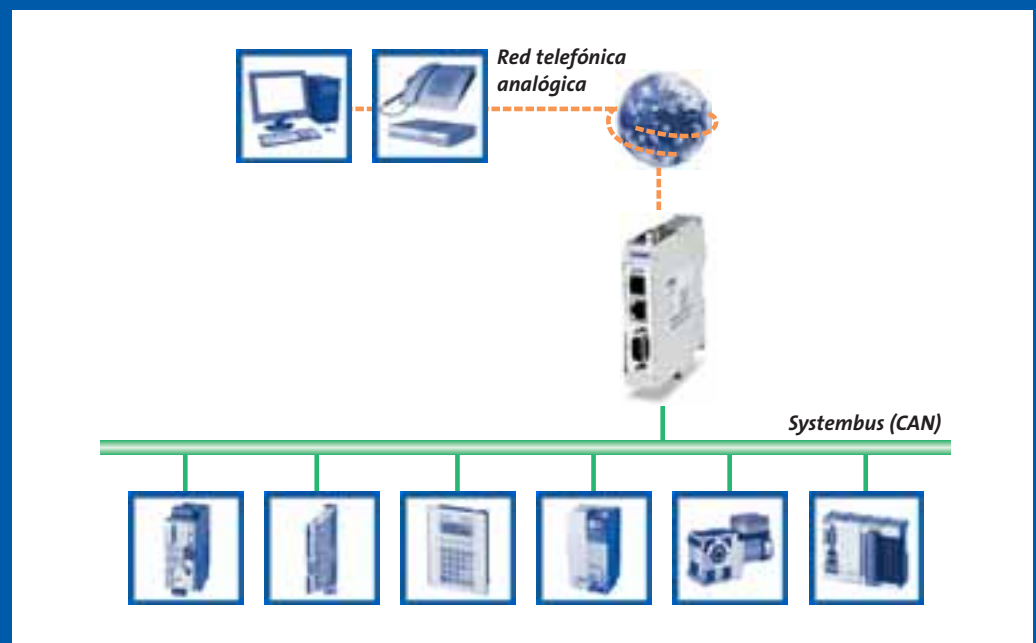
Como protección para el acceso, el ModemCAN 2181 ofrece una función para incluir una contraseña. Además es posible configurar el equipo de tal forma, que devuelva la llamada a un número preconfigurado una vez efectuado el login. Así es posible evitar que cualquier llamada entrante tenga acceso al sistema.

En los servoconvertidores de la serie 9400 existe además la posibilidad de acoplarlos al interface de diagnóstico*.



Aplicación 1:

Acceso remoto a los participantes de bus CAN a través de líneas de teléfono analógicas

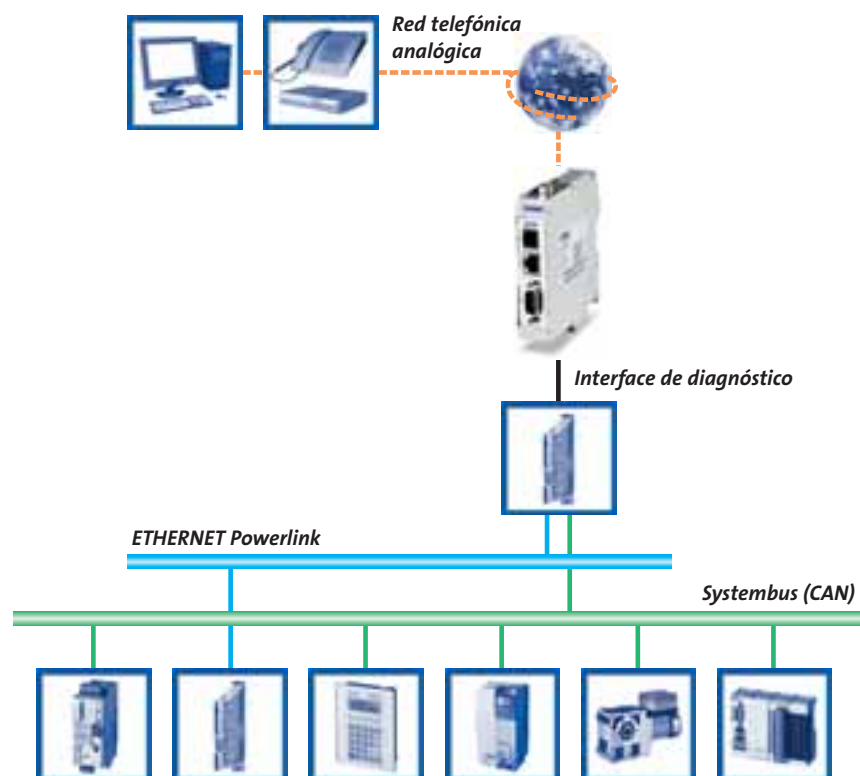




ModemCAN 2181	
Conexiones	
CAN 9-pol SUB-D	Systembus (CAN) o CANopen,
DIAG *	Interface de diagnóstico 9400, RJ69
Línea	Teléfono, analógica, RJ11
Módem ext.	RS232 para módem externo
Señalización	
Potencia	Potencia de alimentación
CAN	LED ERR y RUN según CÍA DR303-3
Módem	Actividad a través de teléfono
Velocidades de transferencia	
CAN	20 KBd ... 1M Bd
Módem	300 Bd ... 33,6 KBd
Software	
Configuración	incluida en el configurador de Systembus
Interface OPC	DriveServer
Datos electrónicos	
Voltaje de alimentación	DC 24 V (18 ... 35 V)
Serie de equipos compatibles	8200, 8200 vector, 8200 motec, 9300, Servo PLC, Drive PLC, ECS, 9400*, starttec, HMI*, I/O-System
Ref. para pedidos	EMF2181B

Aplicación 2:

Acceso remoto al convertidor 9400 y acceso a equipos en cascada*



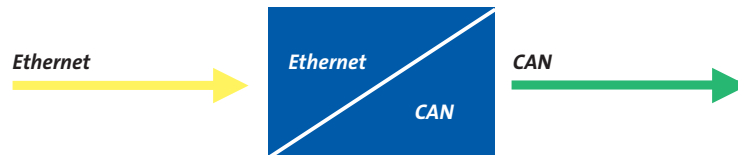
* en preparación

EthernetCAN 2180 | unir sistemas

El módulo de comunicación EthernetCAN 2180 acopla al Systembus (CAN) a una red Ethernet superior. Permite la integración de los participantes de bus en sistemas superiores. De esta forma se obtiene la posibilidad de aprovechar redes ya existentes (internas) para la transmisión de datos, así como accesos centralizados para el mantenimiento remoto (Remote Access Services).

Seguridad por estandarización

Mientras que para los buses de campo no existen mecanismos de acceso estandarizados, estos están claramente determinados a nivel Ethernet. Las redes se desacoplan entre ellas mediante firewalls. Los routers comprueban reglas predefinidas para el paso de una red a otra. Los mecanismos de autenticación y encriptación son estándar por lo que no es necesario familiarizarse con nuevos mecanismos de seguridad.

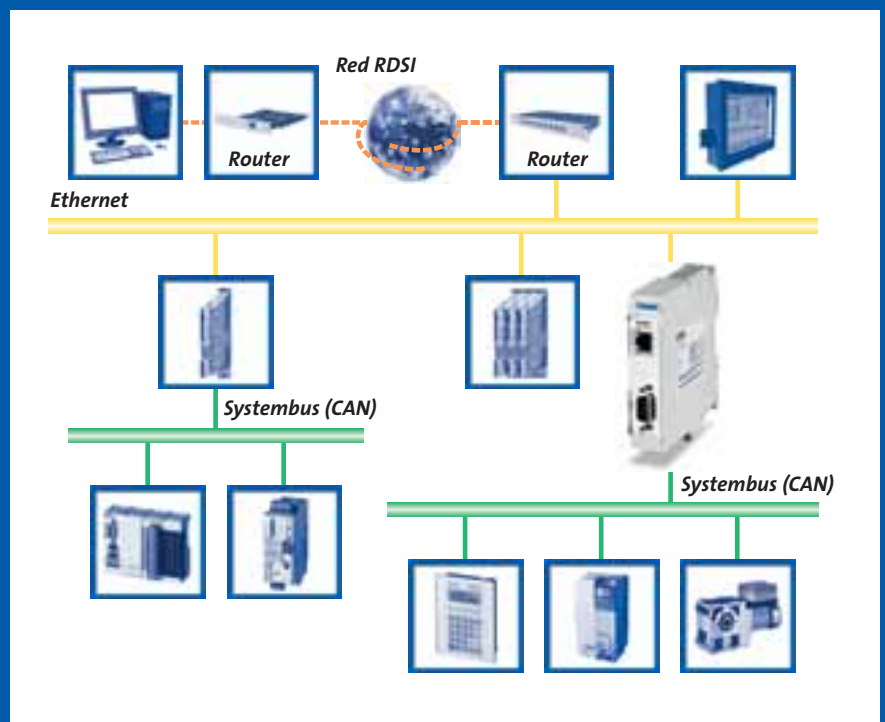


Aplicación 1:

Acceso remoto a través de RDSI con un router RDSI estándar

Se puede acceder a aquellos participantes que:

- ▶ poseen una conexión Ethernet
- ▶ están acoplados a Ethernet a través del servo-convertidor 9400
- ▶ están acoplados a Ethernet a través de EthernetCAN



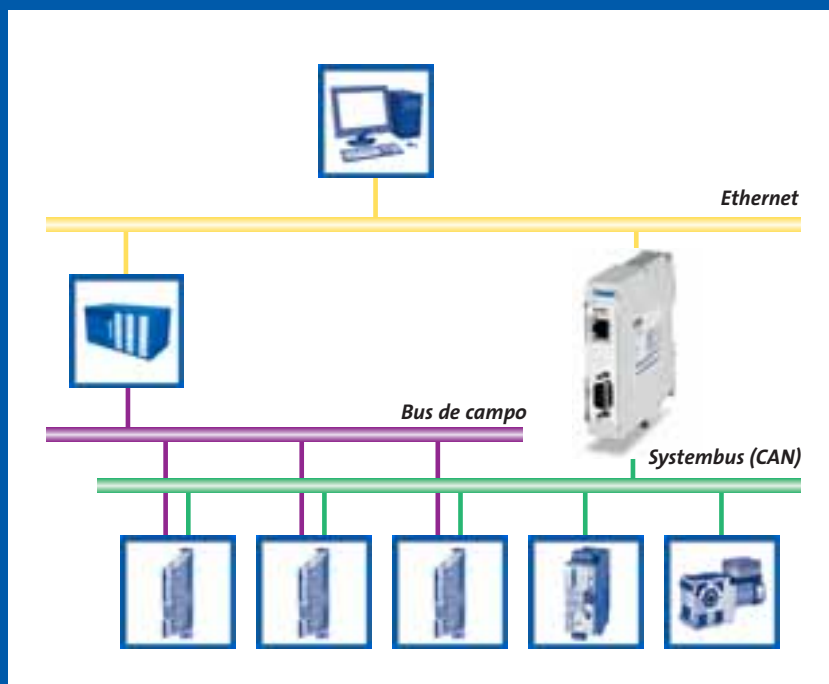


EthernetCAN 2180	
Conexiones	
CAN	Systembus (CAN) o CANopen, 9-pol SUB-D
Ethernet	Ethernet estándar
Señalización	
Potencia	Potencia de alimentación
CAN	LED ERR y RUN según CíA DR303-3
Ethernet	Link y Activity
Velocidades de transferencia	
CAN	20 Kbd ... 1 MBd
Ethernet	10 MBd/100 MBd
Software	
Configuración	incluida en el configurador de Systembus
Interface OPC	DriveServer
Datos electrónicos	
Voltaje de alimentación	DC 24 V (18 ... 35 V)
Serie de equipos compatibles	
8200, 8200 vector, 8200 motec, 9300, Servo PLC, Drive PLC, ECS, 9400*, starttec, HMI*, I/O-System	
Ref. para pedidos	
EMF2180IB	

Aplicación 2:

Acceso al equipo "saltándose al control"

- ▶ Unificación del acceso: Los PCs sólo necesitan conexión Ethernet
- ▶ Acceso simultáneo a control y convertidores
- ▶ Independiente del sistema de control y del bus de control
- ▶ El paso a Systembus (CAN) se realiza de forma descentralizada a través de EthernetCAN 2180



OPC DriveServer | el camino hacia la automatización abierta

Mantenimiento a distancia con el OPC DriveServer

Un PC industrial (IPC) permite el cambio de nivel de campo a nivel de oficina y en consecuencia del bus de campo a la red local (LAN).

Visualización o parametrización a distancia: con cualquier software compatible con OPC (p. ej. Global Drive Control, **L-force Engineer**) el usuario podrá acceder a distancia a través del OPC DriveServer a todos los convertidores.

Para el mantenimiento a distancia, el IPC necesita solamente la infraestructura de red de las oficinas y el OPC DriveServer. Tan sencillo puede ser el mantenimiento a distancia.

Las funciones

- ▶ Acceso simple y estandarizado a los parámetros de los equipos, acceso directo por nombre
- ▶ Utilización de diversos sistemas de bus de campo con el mismo interface de usuario
- ▶ Transferencia de conjuntos de parámetros
- ▶ Descarga de programas

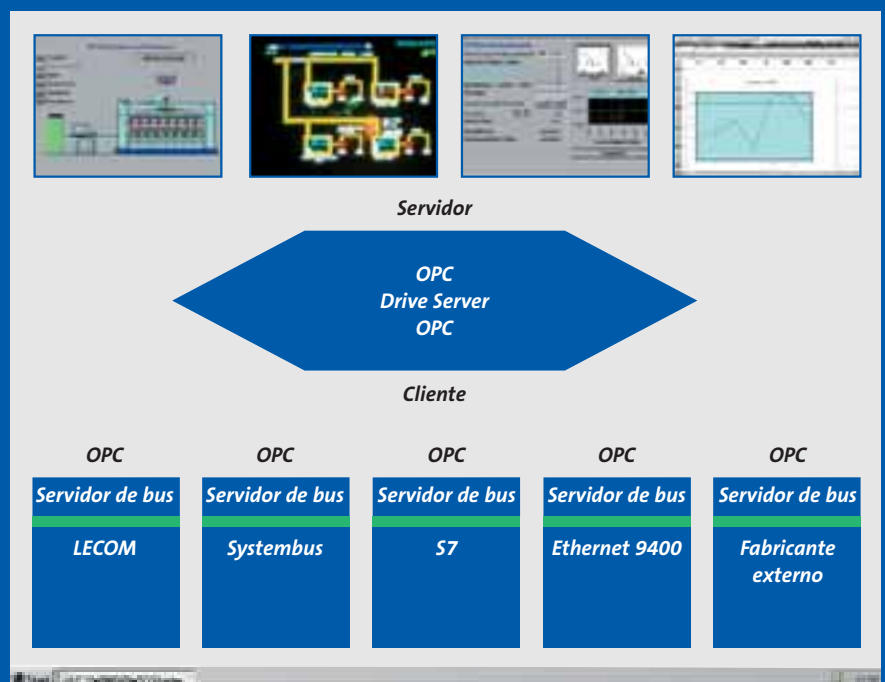
Sus posibilidades

- ▶ Disponibilidad de las funcionalidades mencionadas en redes locales (LAN) y en redes enrutadas a través de conexiones remotas
- ▶ Acceso a todos los parámetros con cualquier software compatible con OPC, incluso con textos descriptivos
- ▶ Integrar accionamientos en entornos de tiempo de funcionamiento estándar (p. ej. visualización)
- ▶ Integrar accionamientos en aplicaciones propias
- ▶ Mantenimiento a distancia económico a través de un sistema existente con Simatic S7 y Teleservicio



"Bus de software"

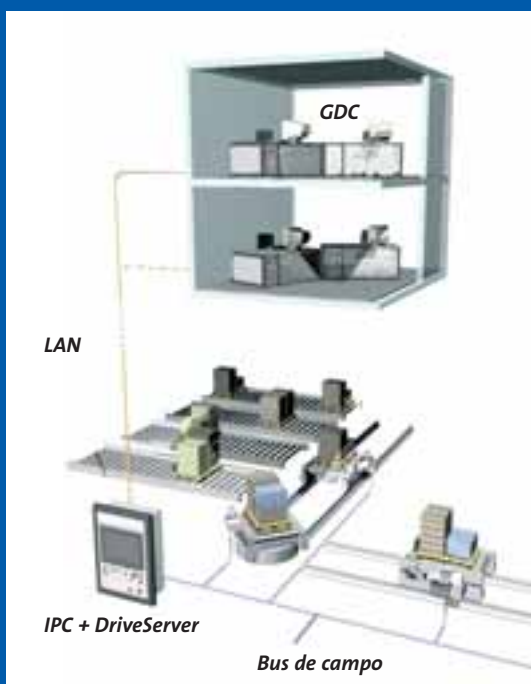
El OPC DriveServer establece la conexión con su software de aplicación creando la base para la comunicación entre software y hardware. Cada aplicación soportada por el interface OPC puede acceder así a la completa funcionalidad de los accionamientos.



OPC DriveServer	
Requisitos del sistema	
Sistema operativo (Observar requisitos del módulo de acceso)	Windows 98 Windows ME Windows NT Windows 2000 Windows XP
	PC estándar o PC industrial
Sistemas de bus	
LECOM	LECOM A/B/LI
Systembus (CAN)	Módulos de interface: ▶ Adaptador de Systembus 2173 ▶ Adaptador de Systembus USB 2177 ▶ ModemCAN2181 ▶ EthernetCAN2180
Ethernet	Ethernet 9400 (canal de parámetros según ETHERNET Powerlink V2.0)*
Interface de diagnóstico	Interface de diagnóstico 9400*
Aplicación	
Leer / escribir parámetros	sí
Transferencia de parámetros	sí
Descarga de programas	sí, (excepto LECOM)
Descarga de perfiles	sí, (excepto LECOM)
Serie de equipos compatibles	8200, 8200 vector, 8200 motec, 9300, Servo PLC, Drive PLC, ECS, 9400*, starttec, HMI*, I/O-System
Ref. para pedidos	ESP-DRS1

OPC DriveServer	
Requisitos del sistema	
Sistema operativo (Observar requisitos del módulo de acceso)	Windows 98 Windows ME Windows NT Windows 2000 Windows XP
	PC estándar o PC industrial
Sistemas de bus	
S7	S7 a través de MPI S7 a través de PROFIBUS S7 a través de Ethernet S7 a través de Teleservicio
LECOM	LECOM A/B/LI
Systembus	Módulos de interface: ▶ Adaptador de Systembus 2173 ▶ Adaptador de Systembus USB 2177 ▶ ModemCAN2181 ▶ EthernetCAN2180
Ethernet	Ethernet 9400 (canal de parámetros según ETHERNET Powerlink V2.0)*
Interface de diagnóstico	Interface de diagnóstico 9400*
Aplicación	
Leer / escribir parámetros	sí
Transferencia de parámetros	sí
Descarga de programas	sí, (excepto LECOM, S7)
Descarga de perfiles	sí, (excepto LECOM, S7)
Nota	El software de Siemens "Prodave" ya no es necesario
Serie de equipos compatibles	8200, 8200 vector, 8200 motec, 9300, Servo PLC, Drive PLC, ECS, 9400*, starttec, HMI*, I/O-System
Ref. para pedidos	ESP-DRS1-S7

* en preparación



OPC DriveServer | Soluciones para redes

El OPC DriveServer es compatible con una serie de topologías de red distintas. A continuación se detallan cinco de las más típicas.

Topología 1: Puesto de trabajo individual

En el más simple de los casos, la conexión del bus de campo y los programas de operación se encuentran en el mismo PC. De esta forma se puede acceder a todos los convertidores y accesorios de Lenze.

Topología 2: Red local

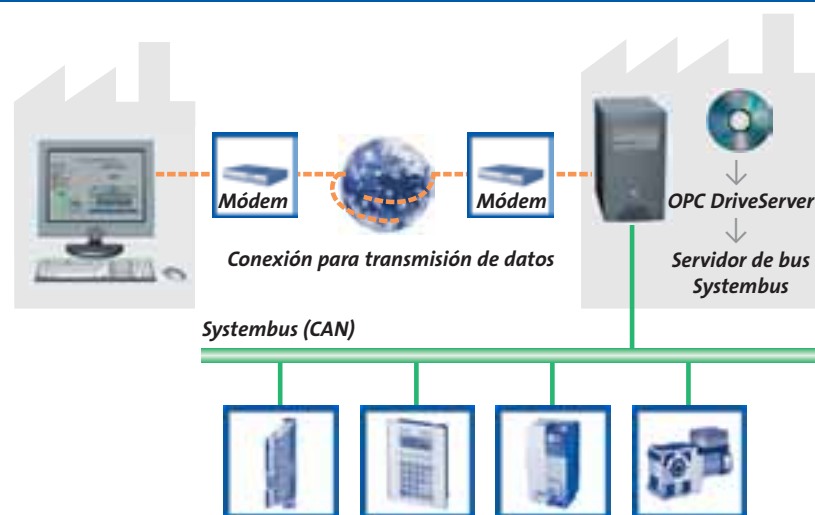
Dentro de una red local se puede acceder desde cualquier PC al OPC DriveServer, y en consecuencia a todos los accionamientos conectados a este.

Topología 3: Redes locales, conectadas a través de marcación

La comunicación dentro de las redes también es posible cuando la red local es dirigida a través de módem o RDSI (Remote Access Service).



Topología 1:
Puesto de trabajo individual



Topología 2:
Red local

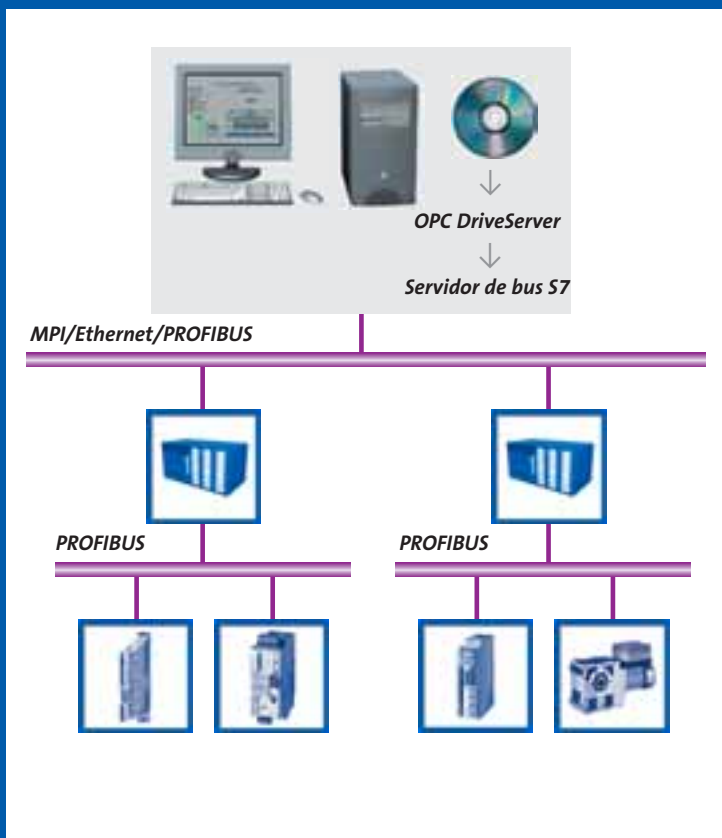
Topología 3:
Redes locales,
conectadas a través
de marcación

Topología 4: Acceso a través de Simatic S7

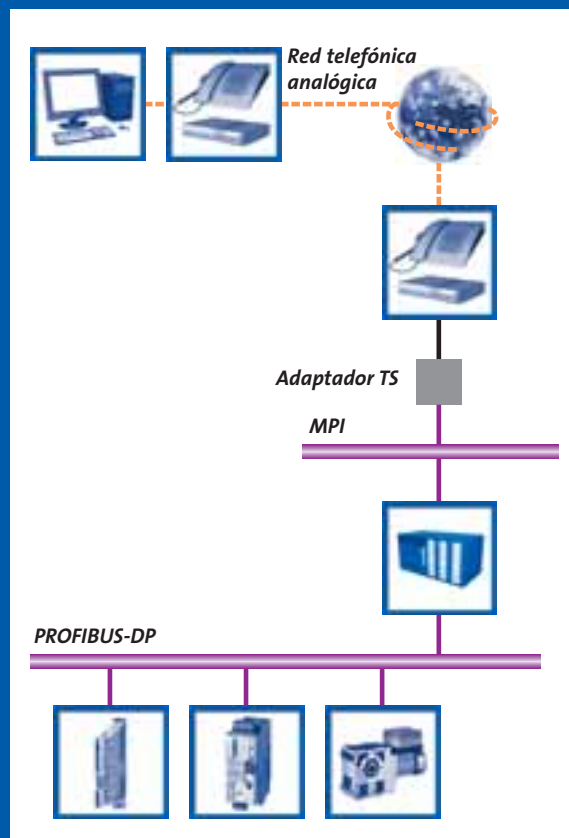
Parametrice sus accionamientos Lenze a través del PROFIBUS habitual, pasando por los controles de la marca Siemens® S7: para la unión entre PC/PG y control utilice MPI, PROFIBUS o Ethernet (TCP o H1).

Topología 5: Uso del Teleservicio S7

Los conceptos de mantenimiento a distancia existentes, como por el ejemplo el Teleservicio S7, se pueden ampliar económicamente con el OPC DriveServer S7. De esta forma es posible realizar el mantenimiento a distancia de los convertidores Lenze. El software de Lenze y el Step7® utilizan la misma vía de comunicación.



Topología 4:
Acceso a través de
Simatic S7



Topología 5:
Uso del Teleservicio S7

Es bueno saber | por qué estamos aquí



“Nuestros clientes son lo primero. Su satisfacción es nuestra motivación. Pensar en las ventajas para los clientes significa incrementar su productividad a través de la fiabilidad.”



“Nuestro mercado es el mundo. Desarrollamos y producimos a nivel internacional. Estamos cerca de usted en todo el mundo.”



“Nosotros le damos exactamente lo que necesita – productos perfectamente compatibles y soluciones con las funciones adecuadas para sus máquinas e instalaciones. Eso es lo que entendemos por calidad.”



“Aproveche nuestra experiencia adquirida durante más de 50 años en los campos más diversos y aplicada de forma consecuente en productos, funciones de movimiento y soluciones específicas para la industria.”



“Nos identificamos con sus objetivos y queremos establecer colaboraciones a largo plazo, a beneficio de ambos. Gracias a una asesoría competente se obtienen soluciones adecuadas. Estamos a su disposición y le prestamos apoyo en todos los procesos decisivos.”

Puede confiar en nuestro servicio. Nuestros expertos están dispuestos a asesorarle 24 horas al día, 365 días al año en más de 30 países a través de nuestro teléfono de ayuda internacional 008000 24 Hours (008000 2446877).

www.Lenze.com

13065223