



Nivel



Presión



Caudal



Temperatura



Análisis



Registro



Componentes



Servicios



Soluciones

Información técnica

ControlCare - Fieldgate FXA720

Pasarela con servidor Web integrado
para la comunicación con equipos PROFIBUS

Aplicación

El Fieldgate FXA720 es una pasarela entre redes Ethernet/PROFIBUS DP que incorpora un servidor Web. Puede estar dotado de hasta tres puertos PROFIBUS DP.



El Fieldgate FXA720 es apropiado para diversas aplicaciones:

- control de inventario
- monitorización a distancia y diagnóstico de equipos
- punto de acceso en planta

En el caso del control de inventario, monitorización remota y diagnóstico de equipos, los equipos conectados pueden visualizarse con una navegador de Internet: el usuario puede ajustar los límites de los valores. En el modo "pas-through" o "interfaz de paso", la Fieldgate FXA720 actúa como una simple pasarela PROFIBUS DP para aplicaciones host.

Características y ventajas

- Configuración rápida mediante un navegador de Internet
 - No se requiere ninguna herramienta de configuración
- Comunicación por Internet
 - Acceso a nivel mundial a los datos del sensor
- Gestión de usuarios
 - Acceso limitado a personas autorizadas
- Servidor Web integrado
 - Valores disponibles para cualquier navegador de Internet
- Avisos de alarma y mensajes sobre eventos
 - Mensajes de correo electrónico sobre el estado del equipo
- Datos ofrecidos en formato HTML y XML
 - Integración directa de datos en MS Office, P View y FieldCare
- CommdTM incluido
 - Integración sencilla en aplicaciones con plataforma FDT, p.ej., FieldCare
- Monitorización mediante OPC
 - Puede suministrarse con servidor OPC.

Aplicación y diseño del sistema

Aplicación

La Fieldgate FXA720 es una pasarela entre redes Ethernet/PROFIBUS con servidor Web integrado y que puede utilizarse como:

- interfaz de paso en un sistema de control y monitorización PROFIBUS
- punto de acceso para el mantenimiento y diagnóstico de equipos en planta
- módulo para la adquisición remota de datos de equipos PROFIBUS conectados con los puertos de salida del mismo

Conecta sistemas host con redes PROFIBUS DP por medio de Ethernet y puede estar dotado con hasta tres canales PROFIBUS DP, proporcionando cada canal acceso a hasta 126 equipos PROFIBUS DP.

En un sistema de control, la Fieldgate asegura una comunicación vertical y transparente, actuando como una simple vía de paso. Un CommDTM permite integrarlo en aplicaciones con plataforma FDT, como, p.ej., FieldCare. Para la realización de aplicaciones en red, la unidad integra un servidor Web que genera páginas HTML que pueden visualizarse con un navegador estándar de Internet. Ofrece también datos XML para, p.ej., aplicaciones de Office. Un servidor PROFIBUS OPC adicional facilita el intercambio de datos con aplicaciones HMI/SCADA, como P View, o con equipos PROFIBUS.

Diseño del sistema Aplicaciones en red

En el caso de estas aplicaciones, la Fieldgate FXA720 proporciona una conexión entre aplicaciones host, que se ejecutan en Ethernet, y equipos PROFIBUS conectados con una red PROFIBUS DP o PROFIBUS PA.

Ejemplos de aplicaciones, que se ejecutan en Ethernet, son:

- programas HMI/SCADA, p.ej., el P View
- herramientas de gestión de activos, p.ej., el FieldCare
- herramientas de configuración, p.ej., el FieldCare o Commuwin II
- aplicaciones de Microsoft® Office y ERP

¡Atención! Cuando la Fieldgate se utiliza junto con Commuwin II, debe utilizarse la versión monocanal o el Canal 1 de la versión de dos o tres puertos.

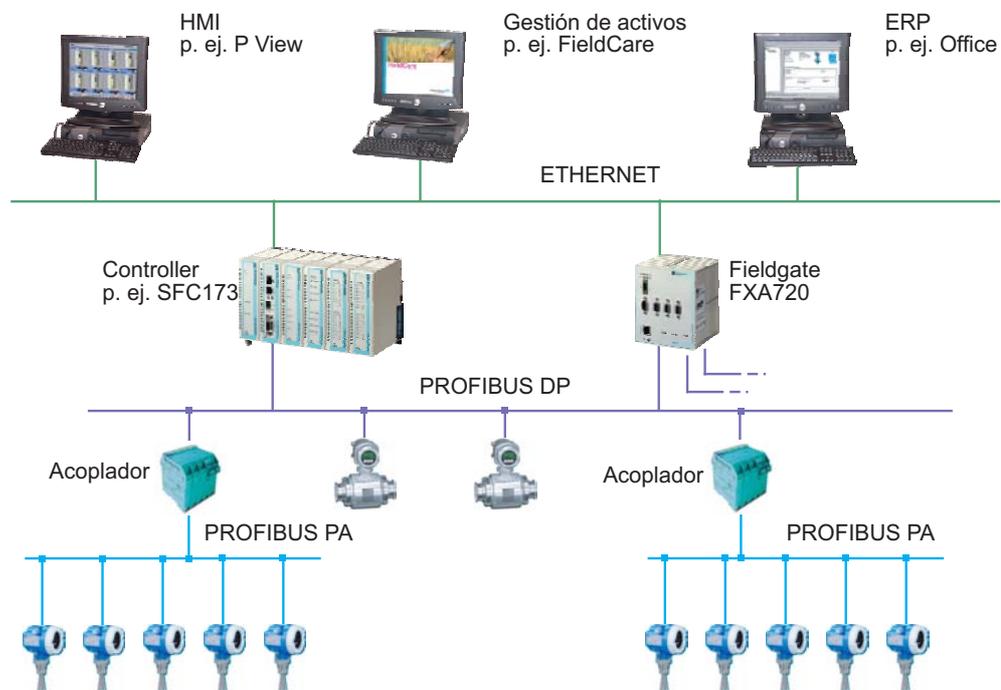


Fig. 1: Comunicación transparente en una red PROFIBUS

Aplicaciones Web

En el caso de estas aplicaciones, la Fieldgate funciona a través de un navegador estándar de Internet y tecnologías afines. Los equipos a controlar o configurar están conectados con la Fieldgate FXA720 por medio de máx. tres canales PROFIBUS DP, pudiéndose conectar los equipos PROFIBUS DP directamente a dichos canales. Los equipos PROFIBUS PA se conectan con el segmento DP mediante un acoplador de segmento.

La conexión remota se realiza a través de:

- puerto Ethernet/puntos de acceso remoto por comunicación inalámbrica LAN
- puerto Ethernet/Internet

Las aplicaciones que pueden ejecutarse en la estación de control son:

- aplicaciones de Microsoft® Office (adquisición en línea de datos y visualización de los mismos)
- Java Applets (adquisición en línea de datos y visualización)
- P View (aplicaciones SCADA con gráficos e históricos)
- FieldCare (gestión de activos, configuración) u otra herramienta de configuración

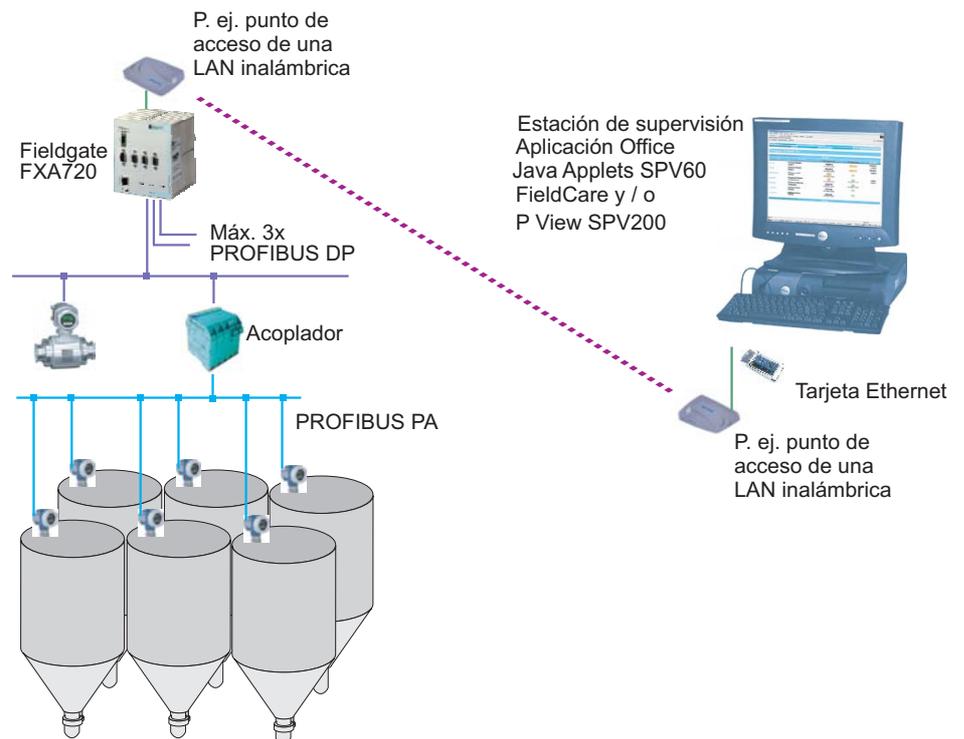


Fig 2: Control remoto por comunicación inalámbrica LAN

Entrada

Entrada de PROFIBUS DP

Canales	Uno, dos o tres canales de entrada PROFIBUS DP (RS-485) según la versión.
Tipo de comunicación	PROFIBUS DP/V1, maestro clase II
Tipo de perfil:	Perfil 3.0 para equipos PROFIBUS PA Las funciones de exploración y listado dinámico están diseñadas para equipos PROFIBUS con perfil 3.0. Pueden funcionar con algunos equipos de perfil 2.0, pero no podemos garantizarlo.
Velocidad de transmisión	Seleccionable para navegadores de red: 9,6 kbit/s, 19,2 kbit/s, 45,45 kbit/s, 93,75 kbit/s, 187,5 kbit/s, 500 kbit/s, 750 kbit/s, 1,5 Mbit/s, 3 Mbit/s, 6 Mbit/s, 12 Mbit/s
Aislamiento eléctrico	Hasta 500 VCC
Conector	Conector hembra tipo D de 9 pins, siendo la asignación de pins la siguiente:

Pin #	Señal	Descripción
1	BLINDAJE	Caja
2	NC	Sin asignar
3	RxD/TxD-P	Señal PROFIBUS B/B'
4	/RTS	RTS
5	GND	Tierra
6	VCC	Terminal colector fuente alimentación (carga máx. 10mA)
7	NC	Sin asignar
8	RxD/TxD-N	Señal PROFIBUS A/A'
9	NC	Sin asignar

Cable Cable RS-485 estándar

Longitud del cable La longitud máx. depende de la velocidad de transmisión:

Velocidad de transmisión (kbit/s)	9,6 – 93,75	187,5	500	750	1500	≥ 3000
Longitud máx. (m)	1200	1000	400	300	200	100

Se puede aumentar la longitud del cable utilizando como máximo tres repetidores.

Núm. de equipos

Físicos: Máx. 31 equipos PROFIBUS DP por canal,
máx. 126 equipos PROFIBUS DP si se utilizan repetidores

Lógicos Máx. 126 equipos PROFIBUS DP

Topología de la red Según las recomendaciones indicadas en las especificaciones de PROFIBUS DP; véase también el manual de instrucciones de funcionamiento BA 034S/04/en.

- Los equipos PROFIBUS PA se integran en la red mediante acopladores de segmento
- Si se utilizan componentes de red apropiados y certificados, tanto los equipos PROFIBUS DP como los PROFIBUS PA pueden funcionar en zonas con peligro de explosión.

Salida

Salida de Ethernet

Tipo de comunicación	10Base-T/100Base-TX
Velocidad de transmisión	10 Mbps/s y 100 Mbps/s con reconocimiento automático
Conector	Conector macho RJ45
Cable	<p>Par trenzado de categoría 5.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Utilice un cable divisor de frecuencias si va a conectar la Fieldgate directamente con una tarjeta NIC Ethernet ■ Utilice un cable directo si la conexión ha de realizarse por medio de un hub o switch
Longitud del cable	Según las especificaciones de Ethernet

Salida del servidor Web

Acceso	Mediante navegador estándar de Internet, p.ej., Internet Explorer, Netscape etc.
Seguridad	Contraseña protegida con roles de usuario de mantenimiento y gestión, cada uno con derechos de acceso específicos.
Páginas principales	<p>Páginas HTML con la posibilidad de exportarlas como documentos XML</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Resumen de valores medidos y datos de estado procedentes de las redes PROFIBUS DP conectadas con el servidor Web ■ Lista dinámica de equipos de las redes PROFIBUS DP conectadas con el servidor Web
Funcionalidad	Ajustes de seguridad, ajustes de red, ajustes PROFIBUS (conexiones con el servidor Web), localización, límite de valores HH, H, L, LL y las alarmas correspondientes (valores para el servidor Web), control de eventos, servicio de correo electrónico (valores del servidor Web)

Fuente de alimentación

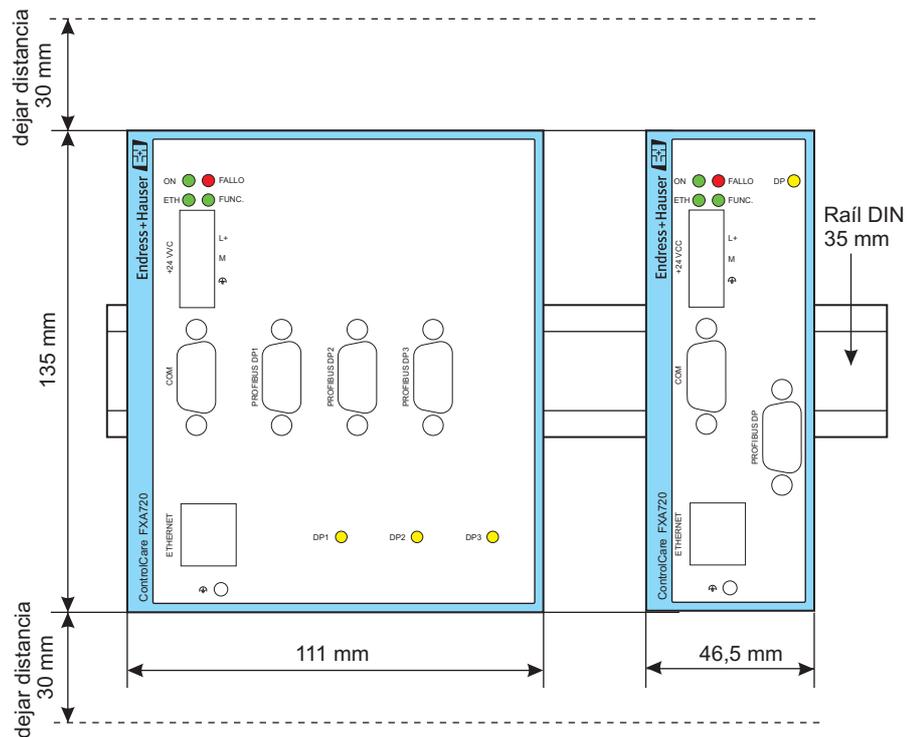
Conexión eléctrica	<p>Por medio de la toma de alimentación ubicada en el panel frontal.</p> <p>Equipo suministrado con conector de alimentación macho para hilos de 0,75 a 1,5 mm² de sección transversal. Puesta a tierra por medio de zócalo conectado a tierra de protección con hilo de 1,5 mm² de sección transversal. Tornillo de puesta a tierra adicional en el panel frontal para cuando el equipo se utilice en zonas con interferencias electromagnéticas importantes</p>
Fuente de alimentación	24 VCC ± 10%, incluyendo rizado residual
Consumo	0,6 A, dependiendo de la carga
Corriente de arranque	Máx. 3 mA
Fusible	Fusible interno de seguridad de 30 V, reemplazable únicamente por el fabricante

Condiciones de trabajo:

Instalación

Instrucciones para la instalación

- Lugar:** en armario de mando o en caja de protección contra intemperie no expuesta a la irradiación solar directa.
- Montaje:** sobre raíles DIN TS35 (EN 50022)
- Orientación:** vertical, encontrándose los canales de aireación en las partes superior e inferior de la unidad
- Ventilación:** el equipo se enfría por convección. Debe haber un espacio para la ventilación de por lo menos 30 mm de alto por encima y por debajo del equipo.



Condiciones físicas

Lugar de montaje	En cuadro o caja de protección
Rango de temperatura ambiente	-0° C a +55° C
Temperatura de almacenamiento	-20° C a +70° C
Humedad relativa del aire	máx. 90% a +25°C (sin condensación)
Resistencia a vibraciones	Según EN 60068-2-6: 10 Hz ≤ f ≤ 57 Hz: 0,075 mm 57 Hz ≤ f ≤ 150 Hz: 1,0 g
Resistencia a golpes	Según EN 60068-2-27 15 g, 11 ms
Compatibilidad electromagnética	Este equipo cumple los requisitos especificados en la directiva 89/336/EEC "Compatibilidad electromagnética" de la CE (Directiva CEM). Emisiones interferentes: Según EN 50081-2:1993, norma genérica sobre emisiones interferentes (entorno industrial) EN 50022:1998 clase A (norma de productos ITE) EN 50011:1998 grupo 1 clase A (norma de productos ISM) Inmunidad a interferencias: Según EN 61000-6-2:1999, norma genérica sobre la inmunidad (entorno industrial)

Construcción mecánica

Dimensiones	(ancho x alto x profundo):	versión de 3 puertos 111 mm x 135 mm x 111 mm versión de 1 puerto 46,5 mm x 135 mm x 111 mm
Peso		versión de 3 puertos 0,9 kg versión de 1 puerto 0,4 kg
Material		Caja: ABS Panel frontal: aluminio con lámina protectora de policarbonato Color: gris claro, RAL 7035 con azul
Clase de protección		III
Grado de protección		IP 20
Grado de contaminación		1

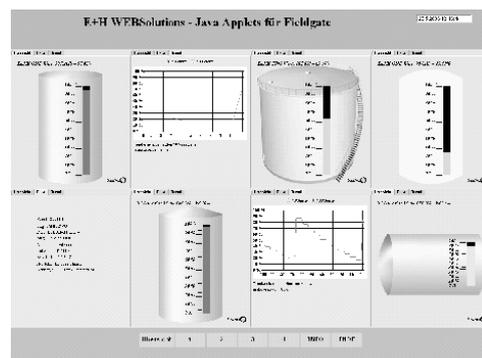
Operabilidad

Elementos de indicación	Diodos luminiscentes PWR (verde) ETH (verde) RUN FAIL DP1, DP2, DP3 (verde)	Estado de alimentación Comunicación por Ethernet Para fines específicos de aplicación, apagado por defecto Para fines específicos de aplicación, apagado por defecto (reiniciar). Pequeños diodos luminiscentes de la estación maestra PROFIBUS Normalmente apagados cuando se utiliza como vía de paso o para el control remoto a menos que no se haya conectado el bus o que éste sea defectuoso.
Dirección del equipo	Dirección por defecto 192.168.253.1, debe cambiarse por razones de seguridad cuando el equipo se pone en marcha	
Conexión remota	La Fieldgate FXA720 se suministra con un controlador PROFIBUS que puede instalarse en la estación de trabajo para establecer una conexión con una red PROFIBUS. Los requisitos generales de software son los siguientes:	
	Sistema operativo:	Windows 2000, SP 1 o superior Windows XP, Profesional
	Navegador de Internet:	MS Internet Explorer, > 5.0 con actualizaciones de seguridad al día Netscape Navigator, > 4.7 con actualizaciones de seguridad al día Mozilla Firefox, ≥ 1.0 con actualizaciones de seguridad al día
	Configuración remota	Commuwin II, versión ≥ 2.08-1 P View con Commuwin II, versión ≥ 1.0 FieldCare, versión ≥ 1.0
	Visualización	P View, versión ≥ 1.0 Java Applets, versión ≥ 1.0

Ejemplo de pantallas



Página HTML estándar del servidor Web



Visualización con Java Applets

Información para el pedido

Estructura del producto

Fieldgate FXA720	
Núm. de canales	
1	1 puerto PROFIBUS
2	2 puertos PROFIBUS
3	3 puertos PROFIBUS
4	1 puerto PROFIBUS, caja pequeña
9	Versión especial
Fuente de alimentación	
E	24 VCC ($\pm 10\%$)
Y	Versión especial
Interfaz para módem	
1	Ethernet 100Base-Tx/10Base-T
9	Versión especial
Módulo DAT	
A	Sin módulo DAT
Y	Versión especial
FXA720-	Identificación del producto

Documentación

Fieldgate FXA720

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Instrucciones de funcionamiento de la Fieldgate FXA720
Manual BA030S/04/en | <input type="checkbox"/> Pautas para la instalación del PROFIBUS DP/PA
Manual de instrucciones de funcionamiento
BA034S/04/en |
| <input type="checkbox"/> Soluciones innovadoras de Fieldgate
Folleto IN005F/00/en | <input type="checkbox"/> Cualidades del ControlCare
Folleto CP008S/04/en |

Certificaciones

Marca CE

Al dotar el equipo con la marca CE, Endress+Hauser confirma que la Fieldgate FXA 720 satisface los requisitos establecidos en las directivas de la UE.

Conformidad FCC

Este equipo ha sido verificado, confirmándose que cumple los límites correspondientes a equipos digitales de clase A, según la parte 15 de la norma FCC.

Oficina Central Internacional

España

Endress+Hauser
GmbH+Co. KG
Instruments International
Colmarer Str. 6
79576 Weil am Rhein
Deutschland

Tel. +49 76 21 9 75 02
Fax +49 76 21 9 75 34 5
www.endress.com
info@ii.endress.com

Endress+Hauser S.A.
C/Constitució, 3
08960 Sant Just Desvern
Barcelona

Tel. +34 93 480 33 66
Fax +34 93 473 38 39
www.es.endress.com
info@es.endress.com

Endress+Hauser 

People for Process Automation