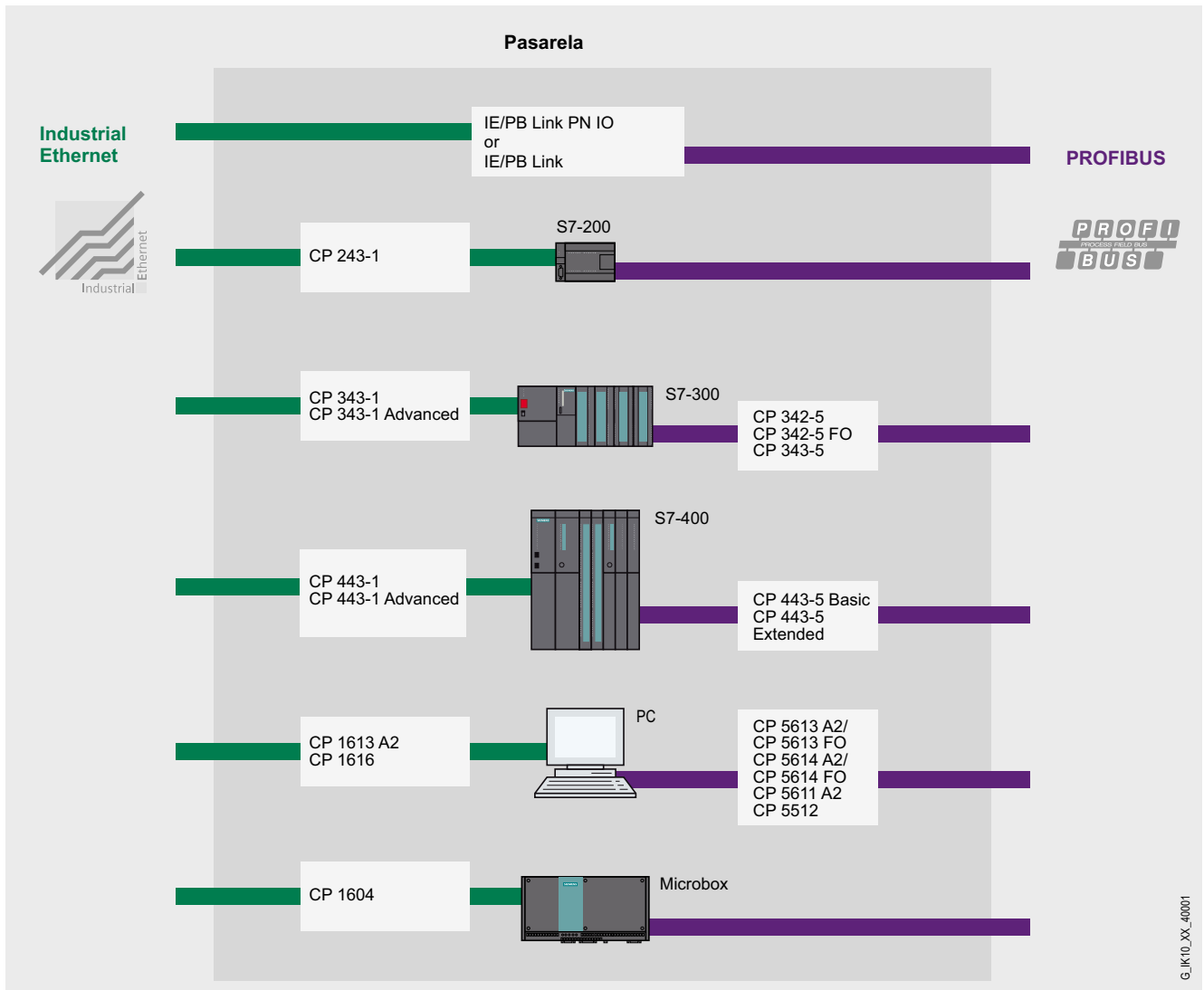


<b>8/2</b>	<b>Introducción</b>
8/2	Pasarela Industrial Ethernet – PROFIBUS
8/3	Pasarela IWLAN – PROFIBUS
8/3	Pasarela Industrial Ethernet – AS-Interface
8/4	Pasarela Industrial Ethernet – MODBUS
8/4	Pasarela PROFIBUS – AS-Interface
8/5	Pasarela PROFIBUS – EIB
8/5	Pasarela PROFIBUS – MODBUS
<b>8/8</b>	<b>Pasarela IWLAN – PROFIBUS</b>
8/8	IWLAN/PB Link PN IO
<b>8/12</b>	<b>Pasarela Industrial Ethernet – PROFIBUS</b>
8/12	IE/PB Link PN IO
8/17	IE/PB Link
<b>8/21</b>	<b>Pasarela Industrial Ethernet – AS-Interface</b>
8/21	IE/AS-i LINK PN IO
<b>8/26</b>	<b>Pasarela PROFIBUS DP – AS-Interface</b>
8/26	DP/AS-i LINK Advanced
8/30	DP/AS-Interface Link 20E
<b>8/32</b>	<b>Pasarela PROFIBUS DP – EIB</b>
8/32	DP/EIB Link
	<b>Pasarela PROFIBUS DP – PROFIBUS PA</b>
Sec. 4	DP/PA coupler
Sec. 4	DP/PA Link
	<b>Pasarela PROFIBUS DP – RS 232C</b>
Sec. 4	PROFIBUS DP/RS 232C Link

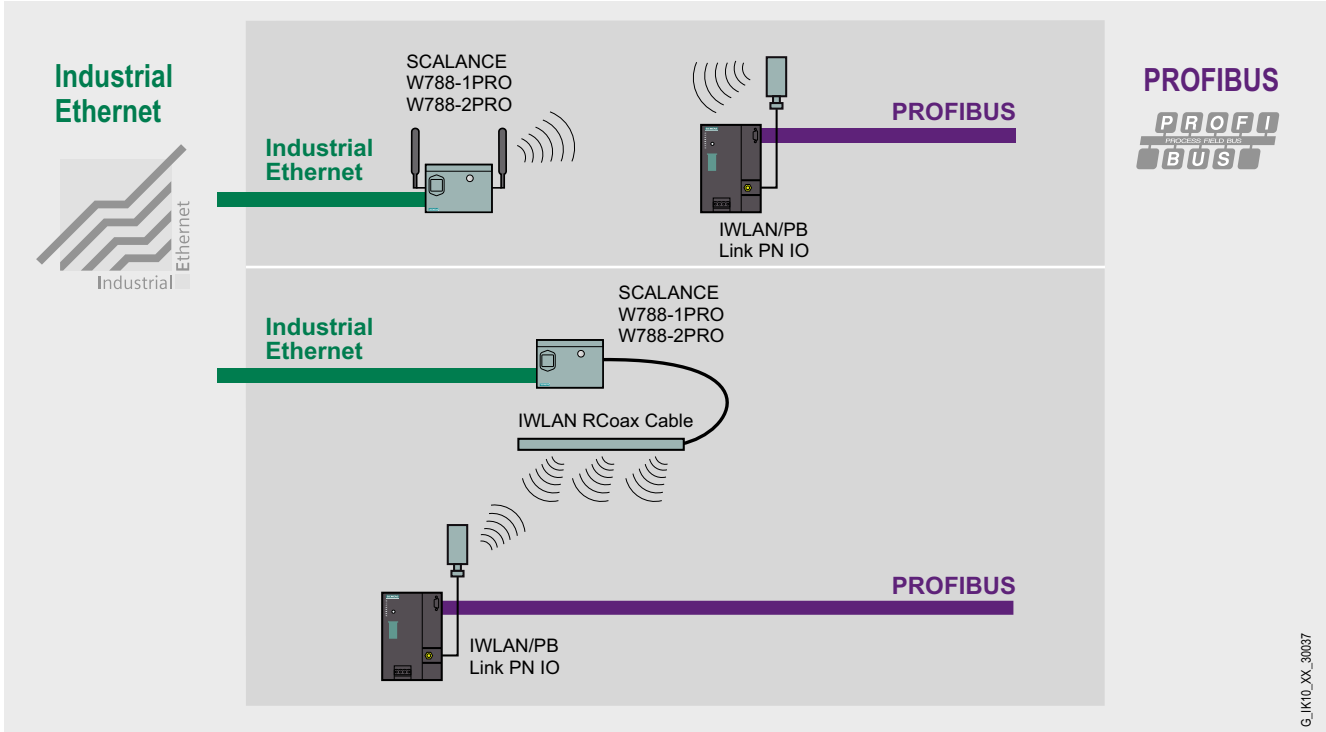
## Introducción

### Sinopsis



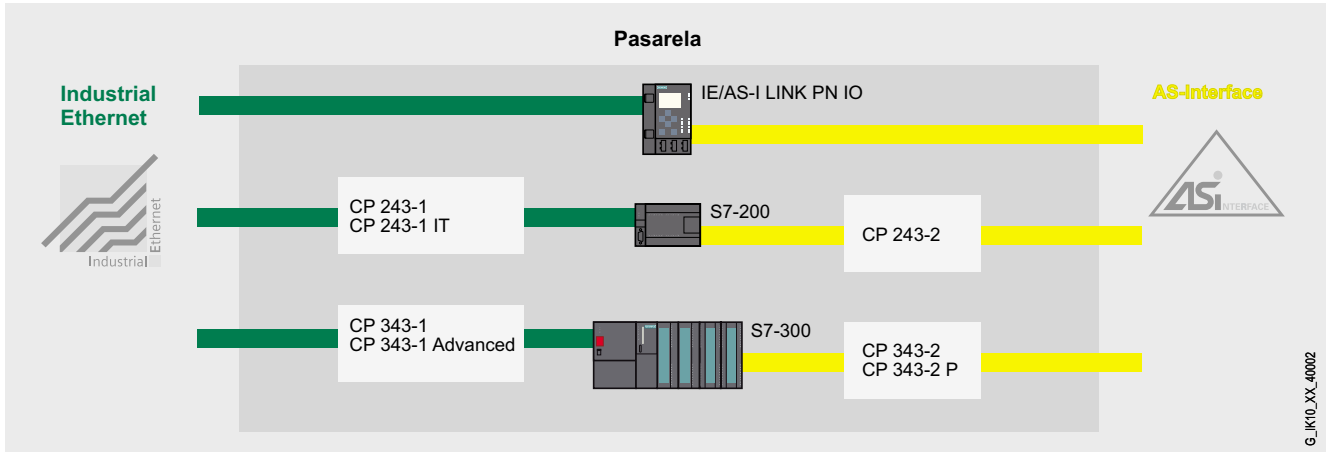
Pasarela Industrial Ethernet – PROFIBUS

Sinopsis (continuación)



G\_IK10\_XX\_30037

Pasarela IWLAN – PROFIBUS



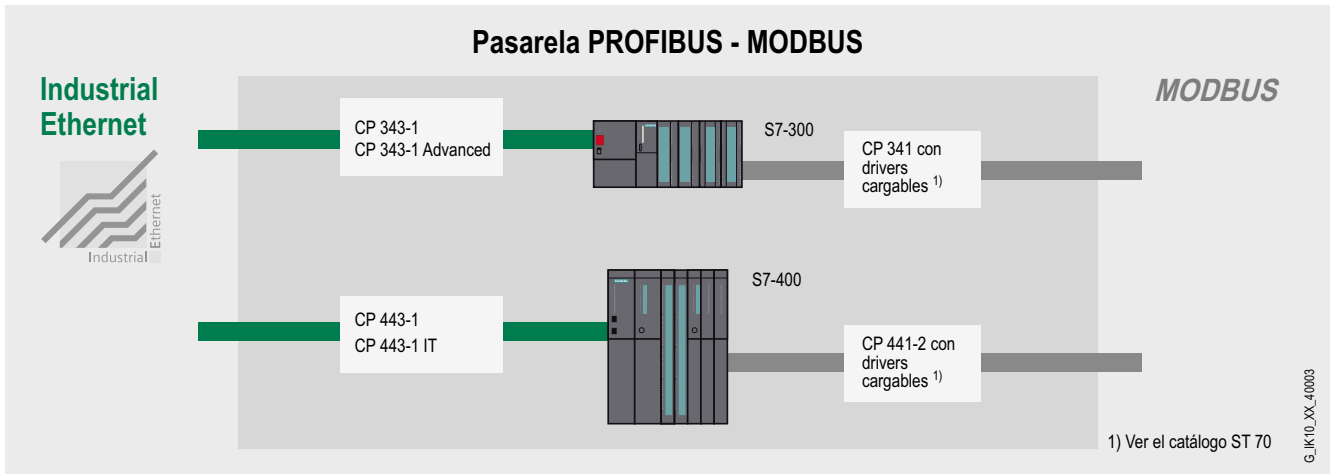
G\_IK10\_XX\_40002

Pasarela Industrial Ethernet – AS-Interface

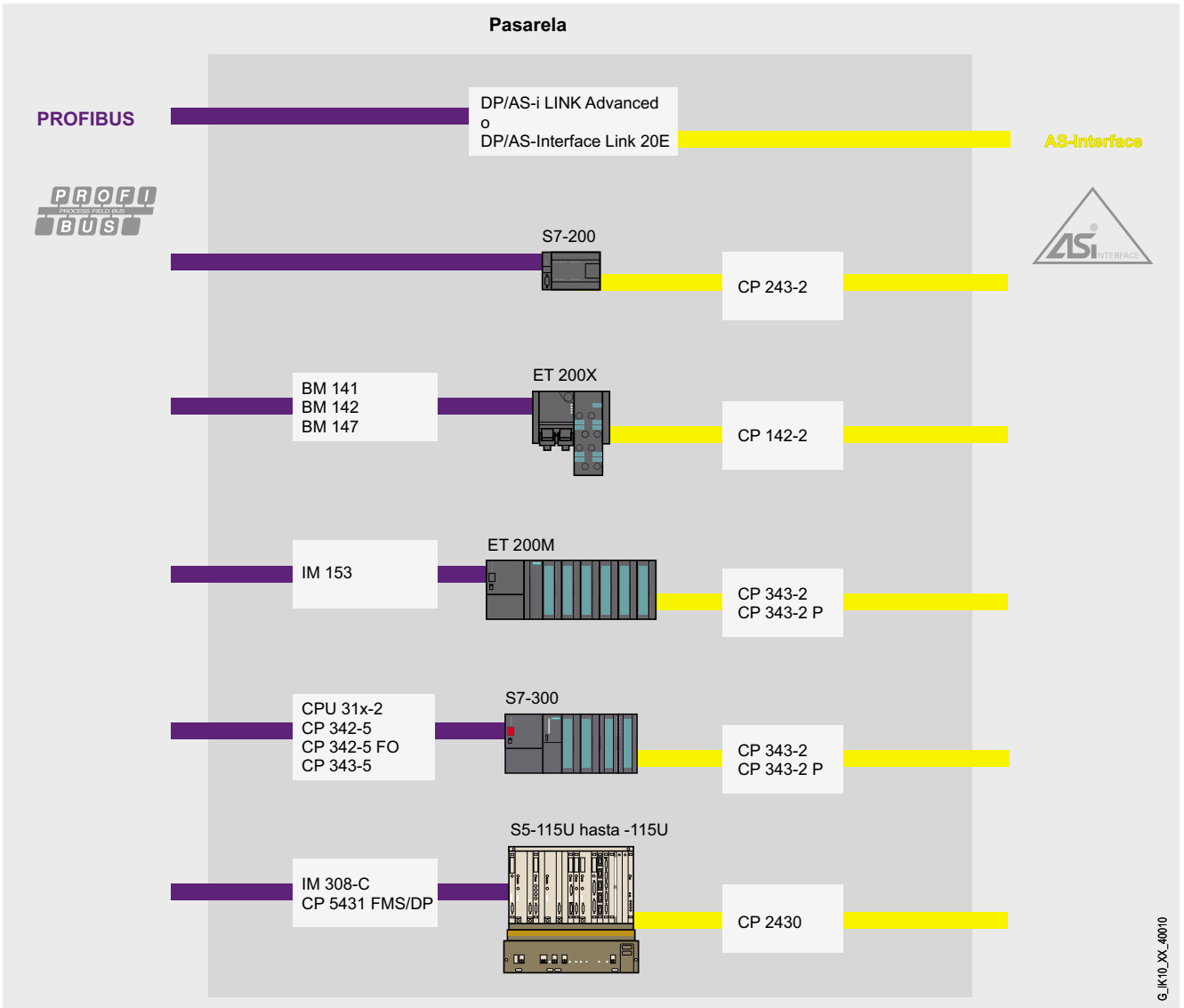
# Transiciones de red

## Introducción

### Sinopsis (continuación)

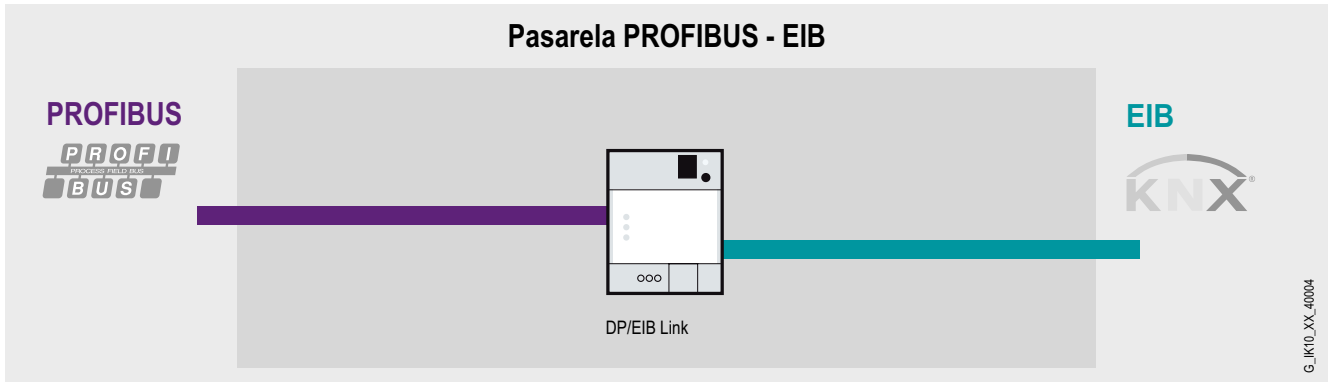


Pasarela Industrial Ethernet – MODBUS

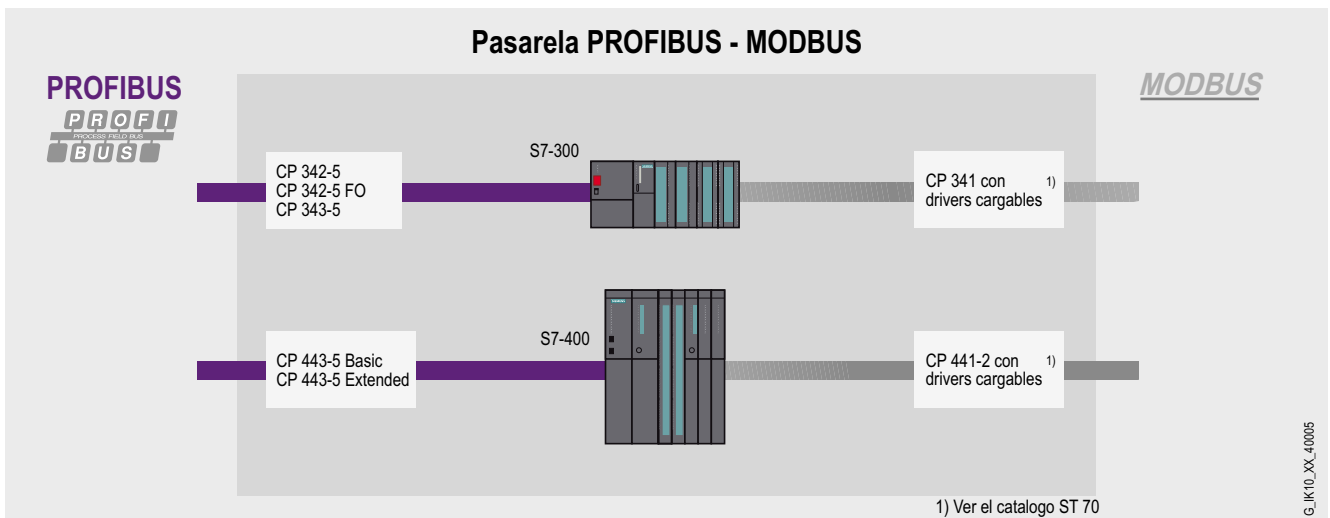


Pasarela PROFIBUS – AS-Interface

### Sinopsis (continuación)



Pasarela PROFIBUS – EIB

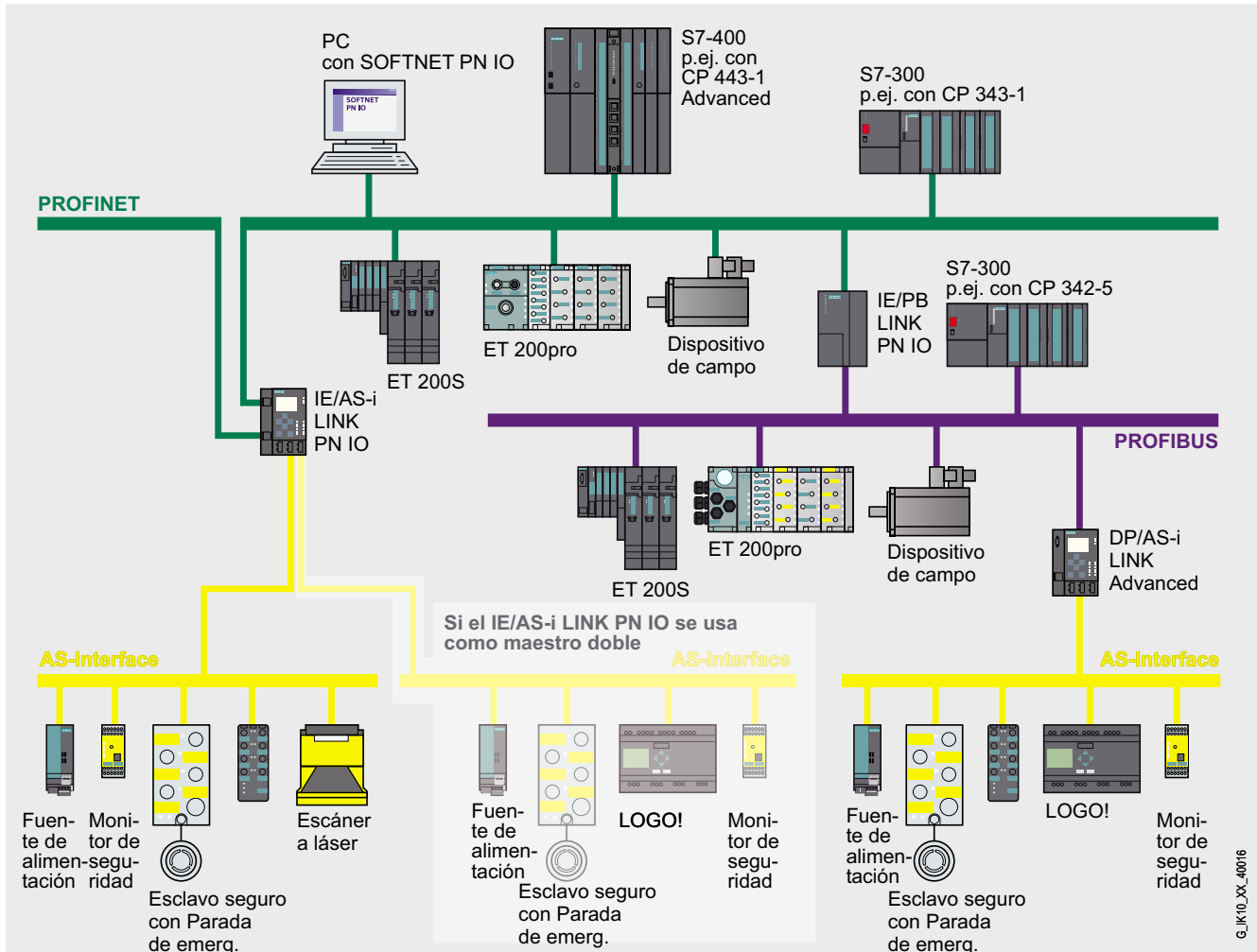


Pasarela PROFIBUS – MODBUS

## Introducción

### Gama de aplicación

Módulos especiales ("links") permiten aprovechar de forma ideal las ventajas de Industrial Ethernet, PROFIBUS, EIB y AS-Interface en un sistema de bus conjunto.



G\_1K10\_XX\_40016

Las transiciones de red o pasarelas de un sistema de bus a otro se implementan por medio de módulos Link, controladores (PLC) o PCs. Si se realizan a través de un controlador o PC, se pueden utilizar interfaces integradas y procesadores de comunicación (CP). Los módulos Link transmiten los datos de una red a otra de forma autónoma.

Nuestra gama incluye los módulos Link siguientes:

- IE/PB Link e IE/PB Link PN IO para la transición de Industrial Ethernet a PROFIBUS (también para comunicación de seguridad)
- IE/AS-i LINK PN IO para la transición de Industrial Ethernet a AS-Interface
- IWLAN/PB Link PB IO para la transición de IWLAN a PROFIBUS
- DP/AS-i LINK Advanced y DP/AS-Interface Link 20E para la transición de PROFIBUS a AS-Interface
- DP/EIB Link para la transición de PROFIBUS a KNX/EIB

Cuando se utilizan controladores (p. ej. SIMATIC S7-200, S7-300, S7-400, SINUMERIK o SIMOTION C), se intercambian datos entre las distintas redes a través de procesadores de comunicación o interfaces integradas. Los datos se vinculan con ayuda de un controlador, que los prepara para transferirlos a otra red.

### Transición de red PROFINET con funcionalidad proxy

Los segmentos PROFIBUS pueden conectarse a Industrial Ethernet mediante equipos con función de representante, los proxys PROFINET. Esta conexión puede implementarse tanto con una solución con el paquete opcional SIMATIC WinAC PN, CPUs SIMATIC S7-300/400 con interfaz DP y PN, IE/PB Link como con IE/PB Link PN IO.

Para una transición de red inalámbrica puede utilizarse un punto de acceso SCALANCE W-700 con el IWLAN/PB Link PN IO. Con ello todos los esclavos normalizados PROFIBUS pueden utilizarse sin cambios para PROFINET.

### Gama de aplicación (continuación)

#### PROFINET

Basado en Industrial Ethernet, PROFINET permite la comunicación directa de equipos de campo (IO Devices) con controladores (IO Controller), así como la solución de regulaciones de accionamientos isócronas para aplicaciones de control de movimiento.

PROFINET permite además la automatización distribuida con ayuda de la tecnología de componentes (Component Based Automation).

#### Tipos de equipos PROFIBUS DP

PROFIBUS DP distingue entre dos distintas clases de maestros y diversas funcionalidades DP:

##### Maestro DP clase 1

El maestro DP clase 1 es en PROFIBUS DP el componente central. En un ciclo de mensajes definido y recurrente, el PLC central o el PC intercambia información con estaciones descentralizadas (esclavos DP).

##### Maestro DP clase 2

En la puesta en marcha, para configuraciones del sistema DP o para el manejo de la instalación durante el funcionamiento (diagnóstico) se emplean equipos de este tipo (programadoras, equipos de configuración o manejo). Un maestro DP clase 2 puede leer, por ejemplo, datos de salida, de diagnóstico y de configuración de los esclavos.

##### Esclavo DP

Un esclavo DP es un equipo periférico que lee información de entrada y entrega información de salida a la periferia. El volumen de información de entrada y de salida depende del equipo y puede ser de máx. 244 bytes c. u.

El volumen de funciones en maestros DP de las clases 1 y 2 y de esclavos DP puede ser distinto. En consecuencia pueden variar el rendimiento y las posibilidades de uso de un procesador de comunicaciones.

#### Maestros AS-Interface

AS-Interface es un sistema de maestro único y consta de un maestro, una fuente de alimentación AS-Interface y las estaciones, denominadas esclavos. Los maestros, p. ej. procesadores de comunicaciones o Links, se ocupan del intercambio de datos con los esclavos.

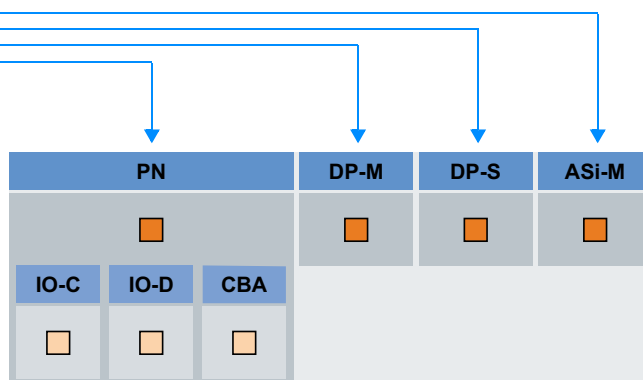
### Más información

Notas especiales:

En todo caso, observe también para los productos SIMATIC NET indicados (referencias 6GK..., 6XV1...) las condiciones básicas de aplicación consultables en la página de Internet indicada a continuación.

Para más información, visitenos en la dirección de Internet:

<http://www.siemens.com/simatic-net/ik-info>



# Transiciones de red Pasarela IWLAN – PROFIBUS

## IWLAN/PB Link PN IO

### Sinopsis



PN			DP-M	DP-S	ASi-M
	■		■		
IO-C	IO-D	CBA			
	■				

- Pasarela compacta entre Industrial Wireless LAN y PROFIBUS
- Conexión flexible de sistemas del nivel de campo en una infraestructura de radiotransmisión IWLAN según IEEE 802.11b/g e IEEE 802.11a con hasta 54 Mbits/s con 2,4 GHz ó 5 GHz con puntos de acceso SCALANCE W
- Proxy PROFINET IO; conexión de esclavos PROFIBUS DP a IO-Controller PROFINET conforme a la norma PROFINET:
  - desde el punto de vista del controlador de IO todos los esclavos DP se tratan como dispositivos IO con interfaz Ethernet, es decir el IWLAN/PB Link PN IO es su representante (proxy).
  - para los esclavos DP, el IWLAN/PB Link PN IO es el maestro DP
- Conexión de una antena WLAN o, como alternativa, de una antena para el uso con cable RCoax (cable radiante)
- Comunicación con sistemas de automatización en aplicaciones móviles, p. ej. sistemas de transporte filoguiados, sistemas de transporte para estanterías elevadas o electrovías monocarril
- Sustitución directa de soluciones con Power Rail Booster para PROFIBUS por tecnología de transmisión de datos sin contacto; ventajas: los contactos rozantes no sufren desgaste
- Diseño mecánico de la caja del Power Rail Booster (conocida en sistemas de transporte filoguiados y electrovías monocarril) con protección IP20
- Volumen de transmisión de datos elevado y seguro e itinerancia rápida (Rapid Roaming)
- Alta seguridad contra accesos no autorizados gracias a cifrado de 128 bits (AES)
- Sustitución del equipo sin necesidad de programadora (PG) gracias al cartucho intercambiable C-PLUG para salvar los datos de configuración
- Integración en STEP 7

### Beneficios



- Gran movilidad; Mayor disponibilidad de la instalación gracias a la transmisión de datos inalámbrica hacia estaciones, p. ej. el control de un sistema de transporte filoguiado
- Ausencia de desgaste; Tecnología sin contacto con RCoax como reemplazo de contactos deslizantes, p. ej. en electrovías monocarril
- Conexión de aparatos de campo PROFIBUS a una red inalámbrica IWLAN (protección de las inversiones)
- Diseño mecánico propio de Power Rail Booster; Montaje ideal en electrovías monocarril junto con ET 200S
- Uso flexible gracias a la conexión de antenas IWLAN o, como alternativa, antena para cable RCoax
- Sustitución del equipo sin necesidad de programadora (PG) gracias al cartucho intercambiable C-PLUG para salvar los datos de configuración

### Gama de aplicación

El IWLAN/PB Link PN IO permite aplicar IWLAN con RCoax y antenas WLAN para transmisión de datos inalámbrica o sin contacto, p. ej. en electrovías monocarril o sistemas de transporte para estanterías elevadas. Gracias al soporte de PROFINET se pueden seguir utilizando las múltiples prestaciones de sistema de PROFIBUS, por ejemplo el diagnóstico a través del bus.

- Electroviás monocarril; Controles de vehículos para electrovías monocarril se pueden realizar de forma económica sobre la base de componentes SIMATIC. Alta disponibilidad, tiempos de reacción cortos y posibilidades de ampliación sencillas se pueden conseguir aplicando controles descentralizados, p. ej. SIMATIC ET 200S IM 151/CPU. Con la ayuda del IWLAN/PB Link PN IO, los controles de vehículo se pueden seguir utilizando sin cambios. El usuario también los puede teleprogramar con STEP 7 a través de IWLAN.
- Estanterías elevadas; En estanterías elevadas existe la posibilidad de sustituir barreras fotoeléctricas de datos, que suelen requerir complicados trabajos de mantenimiento, por una solución IWLAN. De este modo aumenta la disponibilidad de la instalación.

### Construcción

El IWLAN/PB Link PN IO se abrocha en un perfil normalizado estándar y las dimensiones exteriores son idénticas a las de la caja del Power Rail Booster. En un conector se acopla una antena para RCoax o una antena para un campo radioeléctrico de IWLAN. Gracias a grado de protección IP20, el IWLAN/PB Link PN IO es apto para montaje en el armario eléctrico.

- Diseño compacto; la robusta caja de plástico contiene en el panel frontal:
  - una interfaz R-SMA para la conexión de antenas
  - un conector Sub-D de 9 polos para conectar a PROFIBUS
  - un regletero de 4 polos para conectar la alimentación externa de 24 V DC
  - LEDs de diagnóstico
- Funcionamiento sin necesidad de ventilador
- Sustitución rápida de los equipos en caso de fallo gracias al uso del soporte de datos opcional C-PLUG (no incluido en el volumen de suministro)

### Funciones

#### PROFINET

- Proxy PROFINET IO; conexión inalámbrica de esclavos PROFIBUS DP a IO-Controller PROFINET conforme a la norma PROFINET

#### Diagnóstico

Mediante STEP 7 ó SNMP se ofrecen extensas funciones de diagnóstico que incluyen, entre otras:

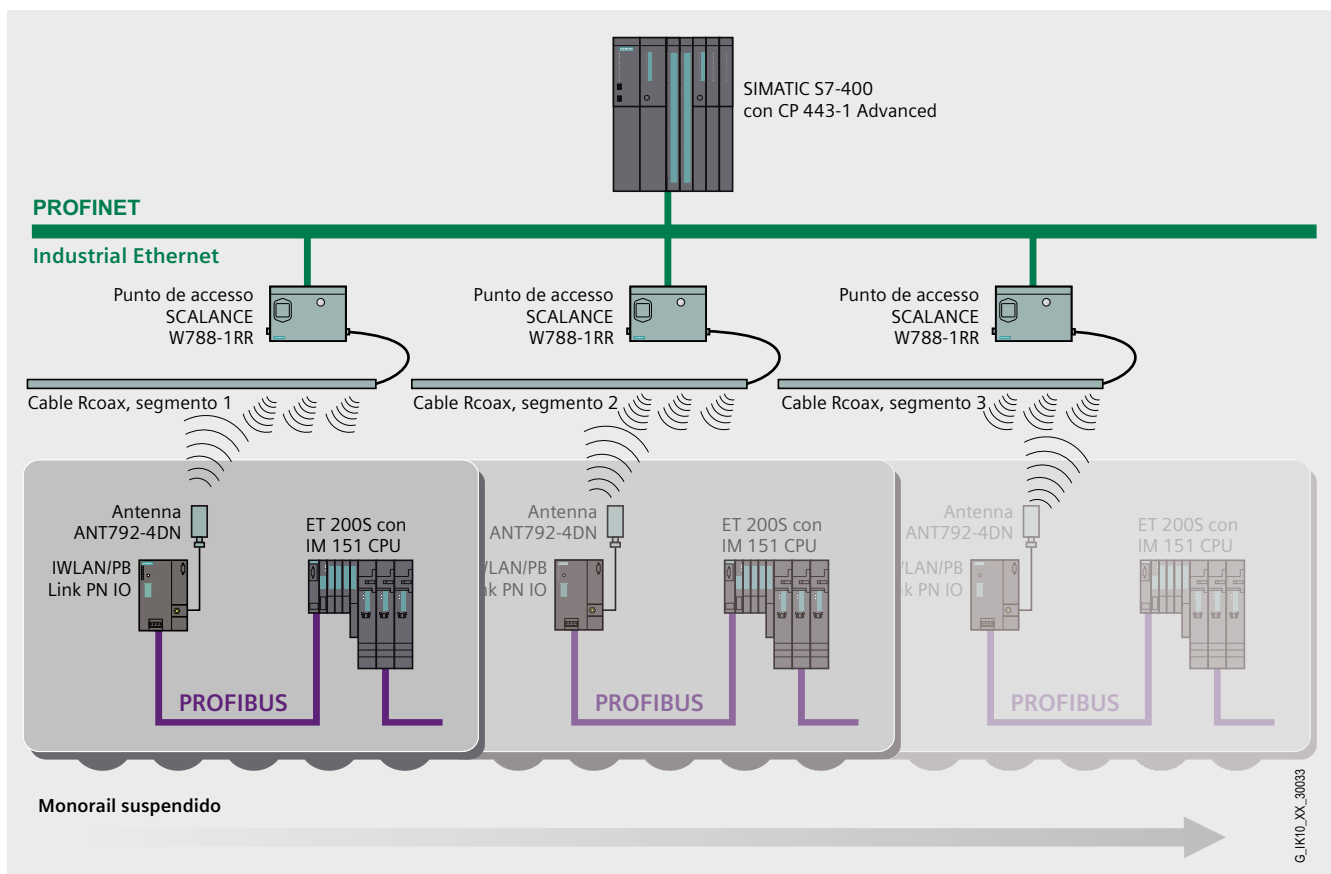
- Diagnóstico de dispositivos de campo PROFINET asignados; a través del IWLAN/PB Link PN IO en calidad de proxy es posible diagnosticar los esclavos DP conectados como dispositivos IO de PROFINET (también en el programa de usuario del controlador IO PROFINET)

- Funciones generales de diagnóstico y estadística
- Diagnóstico de conexiones
- Estadística de controladores LAN
- Búfer de diagnóstico
- Integración en sistemas de gestión de redes gracias al soporte de SNMP V1 MIB-II

#### Configuración

Con STEP 7, V 5.3 SP2 ó superior (se necesita HSP IWLAN/PB Link PN IO) se asignan todos los parámetros requeridos para el IWLAN/PB Link PN IO, como p. ej. las direcciones, y se generan automáticamente todas las informaciones de encaminado necesarias.

### Integración



Solución con IWLAN/PB Link PN IO en el ejemplo de una electrovía monocarril

# Transiciones de red Pasarela IWLAN – PROFIBUS

## IWLAN/PB Link PN IO

### Datos técnicos

Velocidades de transferencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiotransmisión - estándares compatibles</li> <li>• PROFIBUS</li> </ul>	1 a 54 Mbits/s 802.11a, 802.11b, 802.11g 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s incl. 45,45 kbits/s (PROFIBUS PA)
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión a Industrial Wireless LAN</li> <li>• Conexión para PROFIBUS - longitud máxima de los segmentos para PROFIBUS 1.) - consumo máximo en la conexión PROFIBUS al conectar componentes de red (p. ej. componentes de red ópticos)</li> <li>• Conexión para alimentación</li> </ul>	Conector de antena R-SMA LAN Conector Sub-D de 9 polos 20 m 100 mA con 5 V Regleta de 4 polos
Tensión de alimentación 2)		2 alimentaciones para 20,4 V DC a 28,8 V DC
Consumo (a tensión nominal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de 24 V DC externos, máx.</li> </ul>	300 mA
Pérdidas		aprox. 6,5 W
Condiciones ambientales adm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura de empleo</li> <li>• Temperatura transporte/almacenamiento</li> <li>• Máx. humedad relativa</li> </ul>	0 °C a + 60 °C - 40 °C a + 70 °C 95 % a + 25 °C
Datos mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato del módulo</li> <li>• Dimensiones (An x Al x P) en mm</li> <li>• Peso</li> </ul>	Caja para Power Rail Booster 90 x 132 x 75 aprox. 300 g
Grado de protección		IP20
Configuración		
Software de configuración		STEP 7/NCM S7, V5.3 SP2 o superior y Hardware Support Package para IWLAN/PB Link PN IO

### Datos de prestaciones

#### Comunicación PROFINET

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de esclavos DP en IWLAN/PB Link PN IO (PROFINET IO Devices para PROFINET IO)</li> </ul>	máx. 8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de entradas DP</li> </ul>	máx. 256 bytes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de salidas DP</li> </ul>	máx. 256 bytes

#### Funcionalidad adicional

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de conexiones S7</li> </ul>	máx. 8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de conexiones DSGW</li> </ul>	máx. 8

### Datos de pedido

### Referencia

<b>IWLAN/PB Link PN IO</b> Transición red entre red Industrial Wireless LAN y PROFIBUS con funcionalidad PROFINET IO, TCP/IP, S7-Routing, IEEE 802.11 b/g/a con 2,4/5 GHz hasta 54 MBit/s, 9,6 kbits/s hasta 12 Mbits/s PROFIBUS; incl. manual electrónico en CD-ROM alemán, inglés, francés, español, italiano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homologaciones nacionales, excepto EEUU y Canadá</li> <li>• Homologaciones nacionales para EEUU y Canadá</li> </ul>	<b>6GK1 417-5AB00</b>  <b>6GK1 417-5AB01</b>
<b>C-PLUG</b> Soporte de datos intercambiable para el cambio sencillo de los equipos en caso de fallo; para el alojamiento de datos de configuración y de aplicación, utilizable en productos SIMATIC NET con slot C-PLUG		<b>6GK1 900-0AB00</b>
<b>Software de configuración NCM S7 para Industrial Ethernet</b>		Se entrega con STEP 7 V5.3
<b>Documentación de los CPs S7/NCM</b> Versión impresa para Industrial Ethernet y PROFIBUS; paquete de manuales para la configuración de CPs S7, IE/PB Link y estación PC (STEP 7 V5.3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alemán</li> <li>• inglés</li> </ul>	<b>6GK7 080-0AA01-8AA0</b> <b>6GK7 080-0AA01-8BA0</b>
<b>Fuente de alimentación PS 307 de la gama S7-300</b> 24 V CC		<b>6ES7 307-1BA00-0AA0</b>
<b>IWLAN RCoax Cable</b> Cable radiante para entornos difíciles en cuestiones de comunicación inalámbrica a modo de antena especial para puntos de acceso SCALACNE W; para rango de temperatura ampliado (-40 °C a + 85 °C); venta por metros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,4 GHz</li> <li>• 5 GHz</li> </ul>	<b>6XV1 875-2A</b>  <b>6XV1 875-2A</b> <b>6XV1 875-2D</b>
<b>IWLAN RCoax N-Connect Female Antena ANT792-4DN</b> Antena de hélice RCoax con polarización circular para sistemas RCoax; 2,4 GHz; conector N-Connect hembra; amplificación de antena a 2,4 GHz 1 dB; protección IP67; temperatura ambiente de -20 °C a +60 °C		<b>6GK5 792-4DN00-0AA6</b>
<b>IWLAN RCoax N-Connect Female Antena ANT793-4MN</b> RCoax 5/8 antena con polarización vertical para sistemas RCoax; 5 GHz; conector N-Connect hembra; protección IP67; temperatura ambiente de -20 °C a +60 °C		<b>6GK5 793-4MN00-0AA6</b>

1) En caso de sobrepasar la longitud indicada, es necesario utilizar un repetidor

2) La tensión de alimentación tiene aislamiento galvánico; existe una unión de alta impedancia (> 700 kΩ) con el resorte de contacto para montar la caja en el perfil).

Datos de pedido	Referencia	Referencia
<p><b>SCALANCE W788-1PRO</b></p> <p>Punto de acceso IWLAN con interfaz inalámbrica incorporada; redes inalámbricas IEEE 802.11 b/g/a con 2,4/5 GHz a 54 Mbits/s; homologaciones; WPA/AES; Power over Ethernet (PoE), grado de protección IP65 (-20 °C a +60 °C); alcance de suministro: 2 antenas ANT795-4MR, conector híbrido IP67, material de montaje, manual en CD ROM; alemán/inglés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Homologaciones nacionales, excepto EEUU y Canadá</li> <li>• Homologaciones nacionales para EEUU y Canadá</li> </ul>	<p><b>6GK5 788-1ST00-2AA6</b></p> <p><b>6GK5 788-1ST00-2AB6</b></p>	<p><b>RCoax N-Connect Male Termination Impedance</b></p> <p>Resistencia terminal, 50 ohmios</p> <p><b>6GK5 795-1TN00-1AA0</b></p> <hr/> <p><b>RCoax N-Connect Female N-connector</b></p> <p>Conectores montables en campo</p> <p><b>6GK5 798-0CN00-0AA0</b></p> <hr/> <p><b>RCoax N-Connect Male/Male</b></p> <p>Cable flexible de unión, p. ej. entre dos segmentos RCoax</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 m</li> <li>• 5 m</li> </ul> <p><b>6XV1 875-5AH10</b></p> <p><b>6XV1 875-5AH50</b></p> <hr/> <p><b>RCoax N-Connect/R-SMA Male/Male</b></p> <p>Cable flexible de unión para componentes con conexión R-SMA y RCoax N-Connect</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 m</li> <li>• 5 m</li> </ul> <p><b>6XV1 875-5CH10</b></p> <p><b>6XV1 875-5CH50</b></p> <hr/> <p><b>RCoax R-SMA/SMA Male/Male Flexible Connection Cable</b></p> <p>Cable flexible para conectar un IWLAN/PB Link PN IO a componentes con conector R-SMA y SMA (p. ej. pasacables para armario); conectorizado con dos conectores R-SMA en N macho</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,3 m</li> </ul> <p><b>6XV1 875-5DE30</b></p> <hr/> <p><b>RCoax N-Connect/R-SMA Female/Female Panel Feedthrough</b></p> <p>Pasacables de armario para paredes de 5,5 mm de espesor como máximo; conectores R-SMA hembra y N hembra</p> <p><b>6GK5 798-0PT00-2AA0</b></p> <hr/> <p><b>Preset-PLUG</b></p> <p>Cartucho intercambiable que simplifica la primera puesta en marcha de clientes IWLAN (p. ej. IWLAN/PB Link PN IO)</p> <p><b>6GK5 798-8AB00</b></p>
<p><b>SCALANCE W788-2PRO</b></p> <p>Punto de acceso dual IWLAN con dos interfaces inalámbricas incorporadas; redes inalámbricas IEEE 802.11b/g/a con 2,4/5 GHz a 54 Mbits/s; homologaciones; WPA/AES; Power over Ethernet (PoE), grado de protección IP65 (-20 °C a +60 °C); alcance de suministro: 2 antenas ANT795-4MR, conector híbrido IP67, material de montaje, manual en CD ROM; alemán/inglés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Homologaciones nacionales, excepto EEUU y Canadá</li> <li>• Homologaciones nacionales para EEUU y Canadá</li> </ul>	<p><b>6GK5 788-2ST00-2AA6</b></p> <p><b>6GK5 788-2ST00-2AB6</b></p>	
<p><b>SCALANCE W788-1RR</b></p> <p>Punto de acceso IWLAN con interfaz inalámbrica incorporada; Industrial Wireless LAN Rapid Roaming (IWLAN RR) o Industrial Wireless LAN (IWLAN); redes inalámbricas IEEE 802.11b/g/a con 2,4/5 GHz a 54 Mbits/s; homologaciones; WPA/AES; Power over Ethernet (PoE), grado de protección IP65 (-20 °C a +60 °C); alcance de suministro: 2 antenas ANT795-4MR, conector híbrido IP67, material de montaje, manual en CD ROM; alemán/inglés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Homologaciones nacionales, excepto EEUU y Canadá</li> <li>• Homologaciones nacionales para EEUU y Canadá</li> </ul>	<p><b>6GK5 788-1SR00-2AA6</b></p> <p><b>6GK5 788-1SR00-2AB6</b></p>	
<p><b>SCALANCE W788-2RR</b></p> <p>Punto de acceso dual IWLAN con dos interfaces inalámbricas incorporadas; Industrial Wireless LAN Rapid Roaming (IWLAN RR) o Industrial Wireless LAN (IWLAN); redes inalámbricas IEEE 802.11 b/g/a con 2,4/5 GHz a 54 Mbits/s; homologaciones; WPA/AES; Power over Ethernet (PoE), grado de protección IP65 (-20 °C a +60 °C); alcance de suministro: 2 antenas ANT795-4MR, conector híbrido IP67, material de montaje, manual en CD ROM; alemán/inglés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Homologaciones nacionales, excepto EEUU y Canadá</li> <li>• Homologaciones nacionales para EEUU y Canadá</li> </ul>	<p><b>6GK5 788-2SR00-2AA6</b></p> <p><b>6GK5 788-2SR00-2AB6</b></p>	

# Transiciones de red

## Pasarela Industrial Ethernet – PROFIBUS

### IE/PB Link PN IO

#### Sinopsis



- Pasarela compacta entre Industrial Ethernet y PROFIBUS
- Conexión a Industrial Ethernet con 10/100 Mbits/s dúplex/semidúplex con Autosensing para conmutación automática
- Conexión a PROFIBUS con 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s incl. 45,45 kbits/s para PROFIBUS PA
- Proxy PROFINET IO; conexión de esclavos PROFIBUS DP a IO-Controller PROFINET por comunicación en tiempo real (RT) conforme a la norma PROFINET:
  - desde el punto de vista del controlador de IO todos los esclavos DP se tratan como dispositivos IO con interfaz Ethernet, es decir el IE/PB Link PN IO es su representante (proxy).
- Comunicación PG/OP salvando límites de red gracias a S7, es decir, cualquier estación S7 conectada a Industrial Ethernet o PROFIBUS puede programarse desde una PG.
- Acceso salvando límites de red a datos de estaciones S7 para visualización mediante S7 OPC-Server y S7-Routing:
  - El IE/PB Link PN IO permite acceder desde un PC conectado a Industrial Ethernet (p. ej. para aplicaciones HMI con interfaz OPC Client) a todos los datos de estaciones S7 conectadas a PROFIBUS utilizando S7 OPC-Server.
- Sustitución del equipo sin necesidad de programadora (PG) gracias al cartucho intercambiable C-PLUG para salvar los datos de configuración

PN			DP-M	DP-S	ASi-M
	■		■		
IO-C	IO-D	CBA			
	■				

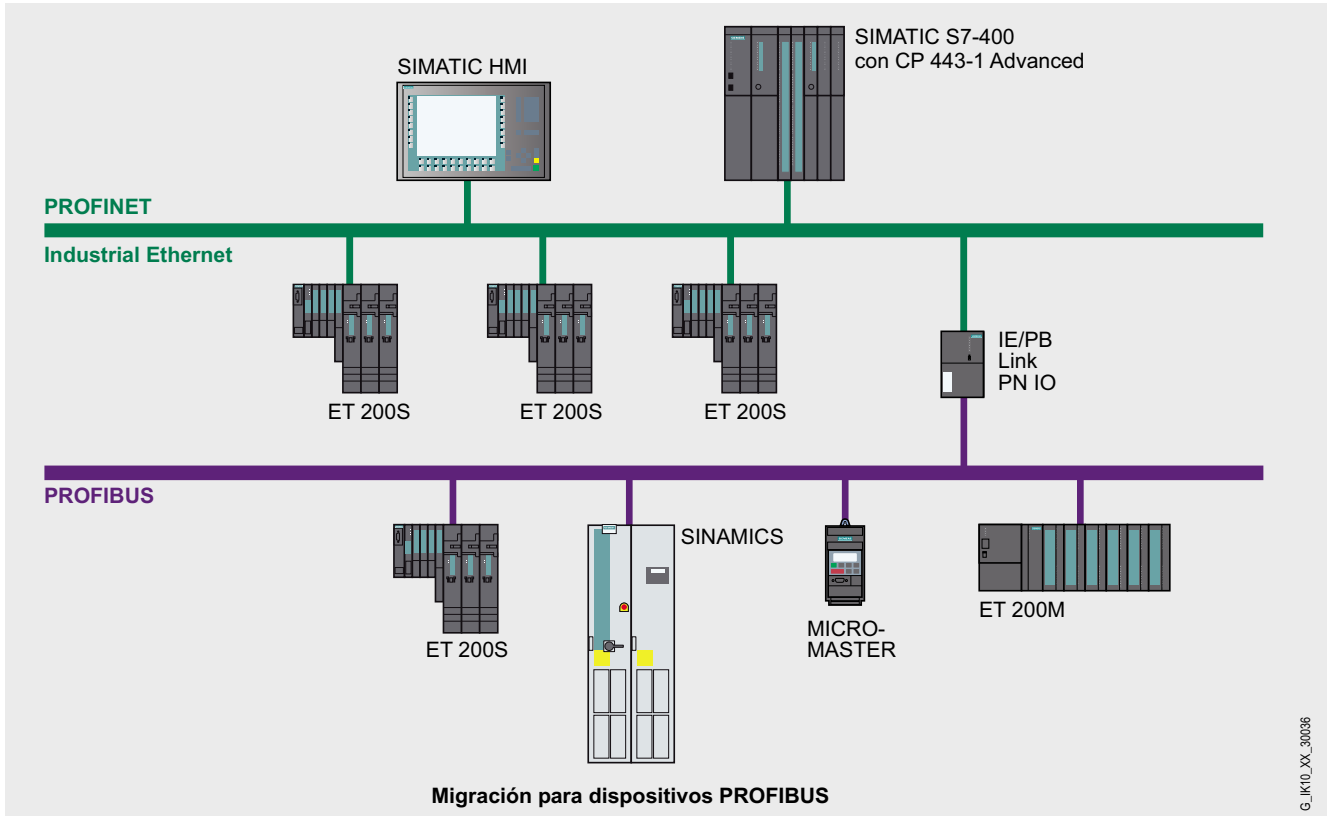
### Beneficios



### Aplicaciones PROFINET

- Protección para las inversiones gracias a conexión simple en esclavos PROFIBUS DP a controladores IO PROFINET
- Acceso a datos del proceso desde todos los niveles de la empresa

- Acceso desde el todo el mundo a datos de las estaciones PROFIBUS via Industrial Ethernet e Internet para fines de integración vertical
- Optimización de una planta desde un lugar central
- Carga de programas STEP 7 desde un lugar central
- Independencia del fabricante gracias a soporte de la norma PROFINET para dispositivos de campo descentralizados
- Sustitución del equipo sin necesidad de programadora (PG) gracias al cartucho intercambiable C-PLUG para salvar los datos de configuración



Configuración ejemplar de PROFINET con Industrial Ethernet y PROFIBUS.  
Con el IE/PB Link PN IO ejerciendo de proxy es posible integrar sin costuras en PROFINET dispositivos PROFIBUS.

# Transiciones de red

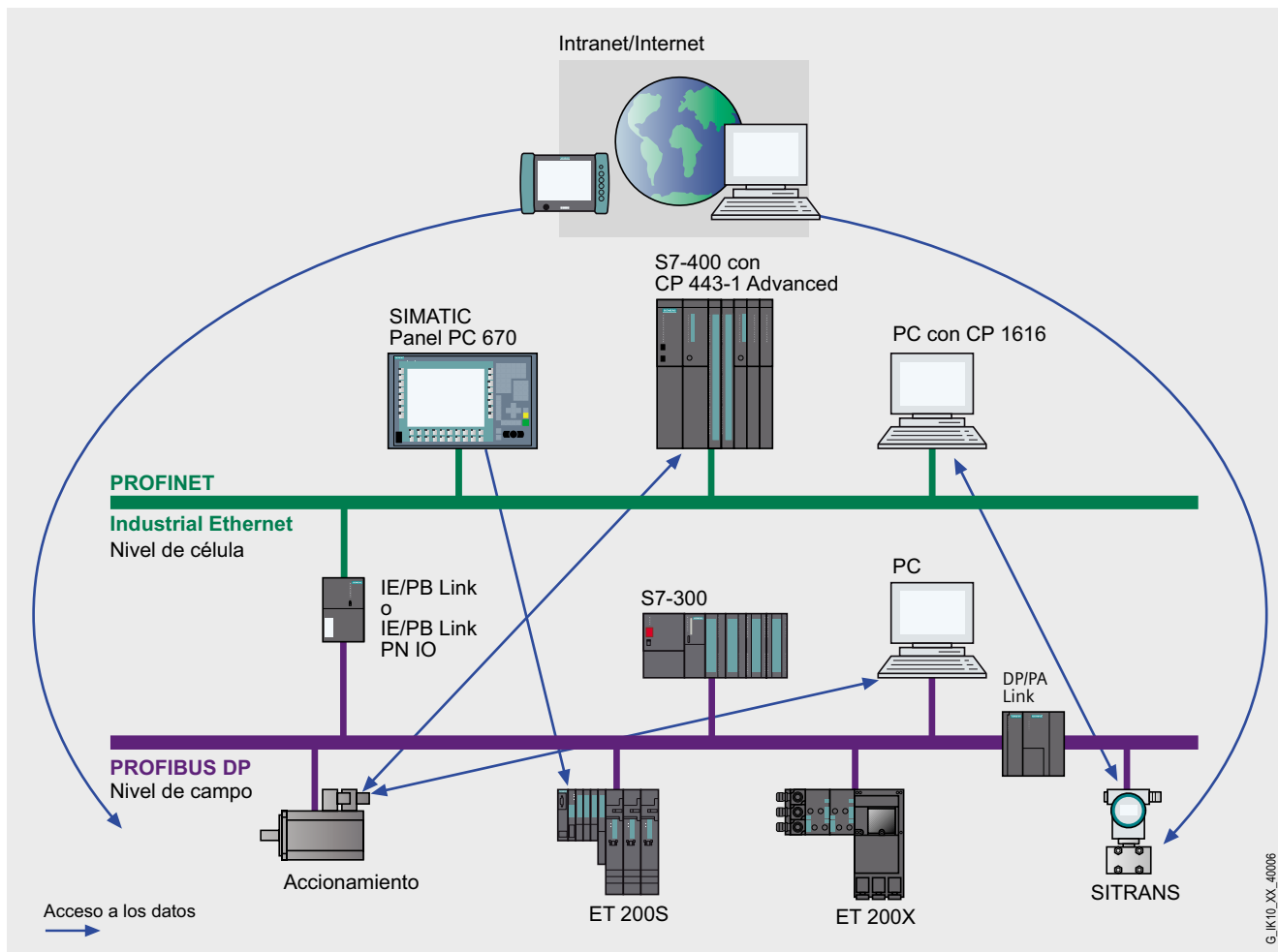
## Pasarela Industrial Ethernet – PROFIBUS

### IE/PB Link PN IO

#### Beneficios (continuación)

##### Aplicaciones en integración vertical

- Acceso desde el todo el mundo a datos de las estaciones PROFIBUS via Industrial Ethernet e Internet para fines de integración vertical
- Optimización de una planta desde un lugar central
- Acceso a datos del proceso desde todos los niveles de la empresa
- Carga de programas STEP 7 desde un lugar central



Configuración ejemplar de IE/PB Link PN IO como pasarela entre Industrial Ethernet y PROFIBUS para integración vertical

#### Gama de aplicación

El IE/PB Link PN IO es un componente independiente que permite la transición sin costuras entre Industrial Ethernet y PROFIBUS.

Con el IE/PB Link PN IO ejerciendo de proxy es posible utilizar los dispositivos PROFIBUS ya existentes e incorporarlos en una aplicación PROFINET.

El IE/PB Link PN IO ofrece las funciones adicionales siguientes:

- S7-Routing
  - Permite comunicación PG/OP salvando límites de red, es decir, cualquier estación S7 conectada a Industrial Ethernet o PROFIBUS puede teleprogramarse desde una programadora (PG).
  - Desde estaciones HMI conectadas a Industrial Ethernet es posible acceder a datos de visualización de las estaciones S7 conectadas a PROFIBUS.
- Encaminamiento de juegos de datos (PROFIBUS DP)
  - Esto permite p. ej. parametrizar y diagnosticar desde SIMATIC PDM (instalado en un PC) conectado a Industrial Ethernet, vía IE/PB Link PN IO, un dispositivo de campo conectado a PROFIBUS.

#### Construcción

El IE/PB Link PN IO ofrece todas las ventajas del diseño mecánico SIMATIC:

- Diseño compacto; la robusta caja de plástico contiene en el panel frontal:
  - un conector RJ45 para la conexión a Industrial Ethernet
  - un conector Sub-D de 9 polos para conectar a PROFIBUS
  - un regletero de 2 polos para conectar la alimentación externa de 24 V DC
  - LEDs de diagnóstico
- La conexión se establece con el conector IE FC RJ45 Plug 180 con salida de cable a 180° o con latiguillo estándar
- Montaje simple; el IE/PB Link PN IO se fija sobre un perfil soporte S7-300.
- Funcionamiento sin necesidad de ventilador
- Sustitución rápida de los equipos en caso de fallo gracias al uso del soporte de datos opcional C-PLUG (no incluido en el volumen de suministro)

G. IK10\_XX\_40006

### Funciones

#### PROFINET

- Proxy IO PROFINET; conexión de esclavos PROFIBUS DP a controladores IO PROFINET por comunicación en tiempo real (RT) conforme a la norma PROFINET

#### Funcionalidad adicional para integración vertical

- S7-Routing
  - Permite comunicación PG salvando límites de red, es decir, cualquier estación S7 conectada a Industrial Ethernet o PROFIBUS puede teleprogramarse desde una programadora (PG).
  - Desde estaciones HMI conectadas a Industrial Ethernet es posible acceder a datos de visualización de las estaciones S7 conectadas a PROFIBUS.
- Encaminamiento de juegos de datos (PROFIBUS DP)
  - Con esta opción el IE/PB Link PN IO puede utilizarse como router para registros de datos dirigidos a los dispositivos de campo (esclavos DP). Una herramienta que genera tales registros para parametrizar y diagnosticar dispositivos de campo es SIMATIC PDM (Process Device Manager).  
Aplicación: Esto permite parametrizar y diagnosticar desde SIMATIC PDM (instalado en un PC) conectado a Industrial Ethernet, vía IE/PB Link PN IO y acoplador DP/PA, un dispositivo de campo conectado a PROFIBUS PA.

Las funciones adicionales para integración vertical puede utilizarse también en una aplicación PROFIBUS existente sin PROFINET con el fin de efectuar la conexión a una red Industrial Ethernet de mayor jerarquía.

En este caso el IE/PB Link PN IO se utiliza como maestro DP adicional clase 2 conectado a un segmento PROFIBUS con el fin de acoplar a Industrial Ethernet, ofreciendo las funciones anteriores.

#### Diagnóstico

Mediante STEP S7 ó SNMP se ofrecen extensas funciones de diagnóstico que incluyen, entre otras:

- Diagnóstico de dispositivos de campo PROFINET asignados; a través del IE/PB Link PN IO en calidad de proxy es posible diagnosticar los esclavos DP conectados en calidad de dispositivos IO de PROFINET (también en el programa de usuario del controlador IO PROFINET)
- Funciones generales de diagnóstico y estadística
- Diagnóstico de conexiones
- Estadística de controladores LAN
- Búfer de diagnóstico
- Integración en sistemas de gestión de redes gracias al soporte de SNMP V1 MIB-II

#### Configuración

El IE/PB Link PN IO se configura con STEP 7, V 5.3 SP1 ó superior.

Con STEP 7 se asigna todos los parámetros requeridos para el IE/PB Link PN IO como p. ej. las direcciones y se generan automáticamente todas las informaciones de encaminado necesarias.

Los datos de configuración para IO PROFINET creadas con STEP 7 se guardan en el controlador IO. Sin embargo es necesario considerar el tamaño de la memoria necesario. En el C-PLUG (Configuration Plug) se guardan los datos de inicialización para la interfaz Ethernet. En caso de fallo el IE/PB Link PN IO puede sustituirse sin necesidad de conectar una programadora ya que los datos de configuración importantes están guardados en el controlador IO o en el C-PLUG.

### Datos técnicos

Velocidades de transferencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrial Ethernet 10/100 Mbits/s, autosensing</li> <li>• PROFIBUS 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s incl. 45,45 kbits/s (PROFIBUS PA)</li> </ul>
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión a Industrial Ethernet - 10BaseT/100BaseT RJ45</li> <li>• Conexión para PROFIBUS Conector Sub-D de 9 polos</li> <li>• Conexión para alimentación Regleta de 2 polos</li> </ul>
Tensión de alimentación	24 V DC (+/- 5%)
Consumo (a tensión nominal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de 24 V DC externos, máx. 600 mA</li> </ul>
Pérdidas	aprox. 10 W
Condiciones ambientales adm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura de empleo 0 °C a + 60 °C</li> <li>• Temperatura transporte/almacenamiento - 40 °C a + 70 °C</li> <li>• Máx. humedad relativa 95 % a + 25 °C</li> </ul>
Datos mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato del módulo diseño mecánico del S7-300</li> <li>• Dimensiones (An x Al x P) en mm 80 x 125 x 120</li> <li>• Peso aprox. 600 g</li> </ul>
Grado de protección	IP20
Configuración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software de configuración para PROFINET y funciones adicionales STEP 7/NCM S7, V5.3 SP1 ó superior</li> </ul>
<b>Datos de prestaciones</b>	
<b>Comunicación PROFINET</b>	
Datos de prestaciones PROFINET IO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de esclavos DP en IE/PB Link PN IO (PROFINET IO-Devices para PROFINET IO), máx. 64</li> <li>• Número de entradas DP, máx. 2.048 bytes</li> <li>• Número de salidas DP, máx. 2.048 bytes</li> </ul>
Funcionalidad adicional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de conexiones S7 máx. 32</li> <li>• Número de conexiones DSGW máx. 32</li> </ul>

# Transiciones de red

## Pasarela Industrial Ethernet – PROFIBUS

### IE/PB Link PN IO

#### Datos de pedido

#### Referencia

##### IE/PB Link PN IO

Transición red entre una red Industrial Ethernet y una PROFIBUS; con funcionalidad PROFINET IO incl. Real-Time, TCP/IP, S7-Routing y encaminado de juego de datos, Fast Ethernet a 10/100 Mbits/s, PROFIBUS a 9,6 a 12 Mbits/s; incl. manual electrónico en CD-ROM alemán, inglés, francés, español, italiano

6GK1 411-5AB00

##### IE FC RJ45 Plug 180

Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; con salida de cable a 180°; para componentes de red y CPs/CPU con puerto Industrial Ethernet

- 1 paquete = 1 unidades
- 1 paquete = 10 unidades
- 1 paquete = 50 unidades

6GK1 901-1BB10-2AA0

6GK1 901-1BB10-2AB0

6GK1 901-1BB10-2AE0

##### C-PLUG

Soporte de datos intercambiable para el cambio sencillo de los equipos en caso de fallo; para el alojamiento de datos de configuración y de aplicación, utilizable en productos SIMATIC NET con slot C-PLUG

6GK1 900-0AB00

##### Perfil soporte S7-300

6ES7 390-1AB60-0AA0

##### Fuente de alimentación PS 307 de la gama S7-300

24 V DC

6ES7 307-1BA00-0AA0

##### Software de configuración NCM S7 para Industrial Ethernet

Se entrega con STEP 7 V5

##### Documentación de los CPs S7/NCM

Versión impresa para Industrial Ethernet y PROFIBUS; paquete de manuales para la configuración de CPs S7, IE/PB Link y estación PC (STEP 7 V5.3)

- alemán
- inglés

6GK7 080-0AA01-8AA0

6GK7 080-0AA01-8BA0

##### Manual para redes de par trenzado y fibra óptica

Versión impresa  
Arquitectura de la red, componentes, configuraciones, directrices de instalación

- alemán
- inglés

6GK1 970-1BA10-0AA0

6GK1 970-1BA10-0AA1

##### Manual para redes PROFIBUS

Versión impresa  
Arquitectura de la red, configuración, componentes de red, montaje

- alemán
- inglés

6GK1 970-5CA20-0AA0

6GK1 970-5CA20-0AA1

#### Más información

Para más información, visítenos en la dirección de Internet:

<http://www.siemens.com/profinet>

## Sinopsis



- Pasarela compacta entre Industrial Ethernet y PROFIBUS
- Conexión a Industrial Ethernet a 10/100 Mbits/s dúplex/semi-dúplex con autosensoing para conmutación automática
- Conexión a PROFIBUS con una velocidad de transmisión de datos de 9,6 kbits/s a 12 Mbits/s incl. 45,45 kbits/s para PROFIBUS PA
- Estándar PROFINET, versión V1.0.
- El IE/PB Link soporta los servicios de comunicación PROFINET para el intercambio de datos entre los equipos PROFINET y actúa como representante (proxy) para aparatos de campo PROFIBUS.
- PROFINET define un modelo de ingeniería para soluciones de automatización distribuidas y un modelo para la comunicación homogénea por PROFIBUS e Industrial Ethernet con estándares de las tecnologías de la información.
- Comunicación PG/OP salvando límites de red gracias a S7, es decir, cualquier estación S7 conectada a Industrial Ethernet o PROFIBUS puede programarse desde una PG.

PN			DP-M	DP-S	ASi-M
	■		■		
IO-C	IO-D	CBA			
		■			

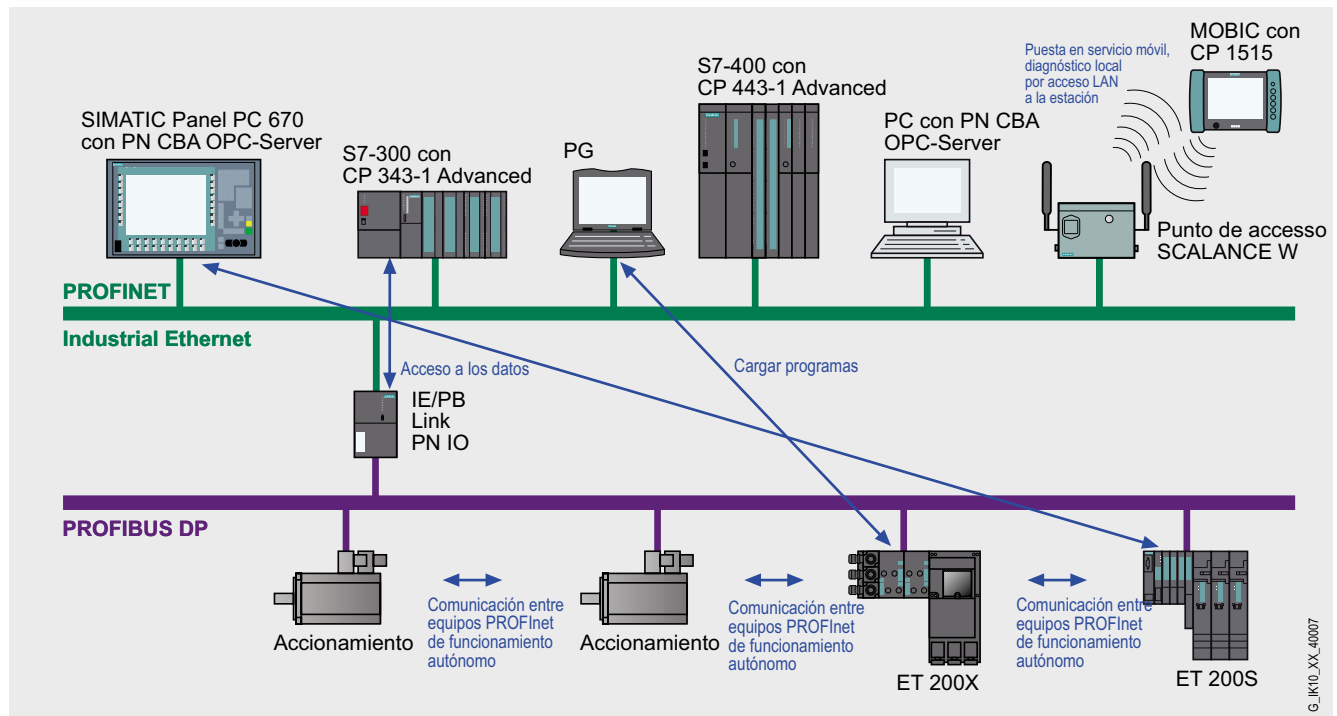
## Beneficios



### Aplicaciones para automatización basada en componentes

- Soporte del estándar PROFINET V1.0
- Modularización consecuente de instalaciones/máquinas aplicando inteligencia distribuida, más fácil de manejar

- Acceso a datos del proceso desde todos los niveles de la empresa
- Acceso desde el todo el mundo a datos de las estaciones PROFIBUS via Industrial Ethernet e Internet para fines de integración vertical
- Optimización de una planta desde un lugar central
- Carga de programas STEP 7 desde un lugar central



Configuración ejemplar de PROFINET con Industrial Ethernet y PROFIBUS. El IE/PB Link PN IO ejerciendo de proxy permite integrar sin costuras en PROFINET dispositivos PROFIBUS.

# Transiciones de red

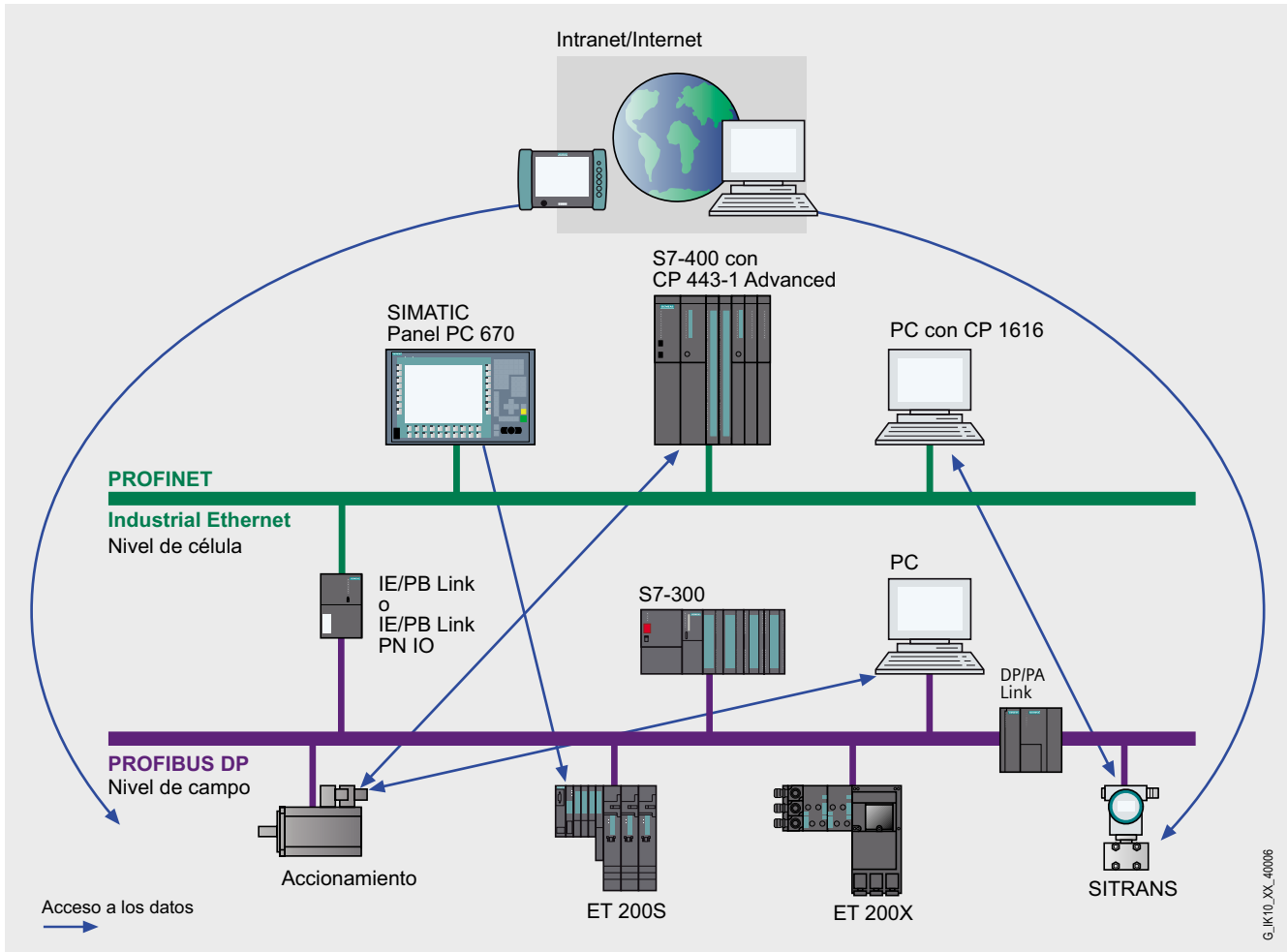
## Pasarela Industrial Ethernet – PROFIBUS

### IE/PB Link

#### Beneficios (continuación)

##### Aplicaciones en integración vertical

- Acceso desde el todo el mundo a datos de las estaciones PROFIBUS via Industrial Ethernet e Internet para fines de integración vertical
- Optimización de una planta desde un lugar central
- Carga de programas STEP 7 desde un lugar central



Configuración ejemplar de IE/PB Link como pasarela entre Industrial Ethernet y PROFIBUS para integración vertical

G. JK10\_XX\_40006

## Gama de aplicación

El módulo IE/PB Link es un componente independiente que permite la transición sin costuras entre Industrial Ethernet y PROFIBUS.

PROFINET define un modelo de ingeniería para soluciones de automatización distribuidas y un modelo para la comunicación homogénea por PROFIBUS e Industrial Ethernet con estándares de las tecnologías de la información.

PROFINET permite establecer relaciones de comunicación entre los equipos PROFIBUS y con equipos Ethernet. El IE/PB Link soporta tanto la conexión de sencillos esclavos DP como también la conexión de equipos PROFIBUS con funcionalidad cargable en forma de un programa, p. ej. una ET200 S con CPU.

De este modo se puede realizar una integración vertical desde el nivel de dirección hasta el nivel de campo.

- Uso para automatización basada en componentes fundamentada en el nuevo estándar PROFINET de PNO. Este estándar permite:
  - Tecnología de componentes en automatización
  - Configuración gráfica en lugar de laboriosa programación de la comunicación entre equipos inteligentes
  - Ingeniería no propietaria y cubriendo todo el sistema
  - Component Based Automation permite acceder a las variables de los componentes PROFINET desde todas las aplicaciones PC estándar con interfaz OPC Client, p. ej. sistemas de visualización. A través de OPC-Server, los objetos se pueden seleccionar directamente en una lista de variables del correspondiente componente PROFINET.

El IE/PB Link ofrece las funciones adicionales siguientes:

- S7-Routing
  - Permite comunicación PG/OP salvando límites de red, es decir, cualquier estación S7 conectada a Industrial Ethernet o PROFIBUS puede teleprogramarse desde una programadora (PG).
  - Desde estaciones HMI conectadas a Industrial Ethernet es posible acceder a datos de visualización de las estaciones S7 conectadas a PROFIBUS.
- Encaminamiento de juegos de datos (PROFIBUS DP)
  - Esto permite p. ej. parametrizar y diagnosticar desde SIMATIC PDM (instalado en un PC) conectado a Industrial Ethernet, vía IE/PB Link, un aparato de campo conectado a PROFIBUS.

## Construcción

IE/PB Link muestra todas las ventajas del diseño mecánico de SIMATIC

- Construcción compacta; la robusta caja de plástico contiene en su lado frontal
  - Conector hembra Sub-D de 15 polos para la conexión a Industrial Ethernet (conmutación automática entre puerto AUI e Industrial Twisted Pair)
  - Conector RJ45 para la conexión a Twisted Pair
  - Conector hembra Sub-D de 9 polos para la conexión a PROFIBUS
  - Regleta de bornes de 4 polos para conectar la fuente de alimentación externa de 24 V DC.
- Detección automática de la velocidad de transmisión mediante Autosensing.
- IE/PB Link no requiere ventilador.
- Montaje sencillo; IE/PB Link se monta en un perfil soporte S7-300.

## Funciones

El IE/PB Link soporta los siguientes servicios de comunicación:

- Servicios de comunicación PROFINET según el estándar PROFINET versión V1.0
- Transición de red como maestro DP clase 2/integración vertical
  - S7-Routing
  - encaminamiento de juegos de datos (PROFIBUS DP)

## PROFINET

El módulo IE/PB Link soporta los servicios de comunicación especificados en PROFINET para el intercambio de datos entre los equipos PROFINET y actúa como representante (proxy) para aparatos de campo PROFIBUS.

Posibilita relaciones de comunicación entre los equipos PROFIBUS, así como con equipos Ethernet. El IE/PB Link soporta tanto la conexión de esclavos DP simples como también la conexión de equipos PROFIBUS con funcionalidad cargable en forma de programa, p. ej. con un ET200 S con CPU propia.

## Transición de red como maestro DP clase 2/ integración vertical

- El IE/PB Link PN IO se puede utilizar como maestro DP adicional clase 2 conectado a un segmento PROFIBUS con el fin de acoplar a Industrial Ethernet, ofreciendo las siguientes funciones.
- S7-Routing
  - permite comunicación PG salvando límites de red, es decir, cualquier estación S7 conectada a Industrial Ethernet o PROFIBUS puede teleprogramarse desde una programadora (PG).
- Encaminamiento de juegos de datos (PROFIBUS DP)
  - con esta opción el IE/PB Link puede utilizarse como router para juegos de datos dirigidos a los aparatos de campo (esclavos DP). Una herramienta que genera tales registros para parametrizar y diagnosticar dispositivos de campo es SIMATIC PDM (Process Device Manager).  
Aplicación:  
Esto permite parametrizar y diagnosticar desde SIMATIC PDM (instalado en un PC) conectado a Industrial Ethernet, vía IE/PB Link y acoplador/link DP/PA, un dispositivo de campo conectado a PROFIBUS PA.

## Diagnóstico

Mediante NCM S7 se ofrecen extensas funciones de diagnóstico que incluyen, entre otras:

- Estado operativo
- Funciones generales de diagnóstico y estadística
- Diagnóstico de conexiones
- Estadística de controladores LAN
- Búfer de avisos

## Configuración

Para la configuración de las funciones adicionales del IE/PB Link se necesita STEP 7, V5.1 SP2 o superior.

Con STEP 7 se asignan todos los parámetros requeridos para el IE/PB Link como p. ej. las direcciones y se generan automáticamente todas las informaciones de encaminamiento necesarias.

Para la configuración de la comunicación PROFINET se precisa la herramienta de ingeniería SIMATIC iMap según el estándar PROFINET que se ofrece como paquete opcional para STEP 7.

El software de ingeniería SIMATIC iMap, que trabaja en todo la sistema y de forma no propietaria, sustituye la laboriosa programación de las relaciones de comunicación entre equipos inteligentes por una simple configuración gráfica.

# Transiciones de red

## Pasarela Industrial Ethernet – PROFIBUS

### IE/PB Link

#### Datos técnicos

Velocidades de transferencia	
• Industrial Ethernet	10/100 Mbits/s, autosensing
• PROFIBUS	9,6 kbits/s a 12 Mbits/s incl. 45,45 kbits/s (PROFIBUS PA)
Interfaces	
• Conexión a Industrial Ethernet - AUI (10 Mbit/s) - 10BaseT/100BaseT	Conector Sub-D de 15 polos RJ45
• Conexión para PROFIBUS	Conector Sub-D de 9 polos
• Conexión para alimentación	Regleta de 4 polos
Tensión de alimentación	24 V DC (+/- 5%)
Consumo (a tensión nominal)	
• de 24 V DC externos, máx.	600 mA
Pérdidas	aprox. 10 W
Condiciones ambientales adm.	
• Temperatura de empleo	0 °C a +60 °C
• Temperatura transporte/almacenamiento	- 40 °C a + 70 °C
• Máx. humedad relativa	95% a + 25 °C
Datos mecánicos	
• Formato del módulo	diseño mecánico del S7-300
• Dimensiones (An x Al x P) en mm	80 x 125 x 120
• Peso	aprox. 600 g
Grado de protección	IP20
Configuración	
Software de configuración para PROFINET	Paquete opcional SIMATIC iMAP, V1.2 o superior
Software de configuración para funciones adicionales	NCM S7 en STEP 7, V5.1 SP2 ó superior
<b>Datos de prestaciones</b>	
<b>Comunicación PROFINET</b>	
• Número de esclavos DP en IWLAN/PB Link PN IO (PROFINET IO Devices para PROFINET IO)	máx. 64 <sup>1)</sup>
• Número de entradas DP	máx. 2048 bytes
• Número de salidas DP	máx. 2048 bytes
Funcionalidad adicional	
• Número de conexiones S7	máx. 32
• Número de conexiones DSGW	máx. 32

1) Todos los PROFINET IO Devices (esclavos DP) que se vayan a conectar a IE/PB Link PN IO tienen que crearse con STEP 7 como PROFIBUS DPV0 (esclavos normalizados).

#### Datos de pedido

#### Referencia

<b>IE/PB Link</b> Pasarela entre Industrial Ethernet y PROFIBUS, inclusive manual electrónico en CD-ROM, alemán, inglés, francés, español, italiano	<b>6GK1 411-5AA00</b>
<b>Perfil soporte S7-300</b>	<b>6ES7 390-1AB60-0AA0</b>
<b>Fuente de alimentación PS 307 de la gama S7-300</b> 24 V DC	<b>6ES7 307-1BA00-0AA0</b>
<b>Software de configuración NCM S7 para Industrial Ethernet</b>	Se entrega con STEP 7 V5
<b>Manual para redes de par trenzado y fibra óptica</b> Versión impresa Arquitectura de la red, componentes, configuraciones, directrices de instalación	
• alemán	<b>6GK1 970-1BA10-0AA0</b>
• inglés	<b>6GK1 970-1BA10-0AA1</b>
<b>Manual para redes PROFIBUS</b> Versión impresa Arquitectura de la red, configuración, componentes de red, montaje	
• alemán	<b>6GK1 970-5CA20-0AA0</b>
• inglés	<b>6GK1 970-5CA20-0AA1</b>
<b>SIMATIC iMap V3.0</b> para configurar PROFINET CBA <i>Requisitos:</i> Windows 2000 Prof. Service Pack 4 o superior o Windows XP Prof. Service Pack 1 o superior o Windows 2003 Server Service Pack 1 o superior; en la programadora o PC con procesador Pentium, mín. 1 GHz; STEP 7 V5.3 Service Pack 3 o superior, PN servidor OPC V6.3 o superior <i>Forma de entrega:</i> alemán, inglés, con documentación electrónica	
• Single License	<b>6ES7 820-0CC04-0YA5</b>
• Software Update Service	<b>6ES7 820-0CC01-0YX2</b>
• Upgrade a V3.0, Single License	<b>6ES7 820-0CC04-0YE5</b>

#### Más información

Para más información, visítenos en la dirección de Internet:

<http://www.siemens.com/automation/cba>

### Sinopsis



PN			DP-M	DP-S	ASi-M
	■				■
IO-C	IO-D	CBA			
	■				

- Pasarela compacta entre Industrial Ethernet (PROFINET IO-Device) y AS-Interface
- Maestro AS-Interface simple y doble (según la especificación AS-Interface V3.0) para conectar 62 esclavos AS-Interface respectivamente, con transmisión de valores analógicos integrada
- Transmisión analógica integrada de alto rendimiento
- Vigilancia de defecto a tierra integrada para el cable AS-Interface
- Diagnóstico y puesta en marcha confortables y directos, con pantalla gráfica y teclas de mando o desde una interfaz web de un navegador estándar
- Integración ideal en TIA por medio de STEP 7; integración en herramientas de ingeniería de otros fabricantes mediante archivo de tipo PROFINET (GSDML)
- Integración vertical (interfaz web estándar) vía Industrial Ethernet
- Alimentación desde el cable de AS-Interface o alternativamente con 24 V DC (opcional)
- Sustitución de módulos con C-PLUG, sin necesidad de PG (opcional)

### Beneficios



- Puesta en marcha rápida gracias a la sencilla configuración con teclas y test de la línea AS-Interface con pantalla o interfaz web
- Reducción de los paros improductivos y los intervalos del servicio técnico cuando falla algún esclavo gracias al confortable diagnóstico con pantalla o interfaz web
- Reducción de los costes de instalación, dado que la alimentación eléctrica puede proceder por completo del cable de AS-Interface, por lo cual no se necesita una fuente de alimentación adicional
- Menos trabajos de ingeniería gracias a la confortable configuración de esclavos Siemens mediante la función de "arrastrar y colocar" del configurador de hardware (STEP 7)

### Gama de aplicación

IE/AS-i LINK PN IO es un dispositivo PROFINET IO (según IEC 61158) y maestro AS-Interface (conforme a la especificación AS-Interface V3.0 según EN 50295), que ofrece un acceso transparente a AS-Interface desde Industrial Ethernet.

Los controladores PROFINET IO pueden intercambiar datos de E/S con el AS-Interface de forma cíclica; con servicios acíclicos pueden además realizarse llamadas al maestro AS-i (parámetros, diagnóstico). Por lo tanto, el IE/AS-i LINK PN IO es ideal para la topología distribuida y la integración de una red AS-Interface subordinada.

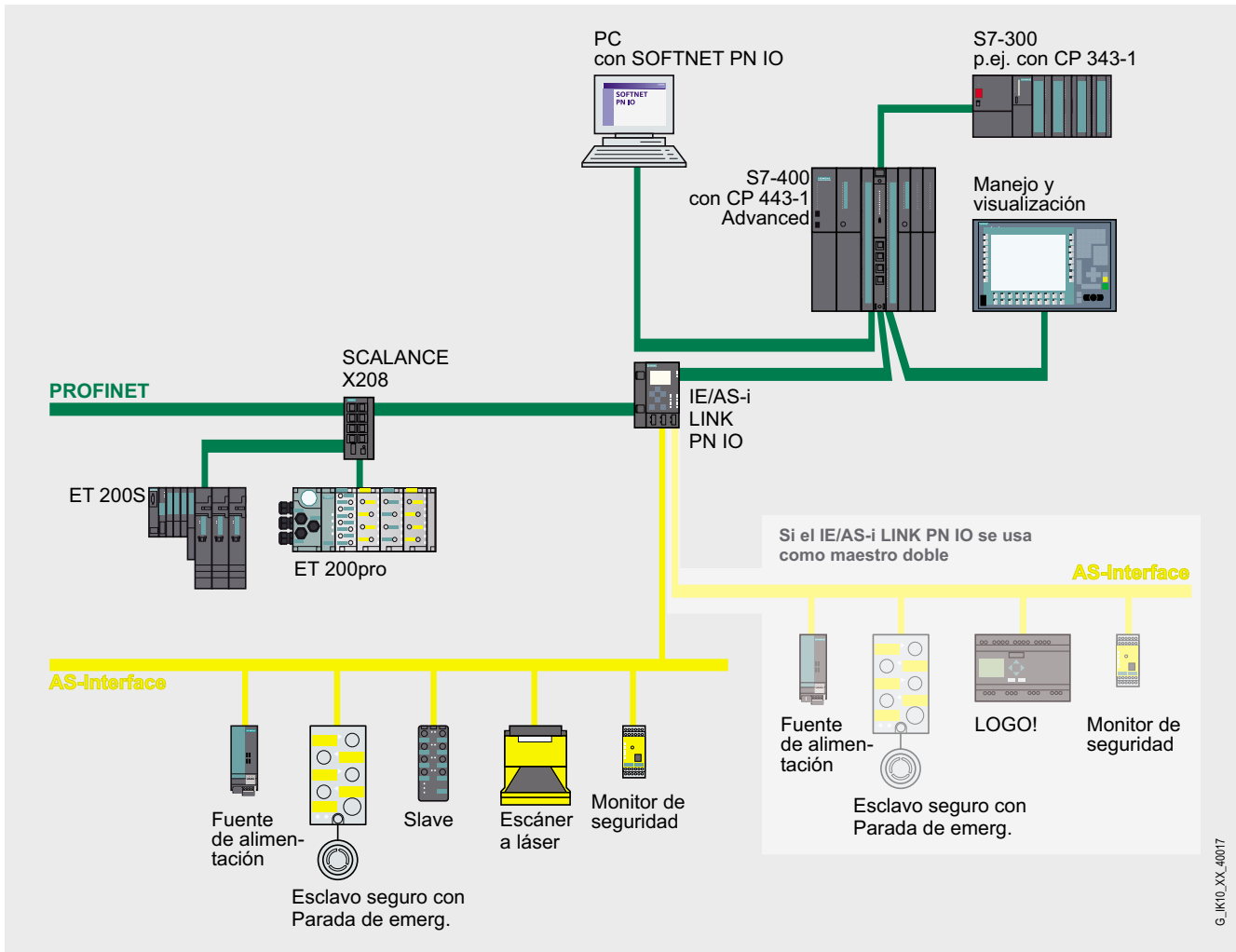
Para aplicaciones con capacidades funcionales estándar es suficiente el IE/AS-i LINK PN IO en su variante de maestro AS-i sencillo.

Para aplicaciones con capacidades funcionales avanzadas se emplea el IE/AS-i LINK PN IO en su variante de maestro AS-i doble. En este caso, las capacidades funcionales dobles se pueden utilizar en dos líneas AS-i independientes.

# Transiciones de red Pasarela Industrial Ethernet – AS-Interface

## IE/AS-i LINK PN IO

Gama de aplicación (continuación)



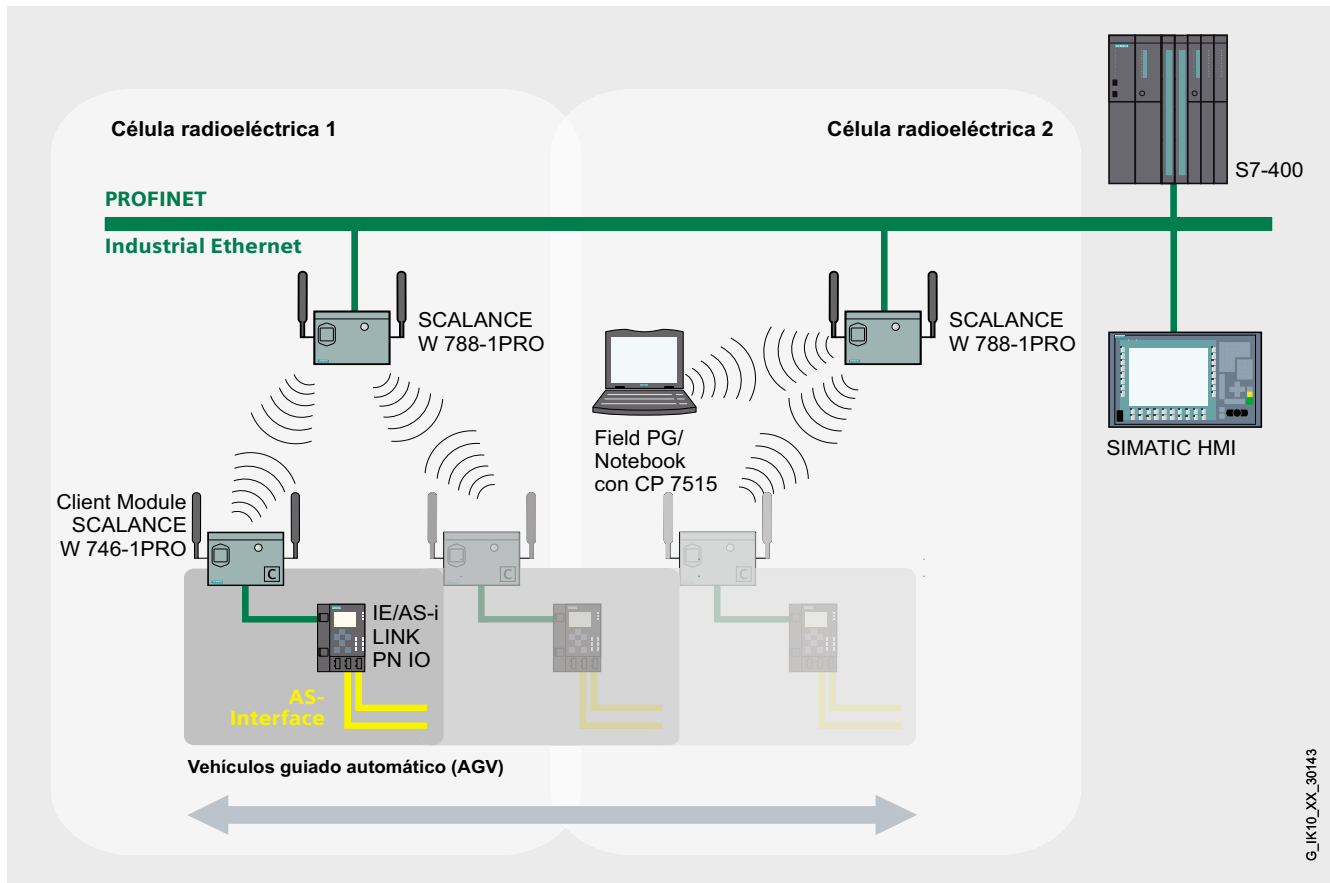
G\_IK10\_XX\_40017

8

Integración de AS-Interface en PROFINET por medio del IE/AS-i LINK PN IO en su variante de maestro doble o sencillo

### Gama de aplicación (continuación)

Con un IWLAN-Client Module intercalado, p. ej. SCALANCE W746-1PRO, se puede integrar de forma inalámbrica una línea AS-Interface al entorno PROFINET. Constituyen aquí ejemplos de utilización aquellas aplicaciones que hasta ahora se habían resuelto con la tecnología de cadenas portables o de contactos deslizantes susceptible de sufrir fallos; por consiguiente, se reducen los costes de mantenimiento.



Comunicación inalámbrica entre Industrial Ethernet y componentes de AS-Interface

# Transiciones de red

## Pasarela Industrial Ethernet – AS-Interface

### IE/AS-i LINK PN IO

#### Construcción

- Caja de plástico estable con grado de protección IP20 para montaje en perfil soporte
- Configuración compacta;
  - pantalla en el panel frontal para visualización detallada del estado operativo y la disponibilidad de funcionamiento de todos los esclavos AS-Interface conectados y activados
  - teclas para puesta en marcha y test de la línea AS-Interface directamente en el IE/AS-i LINK PN IO
  - indicación por LED del estado operativo de PROFINET IO y AS-Interface
  - switch de 2 puertos integrado (conector RJ45) para la conexión a Industrial Ethernet; soporta la topología lineal sin switch externo
  - comodidad en la puesta en marcha, el diagnóstico y el test del IE/AS-i LINK PN IO desde una interfaz web con un explorador estándar
  - tensión de alimentación procedente del cable perfilado AS-Interface o alternativamente con una fuente de 24 V DC
  - calado reducido gracias al montaje hundido de los conectores
- Montaje sencillo en perfil soporte estándar
- Funcionamiento sin ventilador ni batería
- Sustitución rápida de los equipos en caso de fallo gracias al uso del soporte intercambiable opcional C-PLUG (no incluido en el volumen de suministro)

#### Funciones

El IE/AS-i LINK PN IO permite a un maestro PROFINET IO acceder de manera cíclica a los datos de E/S de todos los esclavos de un segmento AS-Interface subordinado. Según la especificación AS-Interface ampliada (V3.0) se pueden conectar un máximo de 62 esclavos con cuatro entradas y cuatro salidas cada uno, así como esclavos analógicos por cada línea AS-Interface.

El IE/AS-i LINK PN IO ocupa por defecto 62 bytes de entrada y 62 bytes de salida en el IO Controller, donde se guardan los datos de E/S de los esclavos AS-Interface conectados. El tamaño del búfer de entrada/salida se puede comprimir, de modo que sólo se ocupa el espacio de memoria que realmente se necesita en el sistema del controlador IO. La evaluación integrada de señales analógicas es igual de sencilla que el acceso a valores digitales.

Los controladores PROFINET IO tienen además la posibilidad de iniciar, a través de los servicios PROFINET acíclicos, llamadas al maestro AS-Interface (p. ej. para escribir parámetros, modificar direcciones o leer valores de diagnóstico).

Desde la pantalla del AS-Interface Link se puede poner en marcha toda la línea AS-i subordinada. El IE/AS-i LINK PN IO está dotado de dos puertos Ethernet conmutados que permiten utilizar el servidor web integrado, incrementando aún más la comodidad de manejo que, como ya se ha explicado, ofrece la pantalla de mando. También existe la posibilidad de actualizar el firmware.

El C-PLUG opcional simplifica el cambio de módulos, sin necesidad de programadora PG; así, cuando falla algún módulo, los paros del sistema se reducen al mínimo.

#### Diagnóstico

Por medio de la pantalla y las teclas de mando, una interfaz web o STEP 7 se ofrecen extensas funciones de diagnóstico que incluyen, entre otras:

- Estado operativo del LINK
- Estado del Link como dispositivo PROFINET IO
- Diagnóstico de la red AS-Interface
- Estadísticas de telegrama
- Páginas de diagnóstico estándar para el acceso rápido al mismo desde un explorador estándar

#### Configuración

El IE/AS-i LINK PN IO se puede configurar con STEP 7 versión V5.4 SP2 o superior o bien sencillamente aceptando la configuración real en la pantalla.

También existe la alternativa de integrar el IE/AS-i LINK IO en la herramienta de ingeniería con ayuda del archivo de tipo PROFINET (GSD):

- Versiones de STEP 7 inferiores a V5.5 SP2
- Herramientas de ingeniería no Siemens

Al trabajar con STEP 7, la carga de la configuración de AS-Interface en STEP 7 es posible a partir de V5.4.SP2. Además, aquí se pueden configurar cómodamente esclavos AS-i de Siemens con el configurador de hardware (catálogo de esclavos).

# Transiciones de red Pasarela Industrial Ethernet – AS-Interface

IE/AS-i LINK PN IO

Datos técnicos		Datos de pedido	Referencia
Velocidades de transferencia por línea AS-i		<b>IE/AS-i LINK PN IO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de ciclo del bus AS-Interface</li> <li>• Velocidad de transferencia Ethernet</li> </ul>	5 ms con 31 esclavos; 10 ms con 62 esclavos  10/100 Mbits/s, autosensing	Pasarela entre Industrial Ethernet y AS-Interface; perfiles de maestro M3 y M4, especificación AS-Interface ampliada V3.0; grado de protección IP20	
Interfaces		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maestro sencillo con pantalla</li> <li>• Maestro doble con pantalla</li> </ul>	<b>6GK1 411-2AB10</b> <b>6GK1 411-2AB20</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión a AS-Interface</li> <li>- con maestro sencillo</li> <li>- con maestro doble (2 líneas AS-i)</li> <li>• Conexión a Ethernet</li> <li>• Opcional: Tensión de alimentación 24 V DC</li> <li>• Slot para cartucho intercambiable</li> </ul>	1 bloque de bornes de 4 polos (enchufable)  1 bloque de bornes de 4 polos (enchufable)  2 bloques de bornes de 4 polos (enchufable)  2 conectores RJ45 (puertos de switch)  Bloques de bornes de 3 polos (enchufables) incluida la tierra funcional para la vigilancia de defecto a tierra interna  C-PLUG	<b>Accesorios</b>  <b>C-PLUG</b>	<b>6GK1 900-0AB00</b>
Pantalla	128 x 64 píxeles con retroiluminación	Cartucho intercambiable para el cambio sencillo de los equipos en caso de fallo; para el alojamiento de datos de configuración y de aplicación, utilizable en productos SIMATIC NET con slot C-PLUG	
Teclas	Teclado de membrana (6 teclas)	<b>IE FC RJ45 Plug 90</b>	
Tensión de alimentación		Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; con salida de cable a 90°; p. ej. para ET 200S	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedente del cable perfilado AS-Interface (línea 1)</li> <li>• Opcionalmente</li> </ul>	conforme a la especificación AS-Interface EN 50 295  24 V DC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 paquete = 1 unidad</li> <li>• 1 paquete = 10 unidades</li> <li>• 1 paquete = 50 unidades</li> </ul>	<b>6GK1 901-1BB20-2AA0</b> <b>6GK1 901-1BB20-2AB0</b> <b>6GK1 901-1BB20-2AE0</b>
Consumo			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomada del cable perfilado AS-Interface</li> </ul>	máx. 250 mA		
Capacidad de carga			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdidas</li> </ul>	7,5 W		
Grado de protección	IP20		
Condiciones ambientales adm.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura de empleo</li> <li>- montaje horizontal</li> <li>- montaje vertical</li> <li>• Temperatura transporte/almacenamiento</li> <li>• Humedad relativa</li> <li>• Altura en funcionamiento</li> </ul>	0 °C a +60 °C 0 °C a +45 °C  -30 °C a +70 °C  máx. 95 % a +25 °C  3000 m sobre el nivel del mar		
Datos mecánicos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje</li> <li>• Dimensiones (An x Al x P) en mm</li> <li>• Peso</li> </ul>	en perfil normalizado  90 x 132 x 88,5  aprox. 380 g		
Perfiles de maestro AS-Interface soportados	M1, M2, M3, M4 (conforme a la AS-Interface Specification V3.0)		
Configuración del bus AS-Interface	con teclas situadas en el panel frontal, con STEP 7 V5.4 SP2 o superior, con interfaz web		

# Transiciones de red

## Pasarela PROFIBUS DP - AS-Interface

### DP/AS-i LINK Advanced

#### Sinopsis



PN	DP-M	DP-S	ASi-M
		■	■

- Pasarela compacta entre PROFIBUS (esclavo DP) y AS-Interface
- Maestro AS-Interface simple y doble (según la especificación AS-Interface V3.0) para conectar 62 esclavos AS-Interface
- Transmisión de valores analógicos integrada eficiente
- Vigilancia de defecto a tierra integrada, de alto rendimiento, para el cable AS-Interface
- Diagnóstico y puesta en marcha confortables y directos, con pantalla gráfica y teclas de mando o desde una interfaz web de un navegador estándar
- Integración ideal en TIA por medio de STEP 7; integración en herramientas de ingeniería de otros fabricantes mediante archivo de tipo PROFIBUS (GSD)
- Integración vertical (interfaz web estándar) vía Industrial Ethernet
- Alimentación desde el cable de AS-Interface o alternativamente con 24 V DC (opcional)
- Sustitución de módulos con C-PLUG, sin necesidad de PG (opcional)

#### Beneficios



- Puesta en marcha rápida gracias a la sencilla configuración con teclas y test de la línea AS-Interface con pantalla o interfaz web
- Reducción de los paros improductivos y los intervalos del servicio técnico cuando falla algún esclavo gracias al confortable diagnóstico con pantalla o interfaz web y al sencillo cambio de módulos con ayuda del cartucho intercambiable C-PLUG
- Reducción de los costes de instalación, dado que la alimentación eléctrica puede proceder por completo del cable de AS-Interface, por lo cual no se necesita una fuente de alimentación adicional
- Menos trabajos de ingeniería gracias a la confortable configuración de esclavos Siemens con ayuda del catálogo de esclavos del configurador de hardware (STEP 7)
- Con capacidades funcionales avanzadas, ahorro de gastos gracias al maestro AS-Interface doble

#### Gama de aplicación

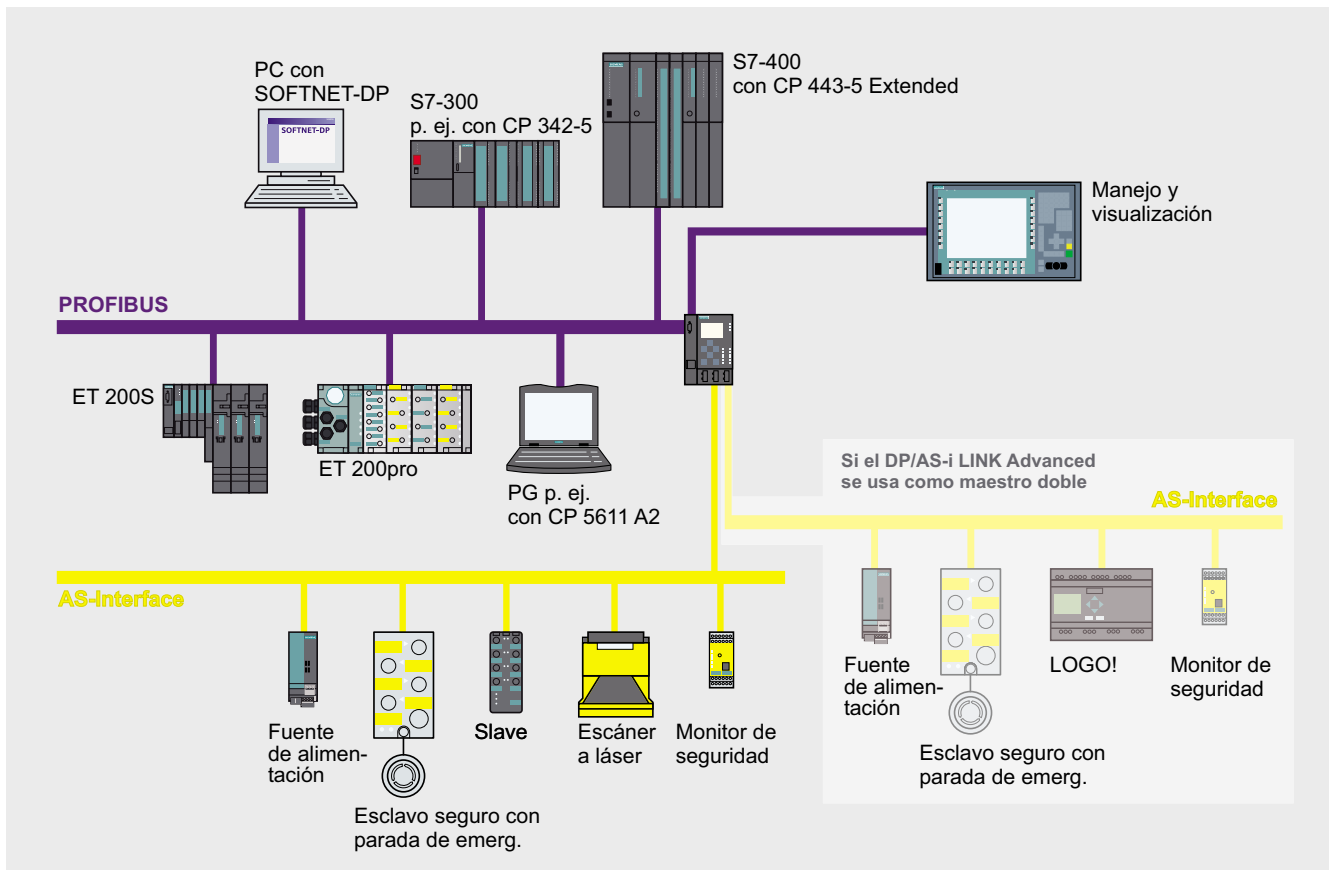
DP/AS-i LINK Advanced es un esclavo PROFIBUS DPV1 (según EN 50170) y maestro AS-Interface (conforme a la especificación AS-Interface V3.0 según EN 50295), que ofrece un acceso transparente a AS-Interface desde PROFIBUS DP.

Los maestros PROFIBUS DP pueden intercambiar datos de E/S con el AS-Interface de forma cíclica; los maestros DP con servicios acíclicos pueden además realizar llamadas al maestro AS-Interface. Por lo tanto, el DP/AS-i LINK Advanced es una solución muy buena para crear una topología distribuida y para la integración de una red AS-Interface subordinada.

Para aplicaciones con capacidades funcionales estándar es suficiente el DP/AS-i LINK Advanced en su variante de maestro AS-Interface sencillo.

Para aplicaciones con capacidades funcionales avanzadas se emplea el DP/AS-i LINK Advanced en su variante de maestro AS-Interface doble. En este caso, las capacidades funcionales dobles se pueden utilizar en dos líneas AS-Interface independientes.

### Gama de aplicación (continuación)



Integración de AS-Interface en PROFIBUS por medio del DP/AS-i LINK Advanced en su variante de maestro doble o sencillo

# Transiciones de red

## Pasarela PROFIBUS DP - AS-Interface

### DP/AS-i LINK Advanced

#### Construcción

- Caja de plástico estable con grado de protección IP20 para montaje en perfil soporte
- Configuración compacta;
  - Pantalla en el panel frontal para visualización detallada del estado operativo y la disponibilidad de funcionamiento de todos los esclavos AS-Interface conectados y activados
  - 6 teclas para puesta en marcha y test de la línea AS-Interface directamente en el DP/AS-i LINK Advanced
  - Indicación por LED del estado operativo de PROFIBUS DP y AS-Interface
  - Puerto Ethernet integrado (conector RJ45) para ejecutar con comodidad la puesta en marcha, el diagnóstico y el test del DP/AS-i LINK Advanced desde una interfaz web con un explorador estándar
  - Tensión de alimentación procedente del cable perfilado AS-Interface o alternativamente con una fuente de 24 V DC
  - Calado reducido gracias al montaje hundido de los conectores
- Montaje sencillo en perfil soporte estándar
- Funcionamiento sin ventilador ni batería
- Sustitución rápida de los equipos en caso de fallo gracias al uso del soporte intercambiable opcional C-PLUG (no incluido en el volumen de suministro)

#### Funciones

El DP/AS-i LINK Advanced permite a un maestro PROFIBUS DP acceder de manera cíclica a los datos de E/S de todos los esclavos de un segmento AS-Interface subordinado. Según la especificación AS-Interface ampliada (V3.0) se pueden conectar un máximo de 62 esclavos con 4 entradas y 4 salidas cada uno, así como esclavos analógicos por cada línea AS-Interface.

El DP/AS-i LINK Advanced ocupa por defecto 62 bytes de datos de entrada y 62 bytes de datos de salida en el maestro DP, donde se guardan los datos de E/S de los esclavos digitales AS-Interface conectados. El tamaño del búfer de entrada/salida se puede comprimir, de modo que sólo se ocupa el espacio de memoria que realmente se necesita en el sistema del maestro DP. La evaluación integrada de señales analógicas es igual de sencilla que el acceso a valores digitales; una llamada de bloques de comunicación no es necesaria.

Los maestros PROFIBUS DP V1 tienen además la posibilidad de iniciar, a través de los servicios PROFIBUS acíclicos, llamadas al maestro AS-Interface (p. ej. para escribir parámetros, modificar direcciones o leer valores de diagnóstico).

Desde la pantalla del AS-i Link se puede poner en marcha toda la línea AS-Interface subordinada. El DP/AS-i LINK Advanced está dotado de un puerto Ethernet adicional que permite utilizar el servidor web integrado, incrementando aún más la comodidad de manejo que, como ya se ha explicado, ofrece la pantalla de mando. También se puede disfrutar de actualizaciones gratuitas del firmware.

El C-PLUG opcional simplifica el cambio de módulos, sin necesidad de programadora PG; así, cuando falla algún módulo, los paros del sistema se reducen al mínimo.

#### Diagnóstico

Por medio de LEDs, la pantalla y teclas de mando, una interfaz web o STEP S7 se ofrecen extensas funciones de diagnóstico que incluyen, entre otras:

- Estado operativo del Link
- Estado del Link como esclavo PROFIBUS DP
- Diagnóstico de la red AS-Interface
- Estadísticas de telegrama
- Páginas de diagnóstico estándar para el acceso rápido al mismo desde un explorador estándar

#### Configuración

El DP/AS-i LINK Advanced se puede configurar con STEP 7 versión V5.4 o superior o bien sencillamente aceptando la configuración real en la pantalla.

También existe la alternativa de integrar el DP/AS-i LINK Advanced en la herramienta de ingeniería con ayuda del archivo de tipo PROFIBUS (GSD):

- COM PROFIBUS
- Versiones antiguas de STEP 7 inferiores a V5.4
- Herramientas de ingeniería no Siemens

Al trabajar con STEP 7, la carga de la configuración de AS-Interface en STEP 7 es posible a partir de V5.4. Además, aquí se pueden configurar cómodamente esclavos AS-Interface de Siemens con el configurador de hardware (catálogo de esclavos).

# Transiciones de red Pasarela PROFIBUS DP - AS-Interface

DP/AS-i LINK Advanced

Datos técnicos		Datos de pedido	Referencia
Velocidades de transferencia por línea AS-Interface		<b>DP/AS-i LINK Advanced</b> Pasarela entre PROFIBUS DP y AS-Interface; perfiles de maestro M3 y M4, especificación AS-Interface ampliada V3.0; grado de protección IP20; manual en CD-ROM en alemán, inglés, francés, español e italiano	
• Tiempo de ciclo del bus AS-Interface	5 ms con 31 esclavos; 10 ms con 62 esclavos	• Maestro sencillo con pantalla	<b>6GK1 415-2BA10</b>
• Velocidad de transferencia PROFIBUS	máx. 12 Mbits/s	• Maestro doble con pantalla	<b>6GK1 415-2BA20</b>
• Velocidad de transferencia Ethernet	10/100 Mbits/s, autosensing		
Interfaces		<b>Accesorios</b>	
• Conexión a AS-Interface	1 bloque de bornes de 4 polos (enchufable)	<b>C-PLUG</b> Cartucho intercambiable para el cambio sencillo de los equipos en caso de fallo; para el alojamiento de datos de configuración y de aplicación, utilizable en productos SIMATIC NET con slot C-PLUG	<b>6GK1 900-0AB00</b>
- con maestro sencillo	1 bloque de bornes de 4 polos (enchufable)		
- con maestro doble (2 líneas AS-i)	2 bloques de bornes de 4 polos (enchufable)		
• Conexión a PROFIBUS	1 conector Sub-D de 9 polos		
• Conexión a Ethernet	1 conector hembra RJ45		
• Opcional: Tensión de alimentación 24 V DC	Bloques de bornes de 3 polos (enchufables) incluida la tierra funcional para la vigilancia de defecto a tierra integrada++		
• Slot para cartucho intercambiable	C-PLUG	<b>IE FC RJ45 Plug 90</b> Conector RJ45 para Industrial Ethernet dotado de robusta caja de metal y contactos de desplazamiento de aislamiento integrados para conectar cables Industrial Ethernet FC; con salida de cable a 90°; p. ej. para ET 200S	
Pantalla	128 x 64 píxeles con retroiluminación	• 1 paquete = 1 unidad	<b>6GK1 901-1BB20-2AA0</b>
Teclas	Teclado de membrana (6 teclas)	• 1 paquete = 10 unidades	<b>6GK1 901-1BB20-2AB0</b>
Tensión de alimentación		• 1 paquete = 50 unidades	<b>6GK1 901-1BB20-2AE0</b>
• Procedente del cable perfilado AS-Interface (línea 1)	conforme a la especificación AS-Interface EN 50 295		
• Opcional: 24 V DC	24 V DC, conductor de protección		
Consumo		<b>Conector de bus RS 485 con salida de cables inclinada (35°)</b> conexión en bornes de tornillo, velocidad de transferencia máx. 12 Mbit/s	
• tomada del cable perfilado AS-Interface	máx. 250 mA	• sin interfaz PG	<b>6ES7 972-0BA60-0XA0</b>
Capacidad de carga			
• 5 V DC en la conexión PROFIBUS	máx. 70 mA		
• Pérdidas	7,5 W		
Grado de protección	IP20		
Condiciones ambientales adm.			
• Temperatura de empleo			
- montaje horizontal	0 °C a +60 °C		
- montaje vertical	0 °C a +45 °C		
• Temperatura transporte/almacenamiento	-30 °C a +70 °C		
• Humedad relativa	máx. 95 % a +25 °C		
• Altura en funcionamiento	3000 m sobre el nivel del mar		
Datos mecánicos			
• Montaje	en perfil normalizado		
• Dimensiones (An x Al x P) en mm	90 x 132 x 88,5		
• Peso	aprox. 380 g		
Perfiles de maestro AS-Interface soportados	M1, M2, M3, M4 (conforme a la Complete AS-Interface Specification V3.0)		
Configuración del bus AS-Interface	con teclas situadas en el panel frontal, con STEP 7 V5.4 o superior, con interfaz web		

# Transiciones de red

## Pasarela PROFIBUS DP - AS-Interface

### DP/AS-Interface Link 20E

#### Sinopsis



El módulo DP/AS-Interface Link 20E sirve de nexo entre PROFIBUS DP y AS-Interface. Tiene las siguientes funciones:

- Esclavo PROFIBUS DP y maestro AS-Interface
- Posibilidad de conectar hasta 62 esclavos AS-Interface y transmisión de valores analógicos integrada (según la especificación AS-Interface ampliada V2.1)
- Soporta todas las funciones de un maestro AS conforme a la especificación AS-Interface ampliada V2.1, es decir, clase de maestro M3.
- Se alimenta por el cable AS-Interface, por ello no precisa fuente de alimentación adicional.
- Permite cargar la configuración AS-Interface en STEP 7, V5.2 o superior.

PN	DP-M	DP-S	ASi-M
		■	■

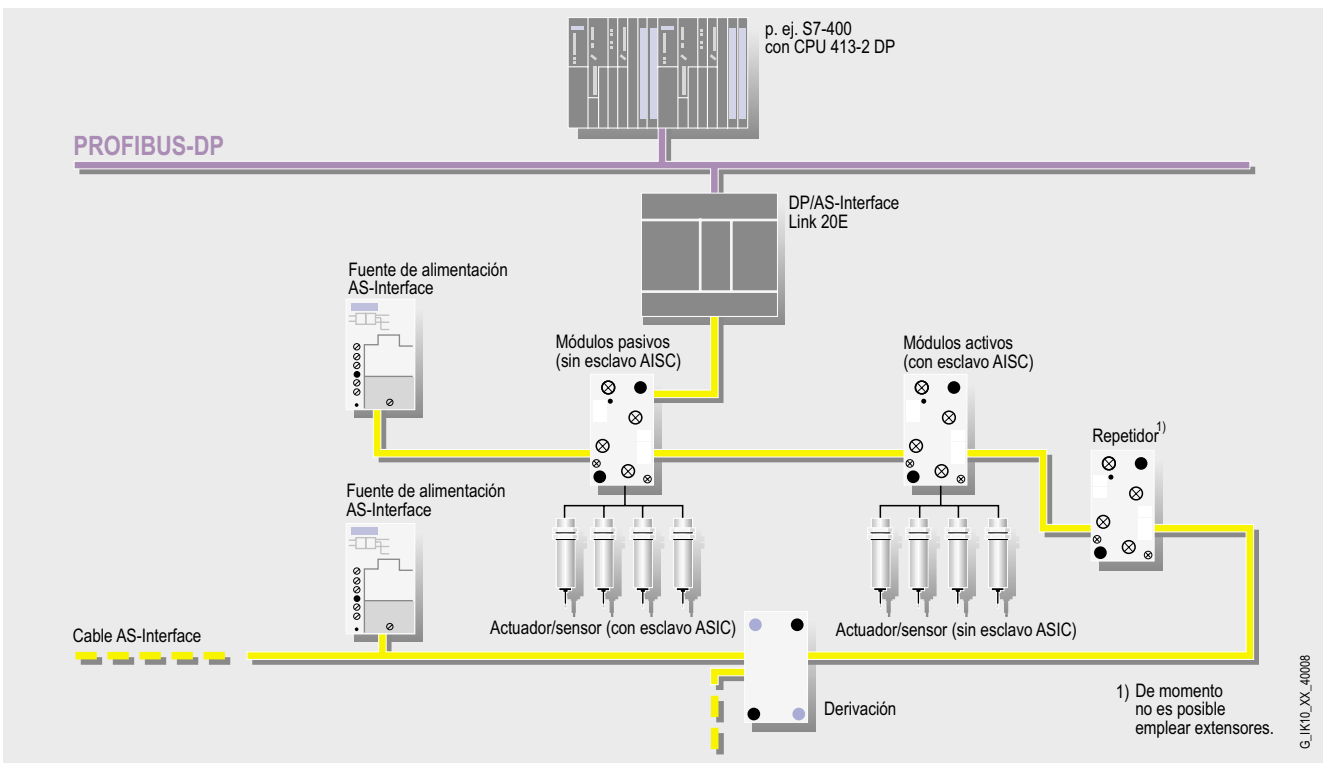
#### Beneficios



- Reducción de los costes de instalación, ya que la alimentación de tensión se realiza completamente desde el cable AS-Interface, con lo cual no se requiere ninguna otra alimentación.

- Breve duración de la puesta en servicio gracias a la sencilla configuración pulsando botones.
- Reducción de los tiempos de parada y servicio técnico en caso de fallar algún esclavo gracias a las indicaciones en LED.
- Puesta en servicio rápida y fácil gracias a la lectura en memoria de la configuración AS-Interface (a partir de ES03)

8



Transición de PROFIBUS DP a AS-Interface con la pasarela DP/AS-Interface Link 20E

# Transiciones de red Pasarela PROFIBUS DP - AS-Interface

## DP/AS-Interface Link 20E

### Gama de aplicación

El DP/AS-Interface Link 20E es esclavo PROFIBUS DP (según EN 50170) y maestro de AS-Interface (según EN 50295) permitiendo operar con el AS-Interface en PROFIBUS DP.

Los sencillos maestros PROFIBUS pueden intercambiar cíclicamente datos de E/S con el AS-Interface; los maestros con servicios acíclicos pueden intercambiar datos de E/S y efectuar solicitudes de gestión de red. El DP/AS-Interface Link 20E no puede aplicarse junto con el extensor.

### Construcción

- Caja compacta con grado de protección IP20 para fijación a perfil normalizado.
- LEDs indicadores en el frontal para señalar el estado operativo de todos los esclavos conectados y activados, así como su disponibilidad funcional.
- Posibilidad de ajustar la dirección PROFIBUS DP por pulsación de tecla.
- Indicación por LED de la dirección de esclavo PROFIBUS DP, error de bus DP y diagnóstico.
- Dos pulsadores para la conmutación del estado y para adoptar la configuración IST existente como configuración nominal.
- La alimentación se realiza desde el cable AS-Interface.

### Funciones

El DP/AS-Interface Link 20E permite a un maestro DP acceder a todos los esclavos de un segmento AS-Interface. Según la especificación ampliada (V2.1), ahora se pueden conectar como máximo 62 esclavos con 4 entradas y 3 salidas cada uno.

El DP/AS-Interface Link 20E ocupa de modo estándar 32 byte de datos de entrada y 32 bytes de datos de salida en el maestro DP donde se memorizan los datos E/S del esclavo AS-Interface conectado. El tamaño del búfer de entrada/salida puede comprimirse para que sólo ocupe el espacio de memoria del maestro DP que se necesite.

Los maestros PROFIBUS DP además pueden activar solicitudes de gestión de los maestros AS-Interface mediante los servicios PROFIBUS acíclicos (p. ej.: escribir parámetros, modificar direcciones, leer valores de diagnóstico).

### Configuración

El DP/AS-Interface Link 20E se puede configurar en PROFIBUS con STEP 7 o con COM PROFIBUS.

Con el manual se adjuntan los archivos GSD y de tipo, con lo que también es posible la configuración con versiones que aún no incluyan de modo estándar el DP/AS-Interface Link 20E.

La configuración del segmento AS-Interface se puede predefinir mediante STEP 7 o realizarse adoptando simplemente la configuración real. También es posible ponerlo en servicio sin PROFIBUS.

Con la configuración STEP 7 es posible cargar la configuración AS-Interface en STEP 7 a partir de V5.2.

### Datos técnicos

Tiempo de ciclo del bus AS-Interface	5 ms con 31 esclavos 10 ms con 62 esclavos
Velocidad de transferencia PROFIBUS	máx. 12 Mbits
Perfiles de maestro AS-Interface soportados	M3 (conforme a la Complete AS-Interface Specification V2.1)
Configuración del bus AS-Interface	mediante teclas en el frente del módulo o con STEP 7 V5.1 SP2
Interfaces	
• Conexión a AS-Interface	Bornes
• Conexión a PROFIBUS	Conector Sub-D de 9 polos
Tensión de alimentación	
• tomada del cable AS-Interface	conforme a la especificación AS-Interface EN 50 295
Consumo	
• tomada del cable AS-Interface	máx. 200 mA
Capacidad de carga	
5 V DC en la conexión PROFIBUS	máx. 90 mA
Pérdidas	3,7 W
Montaje	Sobre perfil normalizado o por fijación directa
Grado de protección	IP20
Condiciones ambientales adm.	
• Temperatura de empleo	
- Montaje horizontal	0 °C a +60 °C
- Montaje vertical	0 °C a +45 °C
• Temp. transporte y almacenam.	-40 °C a +70 °C
• Humedad relativa	máx. 95 % a +25 °C
Datos mecánicos	
• Formato del módulo	diseño del S7-200
• Dimensiones (An x Al x P) en mm	90 x 80 x 60
• Peso	aprox. 200 g

### Datos de pedido

### Referencia

<b>DP/AS-Interface Link 20E</b>	<b>6GK1 415-2AA01</b>
Transición entre subredes PROFIBUS DP y AS-Interface en grado de protección IP20	
<b>Manual DP/AS-Interface Link 20E</b>	
Versión impresa incl. archivos de tipo y GSD	
• alemán	<b>6GK1 971-2DS01-0AA0</b>
• inglés	<b>6GK1 971-2DS01-0AA1</b>
• francés	<b>6GK1 971-2DS01-0AA2</b>
• Español	<b>6GK1 971-2DS01-0AA3</b>
• Italiano	<b>6GK1 971-2DS01-0AA4</b>

# Transiciones de red

## Pasarela PROFIBUS DP – EIB

### DP/EIB Link

#### Sinopsis



PN	DP-M	DP-S	ASi-M
		■	

El módulo DP/EIB Link interconecta la automatización manufacturera y de procesos con la automatización de edificios

Intercambio de datos entre PROFIBUS DP y EIB (European Installation Bus)

Caja compacta con el grado de protección IP20, utilizable tanto en armarios eléctricos como en subdistribuciones

Configurable con las herramientas estándar STEP 7 o COM PROFIBUS como esclavo DP y con el software de configuración EIB ETS 2

#### Beneficios



- Nuevas aplicaciones posibles conectando la automatización manufacturera y de procesos (PROFIBUS) con la automatización de edificios (EIB), p. ej. gestión de energía óptima e integral
- Los potentes sistemas de control, regulación y visualización para automatización, p. ej. SIMATIC, quedan así disponibles para EIB
- Montaje flexible gracias a la posibilidad de instalación en armarios eléctricos, así como en cuadros de distribución
- Reducidos costes de puesta en marcha y mantenimiento por:
  - montaje sencillo sobre perfil normalizado
  - LEDs para indicar el estado de PROFIBUS
  - Posibilidad de ajuste directo de la dirección DP mediante interruptor codificador
  - Tecla de programación EIB e indicación de estado en el aparato

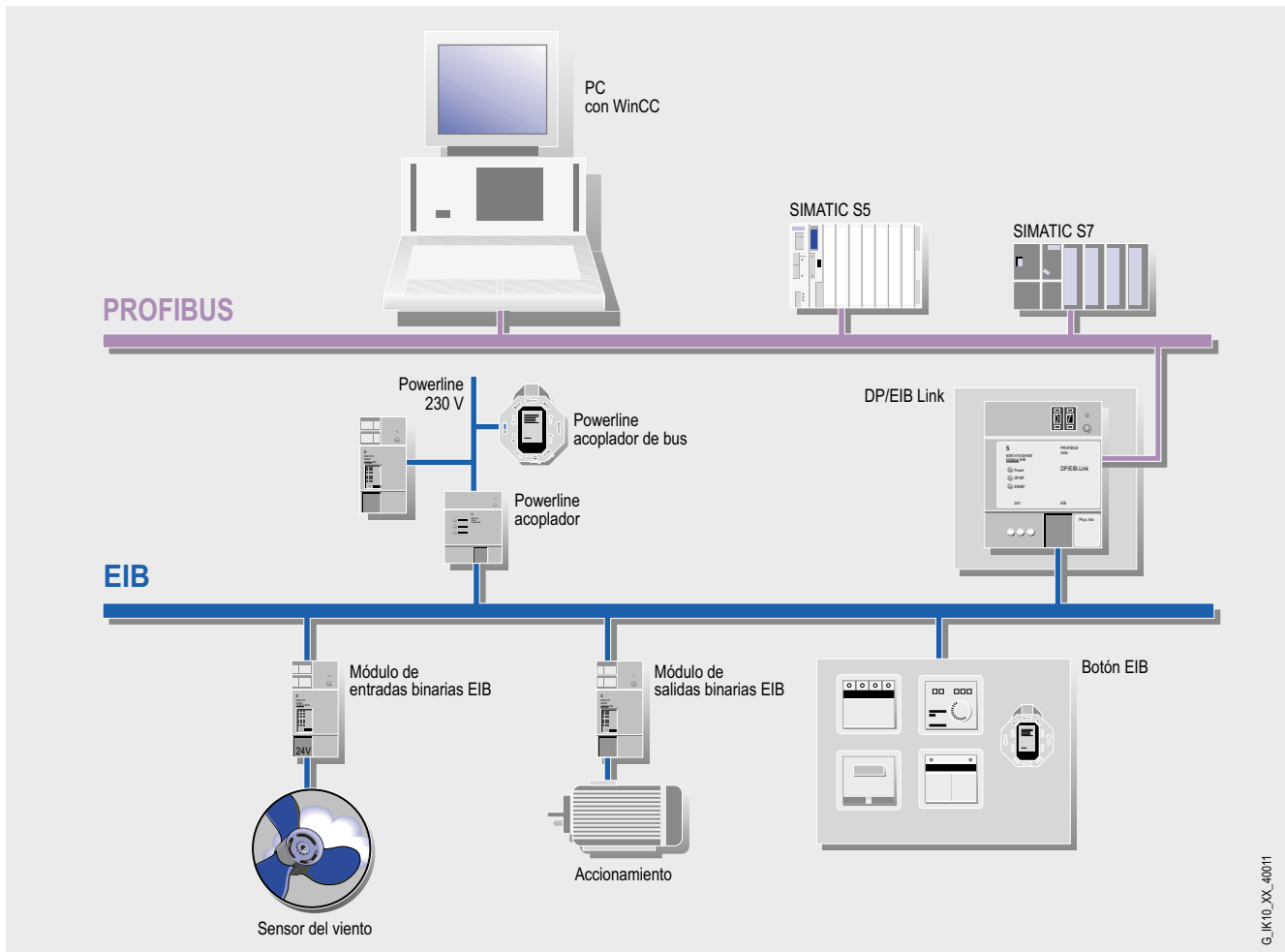
#### Gama de aplicación

El módulo DP/EIB Link permite interconectar los dos sistemas de comunicación estándar abiertos para la automatización de fabricación y de procesos PROFIBUS DP y la automatización de edificios EIB. De este modo se implementa la integración en PROFIBUS DP del EIB para la automatización de edificios.

El DP/EIB Link está predestinado para tareas de gestión de energía, dado que permite vigilar, controlar, regular y visualizar todos los consumidores de energía de la instalación eléctrica y la aplicación industrial mediante un sistema homogéneo.

Su forma constructiva permite montarlo tanto en armarios eléctricos como en cajas de distribución.

### Gama de aplicación (continuación)



Transición de red PROFIBUS DP a EIB/KNX con DP/EIB Link

### Construcción

El DP/EIB Link dispone de una caja estándar del sistema N que ocupa 4 módulos en la caja de distribución

- La conexión al cable PROFIBUS DP es en un conector hembra Sub-D de 9 polos situado a un costado; para ello se requiere conector de bus (6ES7 972-0BA50-0XA0) y cable PROFIBUS
- La conexión al bus EIB se realiza con bornes de bus
- Conector para alimentación eléctrica externa

Elementos de indicación y mando:

- LED para funciones EIB (programación, diagnóstico-test, etc.)
- LED para el estado del PROFIBUS
- Interruptor de codificación para ajustar dirección PROFIBUS
- Tecla de programación para EIB

### Funciones

El módulo DP/EIB Link es un esclavo DP y mapea objetos de datos del EIB, controlado por eventos, en la imagen del proceso del maestro DP. Los objetos de datos EIB que se conectan con el PROFIBUS se especifican con el software de configuración ETS 2. El DP/EIB Link ofrece para este fin varios perfiles que contienen un número variable de los distintos objetos de datos.

Los cambios de estado de dichos objetos de datos se transmiten al DP/EIB Link y éste los puede modificar, de modo que el maestro DP está en condiciones de leer y escribir objetos de datos.

La dirección del esclavo DP se ajusta con un interruptor de codificación en el módulo link; la configuración se puede realizar con STEP 7 o COM PROFIBUS, definiendo también el tamaño del área de E/S PROFIBUS.

En el DP/EIB Link, el número y el tipo de los puntos de datos EIB a transmitir al PROFIBUS se pueden ajustar de forma flexible. De esta manera, el link se puede adaptar de forma ideal para cada aplicación, posibilitando el aprovechamiento óptimo de los recursos de memoria. Para la configuración se dispone de diversos perfiles que tienen en cuenta todos los tipos de datos EIB.

### Configuración

- PROFIBUS DP:  
El manual incluye un archivo GSD. La dirección de esclavo DP se ajusta con el interruptor de codificación en el DP/EIB Link. El acceso a los objetos de datos tiene lugar a través de DP-V1 (Leer/escribir registro).
- EIB:  
el manual incluye la entrada de base de datos del DP/EIB Link para el software de configuración ETS 2.



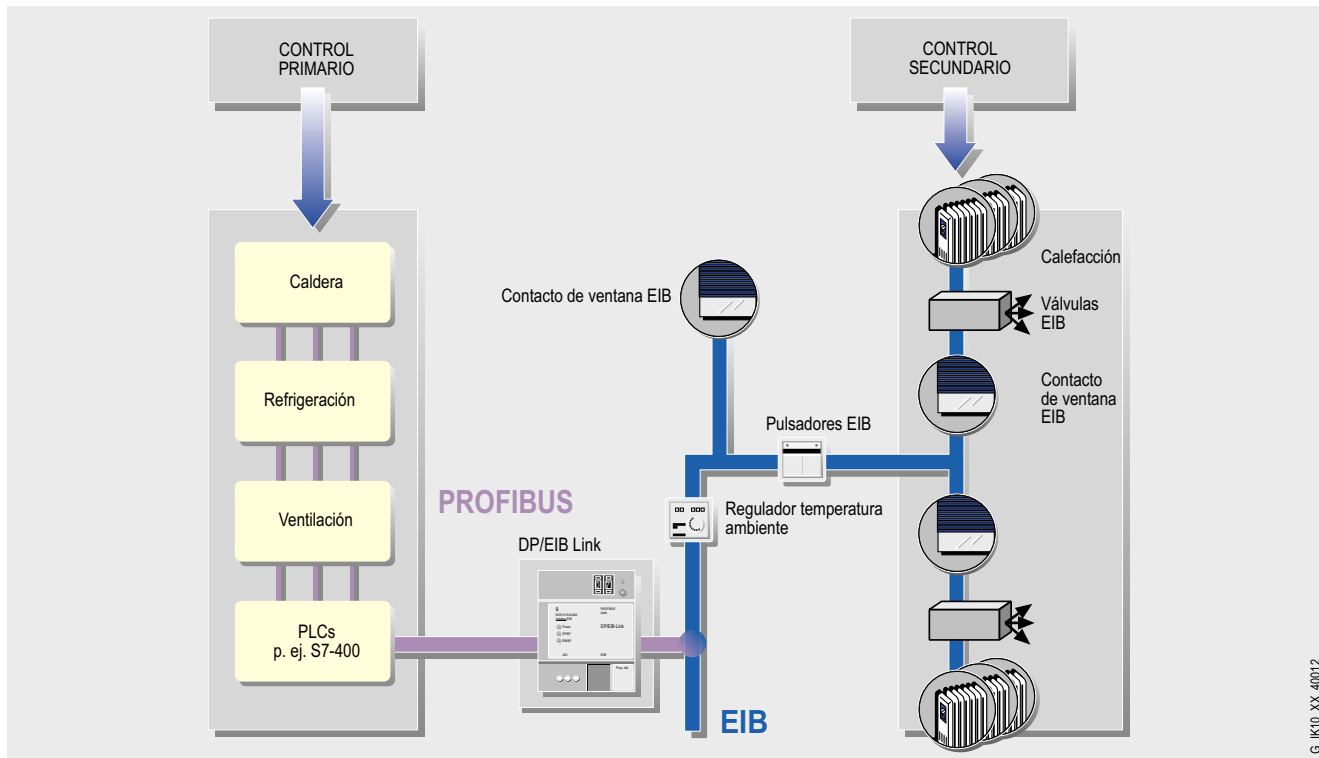
**Nota:**  
Para más información sobre automatización de edificios con instabus EIB, ver catálogo "I 2.1 2000 Sistema N" Referencia E86060-K8210-A101-A3

# Transiciones de red

## Pasarela PROFIBUS DP – EIB

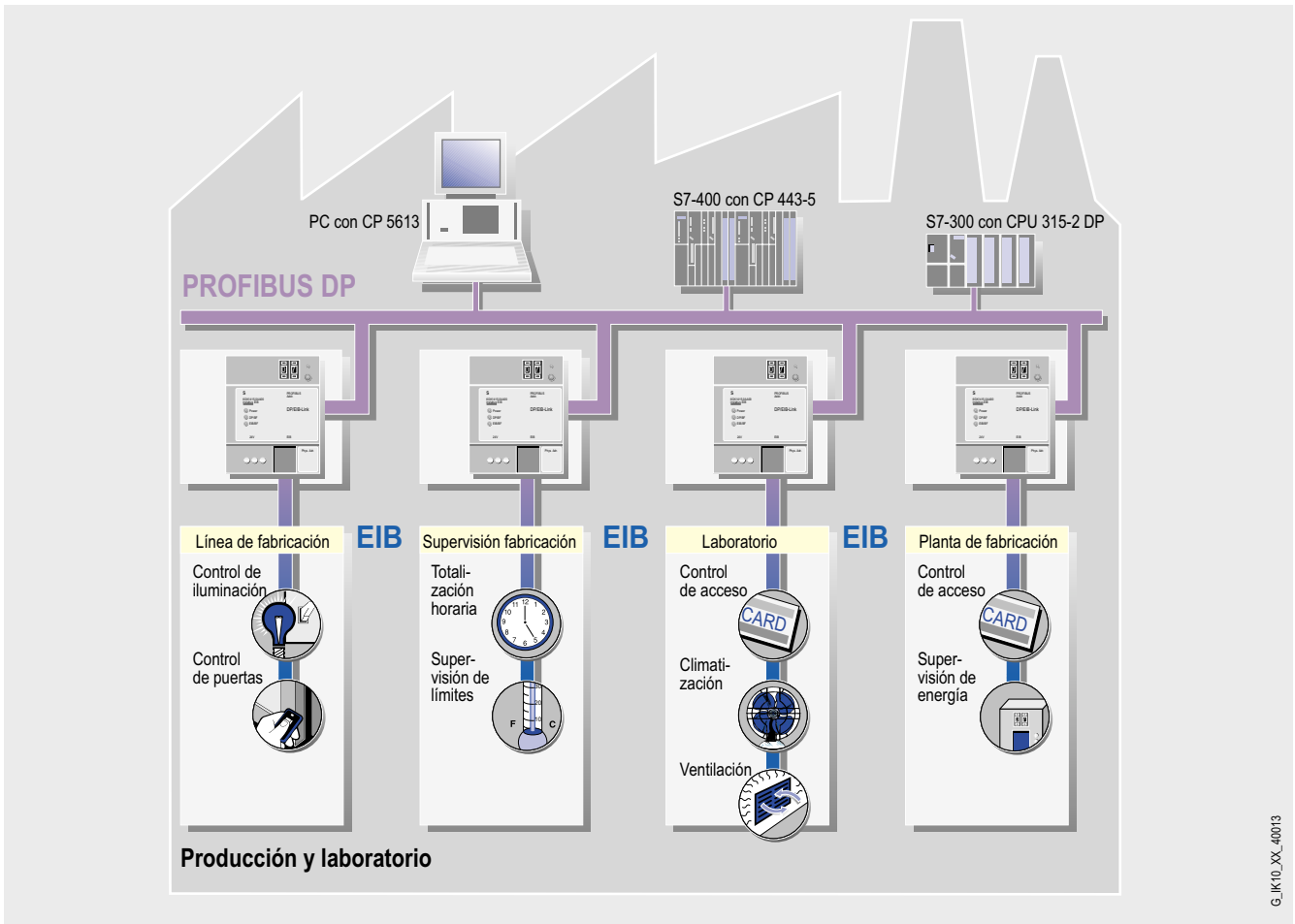
### DP/EIB Link

#### Integración



DP/EIB Link como nexo de unión entre control primario y secundario en instalaciones de calefacción, alumbrado y climatización

## Integración (continuación)

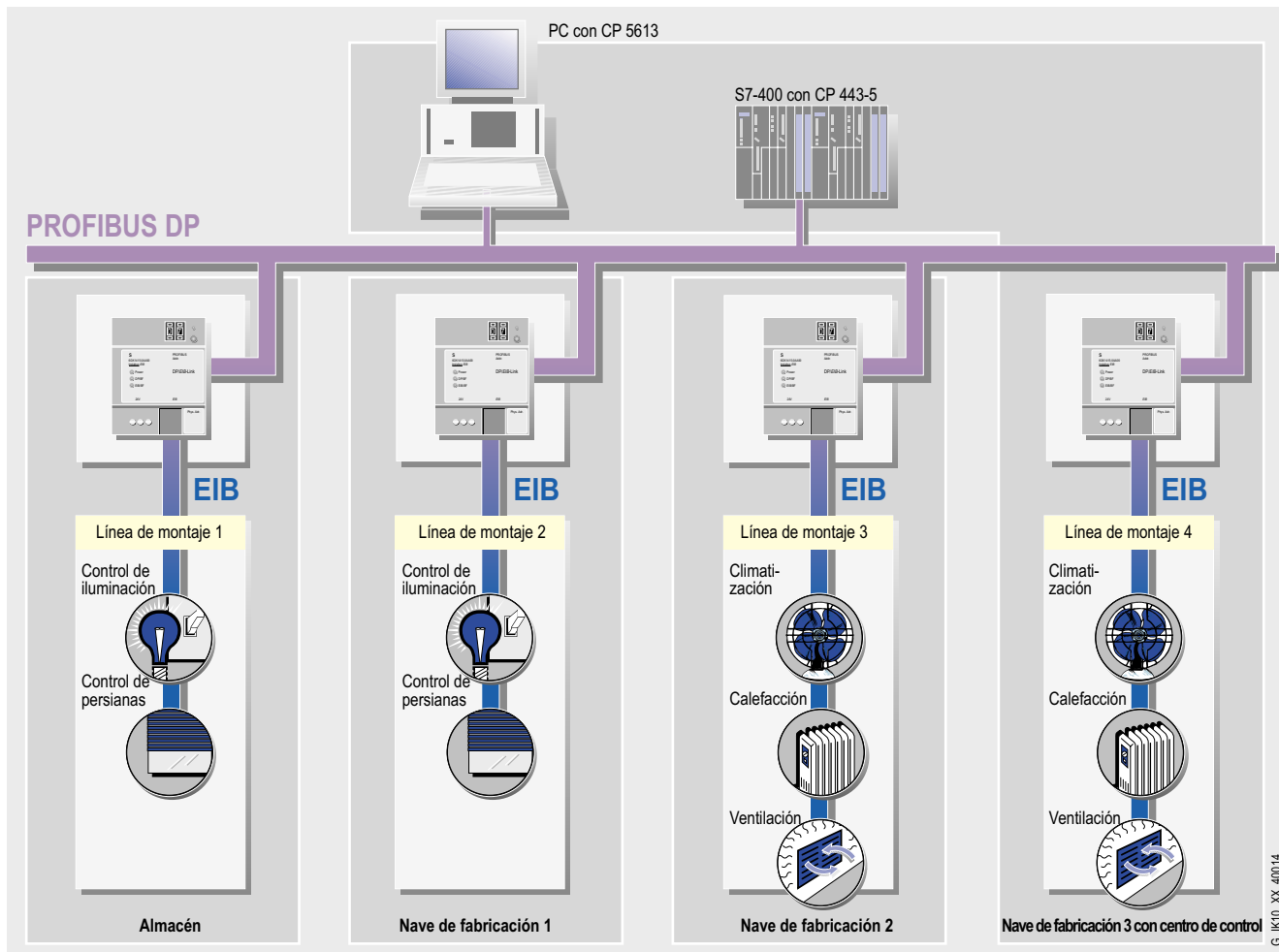


Aplicación del DP/EIB Link en la producción y en el laboratorio

# Transiciones de red Pasarela PROFIBUS DP – EIB

DP/EIB Link

Integración (continuación)



Conexión de aplicaciones EIB a una red PROFIBUS que cubre varios edificios

G\_IK10\_XX\_40014

8

Datos técnicos		Datos de pedido	Referencia
Velocidad de transmisión		<b>DP/EIB Link</b>	<b>6GK1 415-0AA01</b>
• PROFIBUS DP	máx. 12 Mbits/s	Transición de red para el intercambio de datos entre PROFIBUS DP y EIB	
• EIB	9,6 kbits/s	<b>Manual</b>	
Interfaces		Versión impresa	
• PROFIBUS	conector hembra sub-D de 9 polos	incl. archivo GSD y entrada de base de datos ETS	
• EIB	bornes	• alemán	<b>6GK1 971-3DA00-0AA0</b>
Tensión de alimentación	24 V DC (20,4 ... 30 V DC)	• inglés	<b>6GK1 971-3DA00-0AA1</b>
Consumo a 24 V DC	120 a 150 mA	<b>SIMATIC NET</b>	<b>6GK1 975-1AA00-3AA0</b>
Consumo		<b>Manual Collection</b>	
• parte PROFIBUS	aprox. 3,3 W	Manuales electrónicos para sistemas, protocolos y productos de comunicación	
• parte EIB	aprox. 300 mW	en CD-ROM, alemán/inglés	
Condiciones ambientales adm.			
• temperatura en servicio	-5 °C con +60 °C		
• temperatura en transporte/almacenamiento	-25 °C con +70 °C		
• humedad relativa del aire	5% a 93%		
Datos mecánicos			
• dimensiones (A x A x P) en mm	72 x 90 x 55		
• peso	aprox. 300 g		