

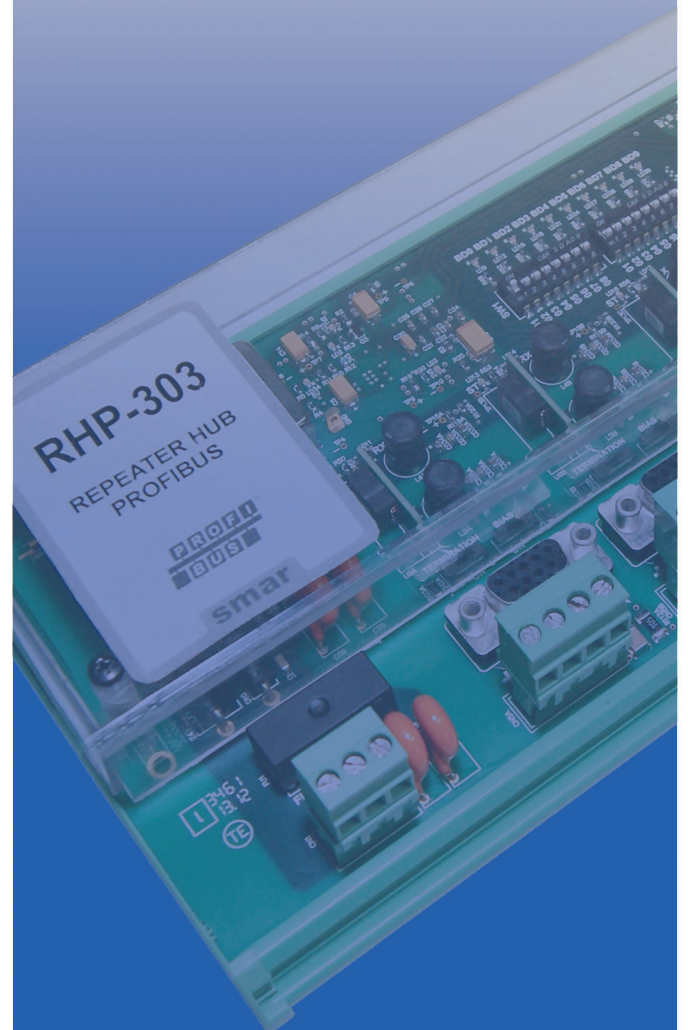


RHP-303

PROFIBUS

REPETIDOR HUB PROFIBUS

- Clasificación IP 20
- 5 canales aislados
- Transparente a todas las versiones del protocolo PROFIBUS-DP
- Especificaciones RS-485 para cada canal
- Velocidad máxima de comunicación de 12 Mbps
- Soporta hasta 31 dispositivos por canal
- Soporta hasta 1200 m de longitud de cable por derivación
- No necesita dirección
- Terminador integrado
- Soporta el protocolo Modbus en modo manual en 9,6 Kbps y 19,2 Kbps
- Ideal para aplicación en áreas expuestas a Interferencia Electromagnética
- Permite expandir con confiabilidad la red PROFIBUS-DP / MODBUS RTU
- Regenera la señal PROFIBUS-DP / MODBUS RTU afectada por los efectos capacitivos en los segmentos
- Permite agregar y quitar equipos esclavos durante la operación
- Protección contra cortocircuito e indicación en cada canal
- Construcción compacta y robusta
- LEDs de estatus y error (por canal)
- Compatible con todos los cables DP
- Proporciona una disposición de los cables de la red de manera más conveniente
- Instalaciones fácilmente extensibles
- Conector DB9 hembra disponible para diagnóstico
- Reducción de costos con cableado y repetidores



RHP303 es un elemento activo que sirve como interfaz entre segmentos de la red Profibus y aseguran niveles adecuados de señales, garantizando la integridad de la señal de comunicación. El repetidor evita el deterioro de la señal en distancias largas. Básicamente recibe la señal de un segmento de la red, "la limpia", amplifica y la transmite a otros segmentos. De esta manera el mensaje original se mantiene para todos los segmentos de la red. El RHP303 ejecuta esta función bi-direccionalmente. Además, sirve para aislar galvánicamente los segmentos.

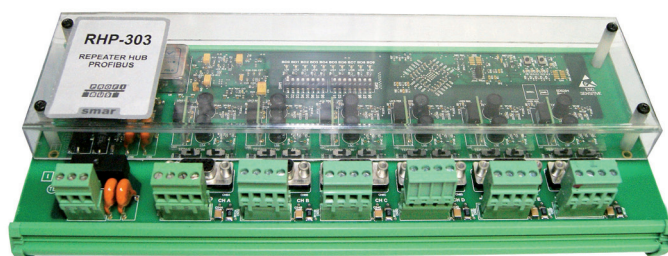
El PROFIBUS DP es un bus de comunicación de alta velocidad que cumple con estrictas normas de líneas de derivación debido a las posibles reflexiones que pueden perturbar a las comunicaciones.

El RHP303 es la solución innovadora para aplicaciones que necesiten de líneas de derivaciones o segmentos estrella. Es la solución más económica para instalar líneas de derivaciones confiables en redes DP de alta velocidad. El tiene 5 repetidores galvánicos aislados transparentes, esto permite estructuras de red con líneas de derivación extendidas, las cuales, individualmente, pueden incluir hasta 31 dispositivos y una longitud igual a la del bus principal. El RHP303 regenera la señal eléctrica de un canal y lo transfiere a todos los demás canales (topología tipo pata de pollo o estrella).

Como el RHP303 crea segmentos aislados, los dispositivos se pueden retirar e insertar durante la operación. De la misma forma, problemas eléctricos del bus y perturbaciones de EMC en una derivación no esparcen a los demás segmentos. Los circuitos inteligentes y de aislamiento del RHP303 no modifican eléctricamente la señal de comunicación. Estos circuitos también identifican automáticamente la velocidad de transmisión.

El RHP303 tiene una característica diferencial que consiste en trabajar en Modbus para dos velocidades de comunicación en modo manual: 9,6 Kbps y 19,2 Kbps.

Para ayudar a la instalación, un terminador está integrado y se puede encender o apagar. El RHP303 está alimentado por una tensión de 12 a 30 Vdc. Para identificación de defectos, mantenimiento y puesta en marcha, el RHP303 tiene LEDs que indican el estatus de cada canal.

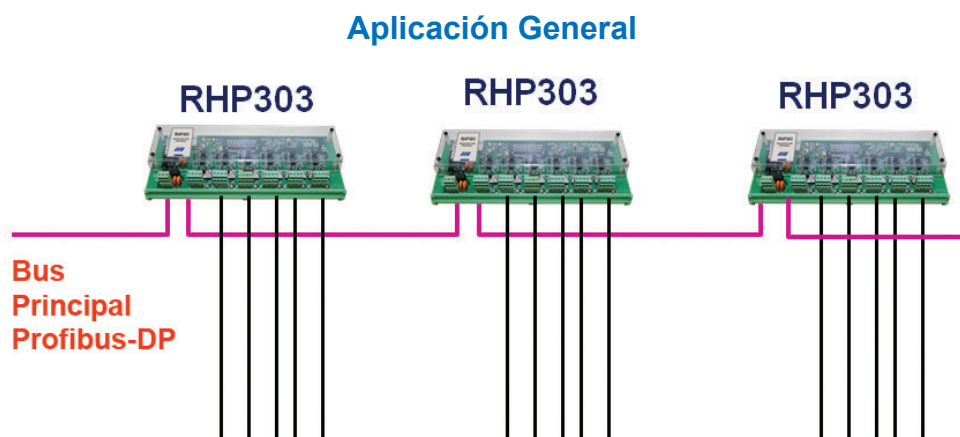


Áreas de Aplicación

- Líneas de derivaciones dinámicas para los actuadores, medidores de flujo y analizadores de pH;
- Inversores y motores;
- Centros de control de motores;
- Barrera para equipo galvánico no aislado;
- Grandes redes estructuradas en estrella/árbol.

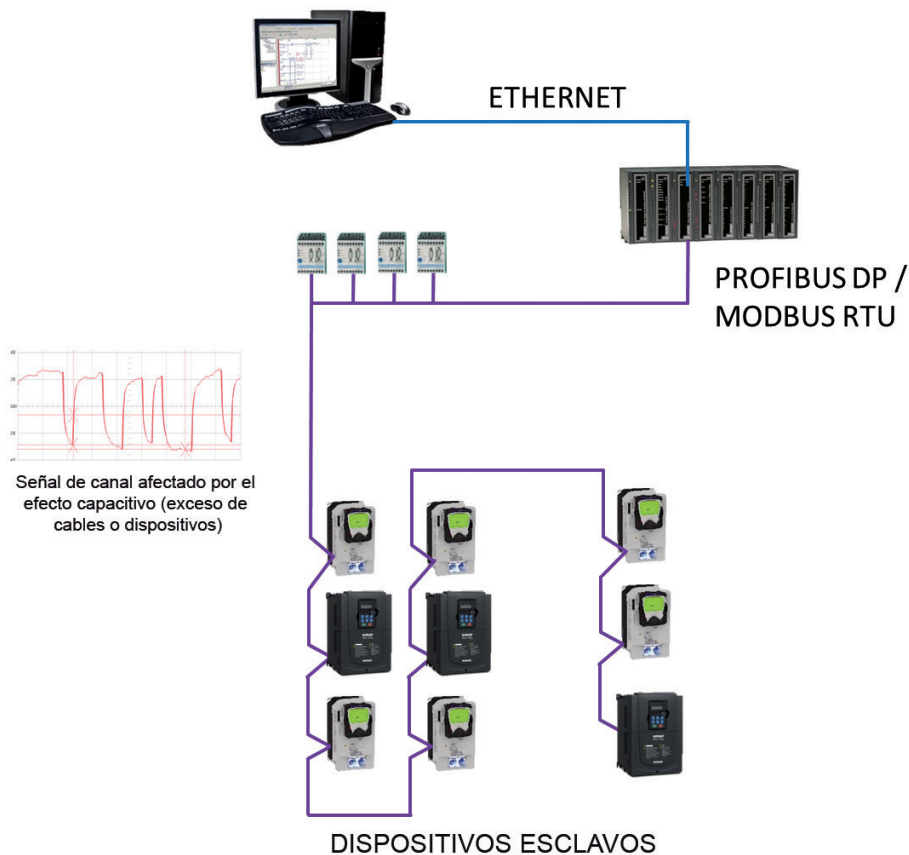
Ejemplo de Aplicación

En la figura siguiente se muestra una aplicación general del RHP303. Cada canal aislado protege la propagación de corto-circuito de un canal a los demás y permite la expansión de hasta 1200 m por segmento.



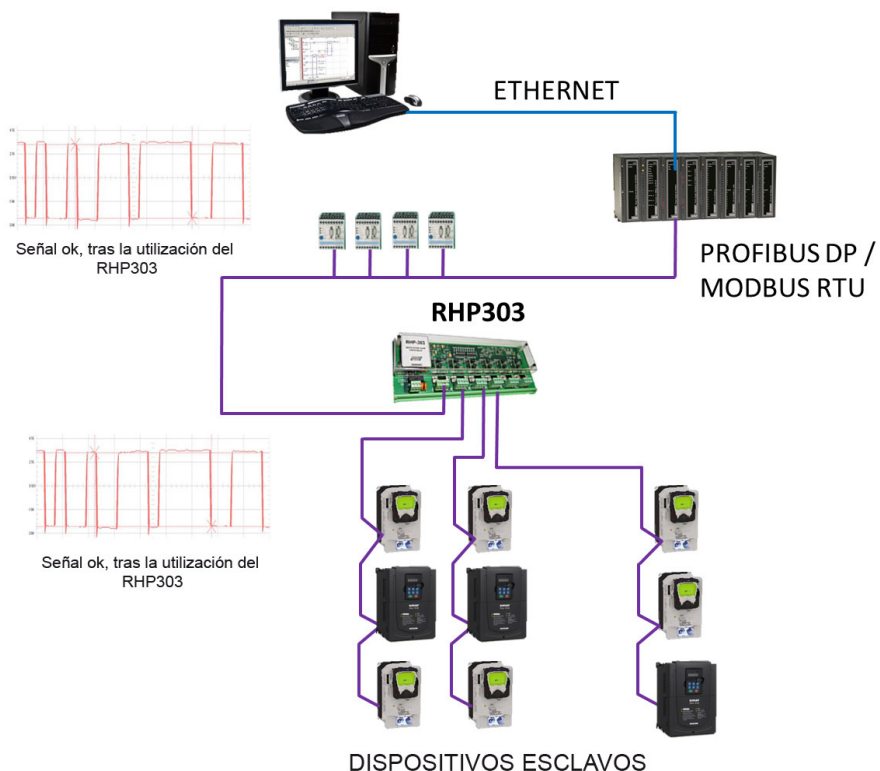
Además, el RHP303 amplifica y corrige las señales de comunicación que están afectadas por los efectos capacitivos en los segmentos. Observe el ejemplo en la figura siguiente de una red afectada por el efecto capacitivo.

Señales de comunicación afectados por el efecto capacitivo



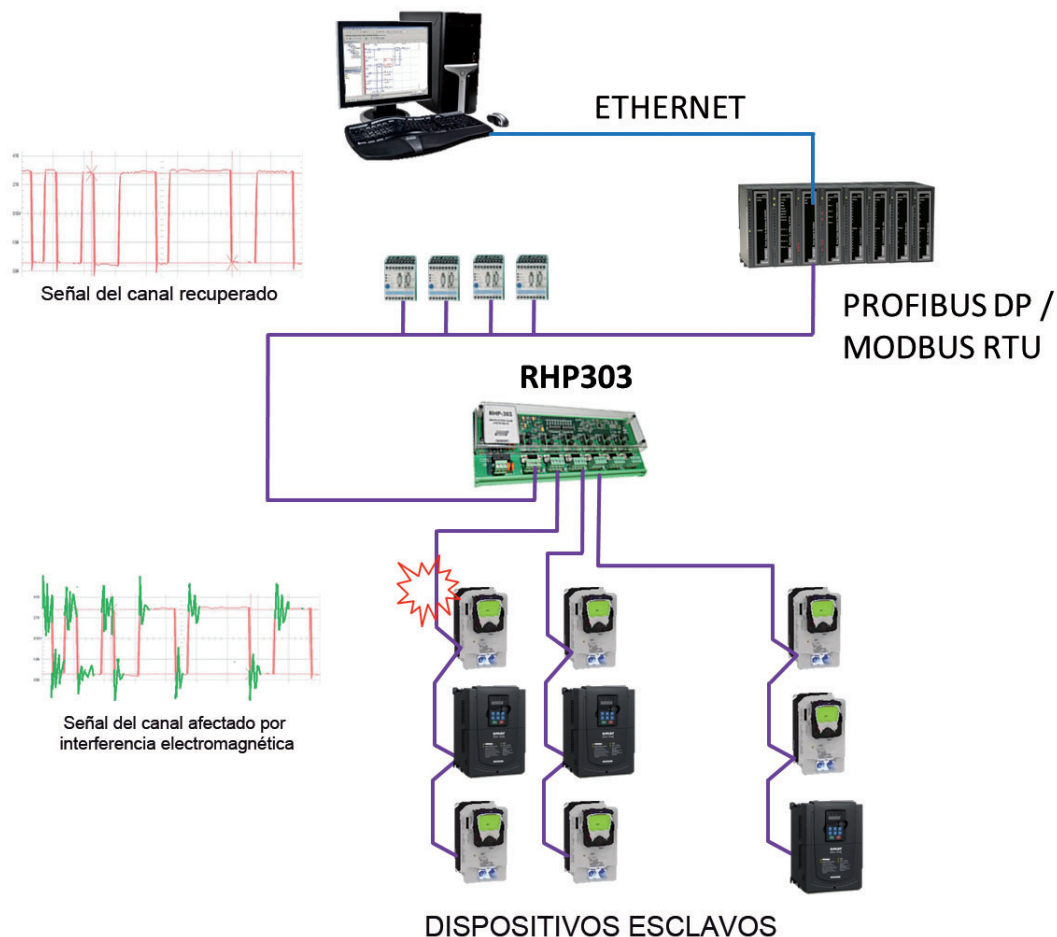
La figura siguiente muestra las señales de comunicación recuperados por el RHP303.

Señales de comunicación recuperados por el RHP303



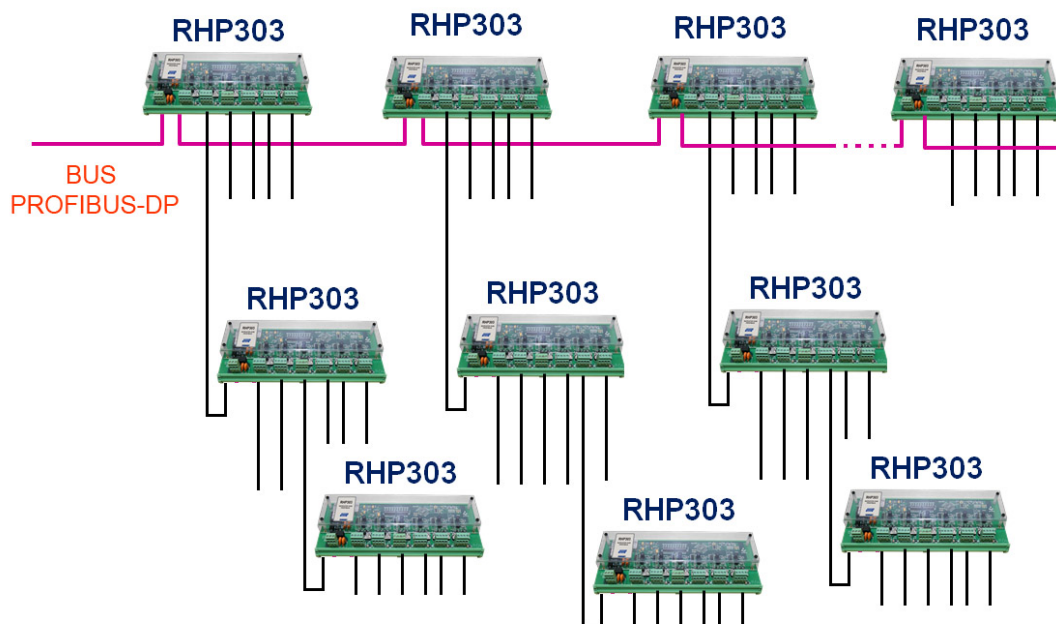
El RHP303 aumenta la disponibilidad de la red filtrando ruidos de Interferencia Electromagnética (EMI) de modo que un canal no interfiera en el otro ni en el bus principal. Las derivaciones aisladas del RHP303 garantizan que ruidos comunes en áreas críticas como CCMs no interfieran en otras áreas.

Aplicación en áreas expuestas a Interferencia Electromagnética

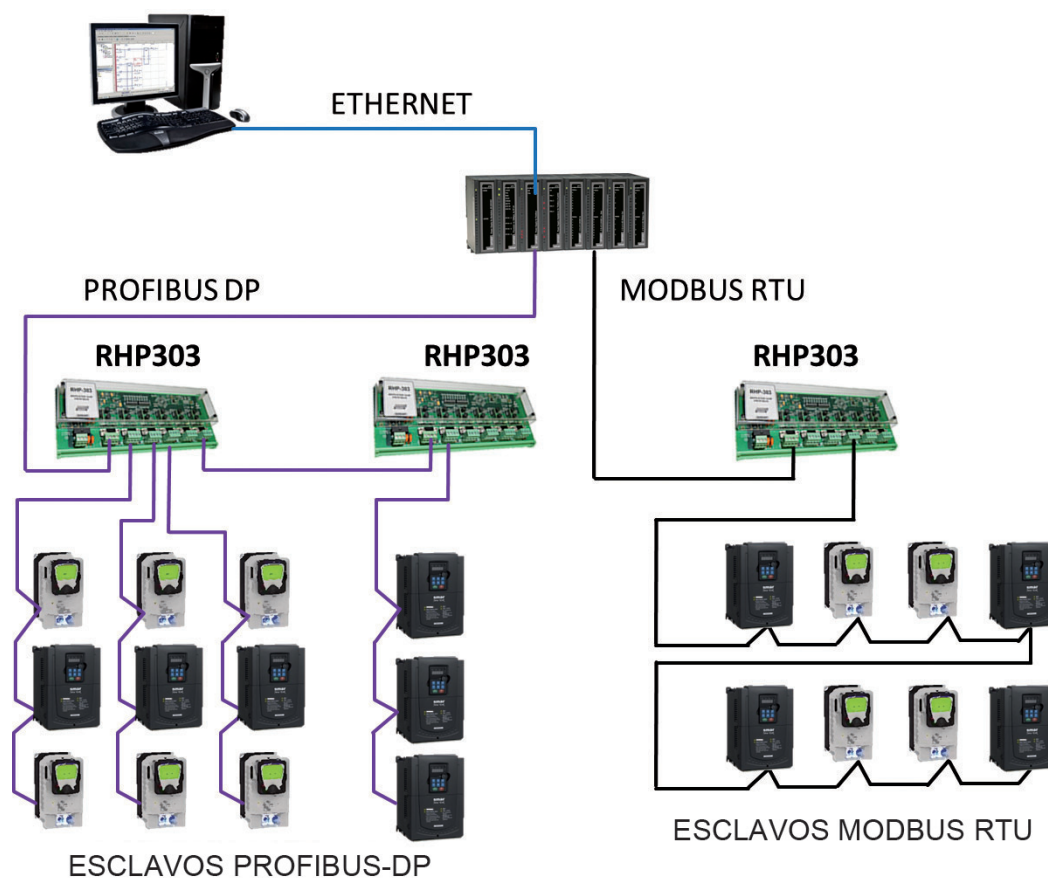


Las redes PROFIBUS-DP / Modbus RTU pueden expandirse en topología árbol o estrella, sin límites de RHP303 en cascada. Por lo tanto, es posible aumentar la longitud del canal y su número de dispositivos con la integridad de la señal de comunicación. Vea la figura siguiente.

Expansión de Redes PROFIBUS-DP



Ejemplo de aplicación PROFIBUS-DP y Modbus RTU



Especificaciones Técnicas

Fuente de Alimentación	
Conector de energía	Borne de 3 pinos
Tensión	12 a 30 Vdc (24 Vdc nominal)
Corriente Máxima	270 mA @ 24 Vdc
Protección contra polaridad invertida	Si
Cableado	< 2,5 mm ²

Especificaciones Funcionales	
Protocolos que Soporta	Modbus, DP-V0, DP- V1, DP-V2, FDL, MPI, FMS, PROFIsafe, PROFIdrive y cualquier otro protocolo basado en FDL.
Velocidad de Comunicación (kbps)	9,6; 19,2; 45,45; 93,75; 187,5; 500; 1500; 3000; 6000 y 12000
Detección de la Velocidad de Comunicación	Auto-detectable (default) o configurable con llave.
Interruptor de selección de velocidad de Comunicación	0 = Auto-detectable (default)
Tiempo de detección de la velocidad de comunicación	< 5 s (si seleccionarse auto-detección)
Tiempo de retardo de los datos	1 Tbit para todas las velocidades
Tiempo de retardo de jitter	±0,1 Tbit para todas las velocidades
Terminadores	Uno en cada derivación

Condiciones Ambientales

Temperatura de operación	0 a 60 °C
Grado de Protección	IP 20

Dimensiones y Peso

Dimensiones (LxWxH)	296 x 125,4 x 65 mm
Peso	612 g

Montaje

Soporte	Riel DIN
---------	----------

Componentes de Repuesto**Relación de los Repuestos**

Descripción de los Componentes	Código
Fusibles 5x 20 mm - 500 mA (paquete con 10 piezas)	400-1241

smar
www.smar.com

Especificaciones e informaciones sujetas a cambios sin previo aviso.
Actualización de direcciones está disponible en nuestro sitio en internet.

web: www.smar.com/espanol/faleconosco.asp



RHP 303 CS