

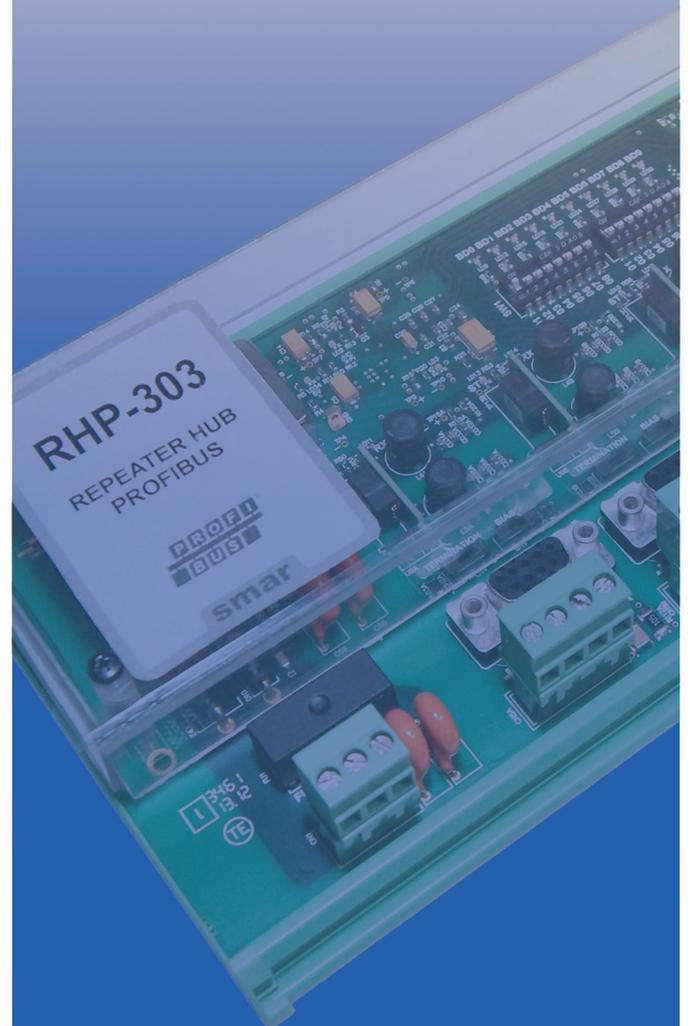


RHP-303

PROFIBUS

REPETIDOR HUB PROFIBUS

- Classificação IP 20
- 5 canais isolados
- Transparente para todas as versões do protocolo PROFIBUS-DP
- Especificações RS-485 para cada canal
- Taxa de comunicação máxima de 12 Mbps
- Suporta até 31 dispositivos por canal e até 1200 m de comprimento de linha do spur
- Não necessita endereço
- Terminador integrado
- Suporte ao protocolo Modbus em modo manual em 9,6 Kbps e 19,2 Kbps
- Ideal para aplicação em áreas susceptíveis a Interferência Eletromagnética
- Permite expandir com confiabilidade a rede PROFIBUS-DP/ MODBUS RTU
- Regenera o sinal PROFIBUS-DP/ Modbus RTU afetado pelos efeitos capacitivos nos segmentos
- Inserção e remoção de equipamentos escravos durante a operação
- Proteção contra curto-circuito e indicação em cada canal
- Construção compacta e robusta
- LEDs de status e erro (por canal)
- Compatível com todos os cabos DP
- Proporciona uma disposição dos cabos da rede de forma mais conveniente
- Instalações facilmente extensíveis
- Conector DB9 fêmea disponível para diagnóstico
- Reduz custos com cabeamento e repetidores



PROFI[®]
BUS *Modbus*

smar

RHP303 é um elemento ativo que serve de interface entre segmentos de rede Profibus e que asseguram níveis adequados de sinais, garantindo a integridade do sinal de comunicação. O repetidor evita a deterioração do sinal em longas distâncias. Essencialmente ele trabalha recebendo o sinal de um segmento de rede, "limpando", amplificando e transmitindo-o para os outros segmentos. Desta forma a mensagem original é mantida para todos os segmentos da rede. O RHP303 executa esta função bidirecionalmente. Além disso, serve para isolar galvanicamente os segmentos.

O PROFIBUS DP é um barramento de comunicação de alta velocidade que obedece a regras estritas de linhas de spurs por causa de possíveis reflexões que causam perturbação nas comunicações.

O RHP303 é a solução inovadora para aplicações em que haja necessidade de linhas de spurs ou segmentos estrela. É a solução mais econômica para instalar linhas de spurs confiáveis em redes DP de alta velocidade. Ele possui 5 repetidores galvânicos isolados transparentes, o que viabiliza estruturas de rede com extensões de linhas de spurs que, individualmente, podem incluir até 31 dispositivos e um comprimento igual ao do barramento principal. O RHP303 regenera o sinal elétrico em um canal e o transfere a todos os outros canais (topologia tipo pé de galinha).

Como o RHP303 cria segmentos isolados, os dispositivos podem então ser removidos e inseridos durante a operação. Da mesma forma, problemas elétricos do barramento e perturbações de EMC em um spur não se espalham aos outros segmentos. Os circuitos inteligentes e de isolamento do RHP303 não modificam eletricamente o sinal de comunicação. Estes circuitos também identificam a velocidade da transmissão automaticamente.

O RHP303 tem o diferencial de trabalhar em Modbus para duas taxas de comunicação em modo manual: 9,6 Kbps e 19,2 Kbps.

Para auxiliar o trabalho de instalação, a terminação é integrada e pode ser ligada ou desligada. O RHP303 é alimentado por uma tensão de 12 a 30 Vdc. Para identificação de defeitos, manutenção e comissionamento, o RHP303 tem LEDs que indicam o status de cada canal.

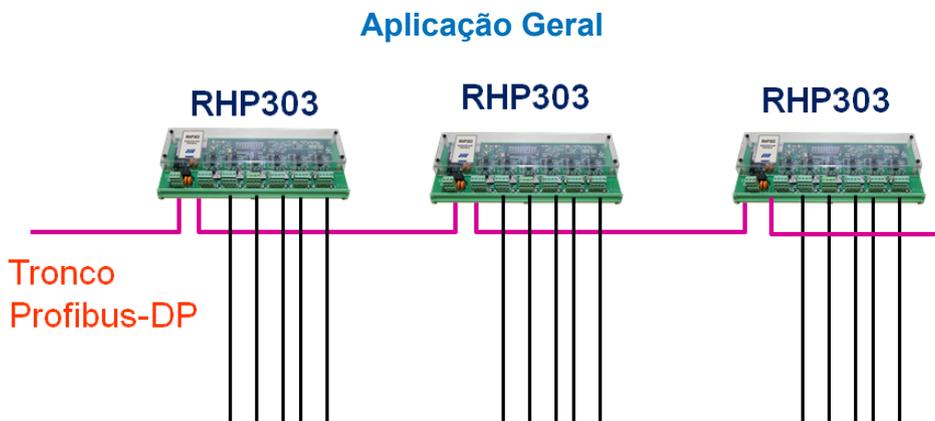


Áreas de Aplicação

- Linhas de spurs dinâmicas para os atuadores, medidores de fluxo e analisadores de pH;
- Inversores e motores;
- Centros de controle de motores;
- Barreira para equipamento galvânico não isolado;
- Grandes redes estruturadas em estrela/árvore.

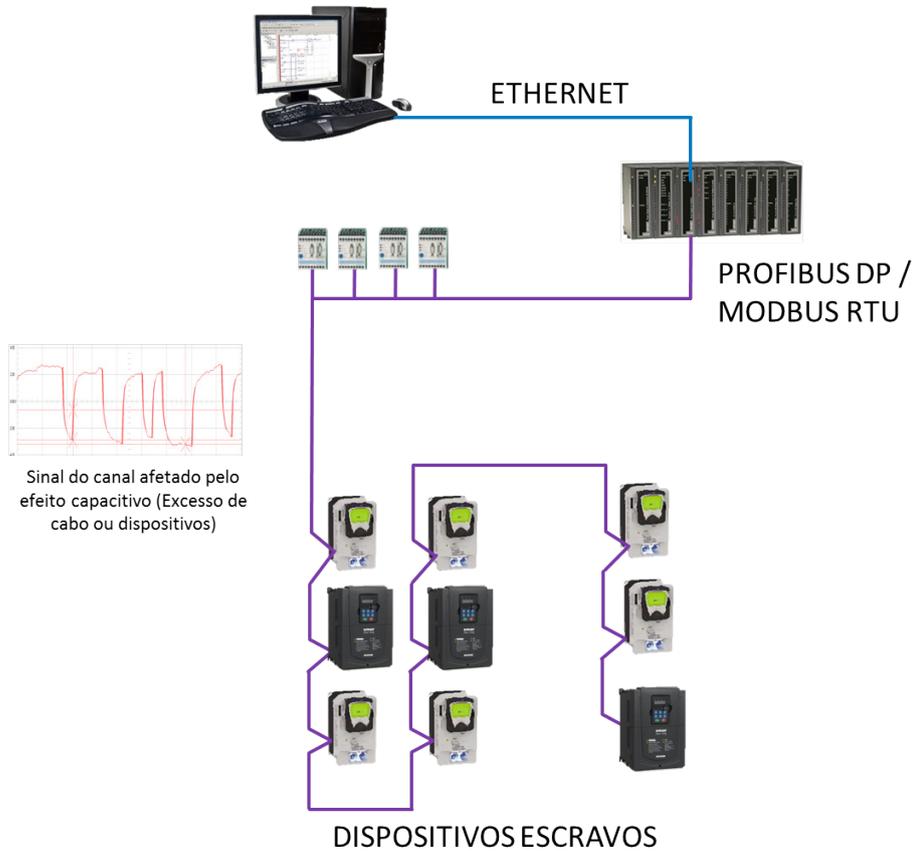
Exemplos de Aplicação

Na figura seguinte é mostrada uma aplicação geral para o RHP303. Cada canal isolado protege a propagação de curto-circuito de um canal para os demais e permite a expansão em até 1200 m por segmento.



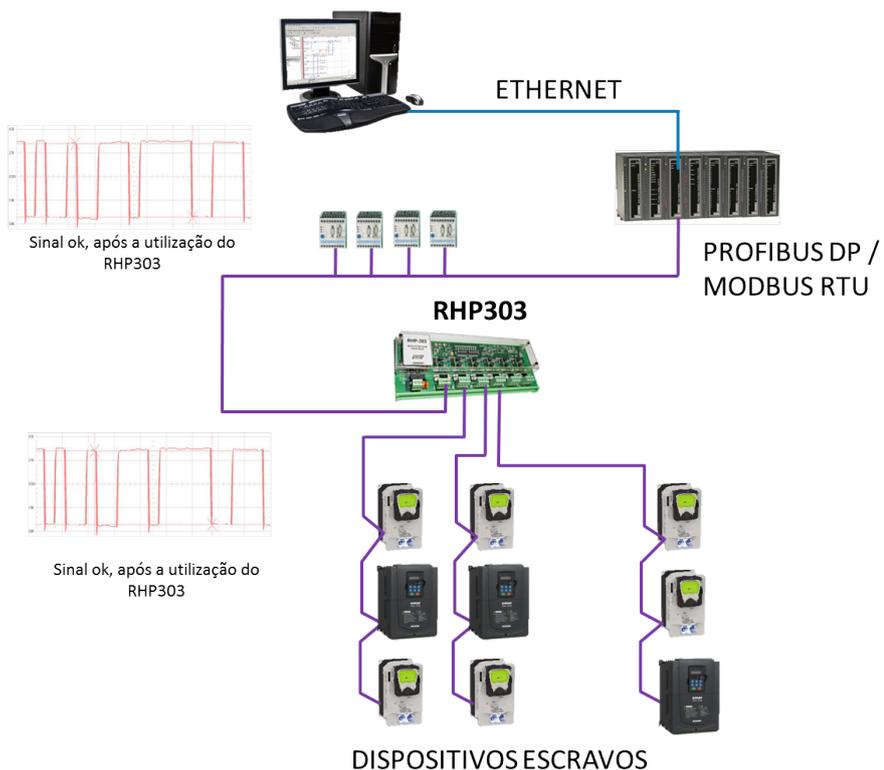
Além disso, o RHP303 amplifica e corrige os sinais de comunicação que são afetados pelos efeitos capacitivos nos segmentos. Veja exemplo na figura seguinte de uma rede afetada pelo efeito capacitivo:

Sinais de comunicação afetados pelo efeito capacitivo



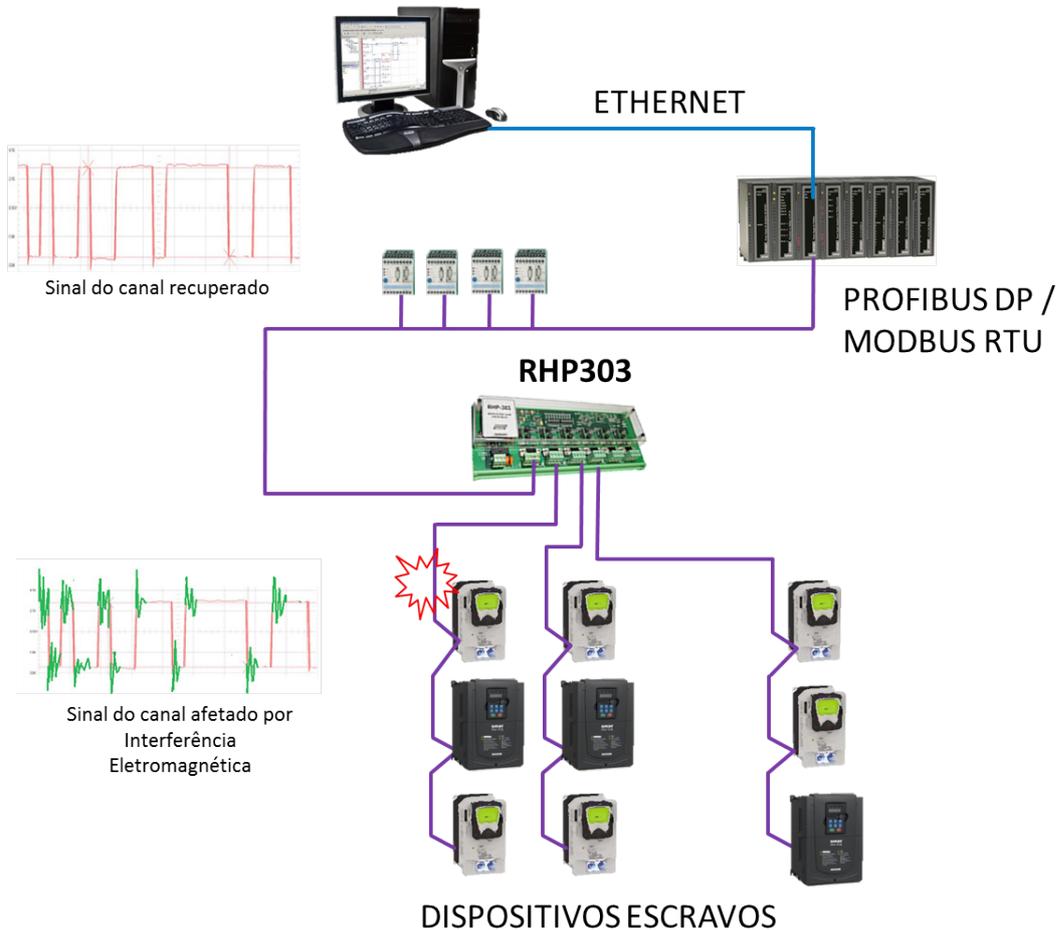
A figura seguinte mostra os sinais de comunicação recuperados pelo RHP303.

Sinais de comunicação recuperados pelo RHP303



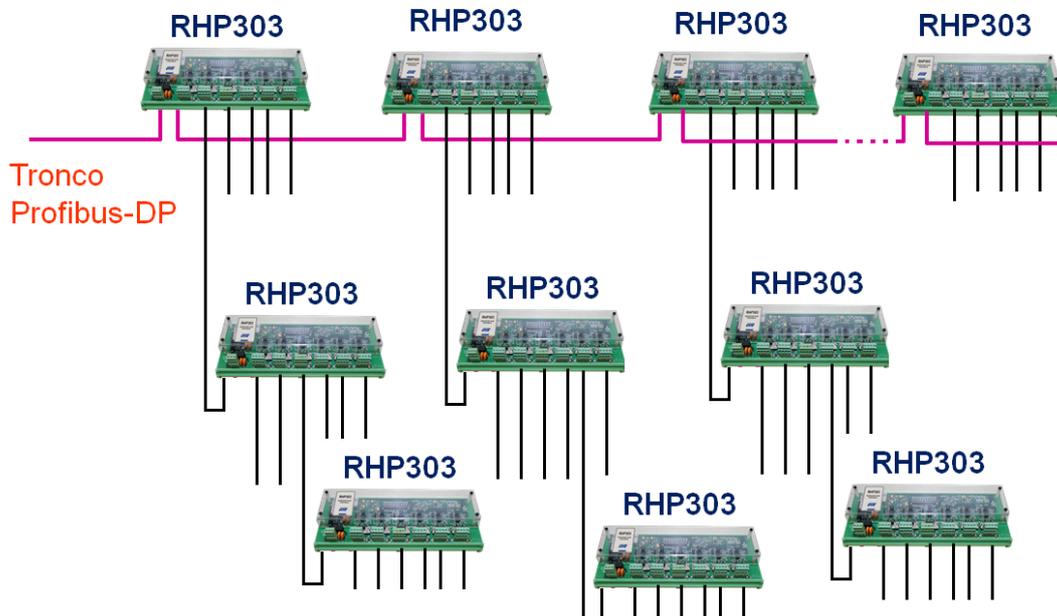
O RHP303 aumenta a disponibilidade da rede filtrando ruídos de EMI de forma que um canal não interfira no outro e nem no tronco principal. As derivações isoladas do RHP303 garantem que ruídos comuns em áreas críticas como CCMs não interfiram em outras áreas

Aplicação em áreas susceptíveis a Interferência Eletromagnética

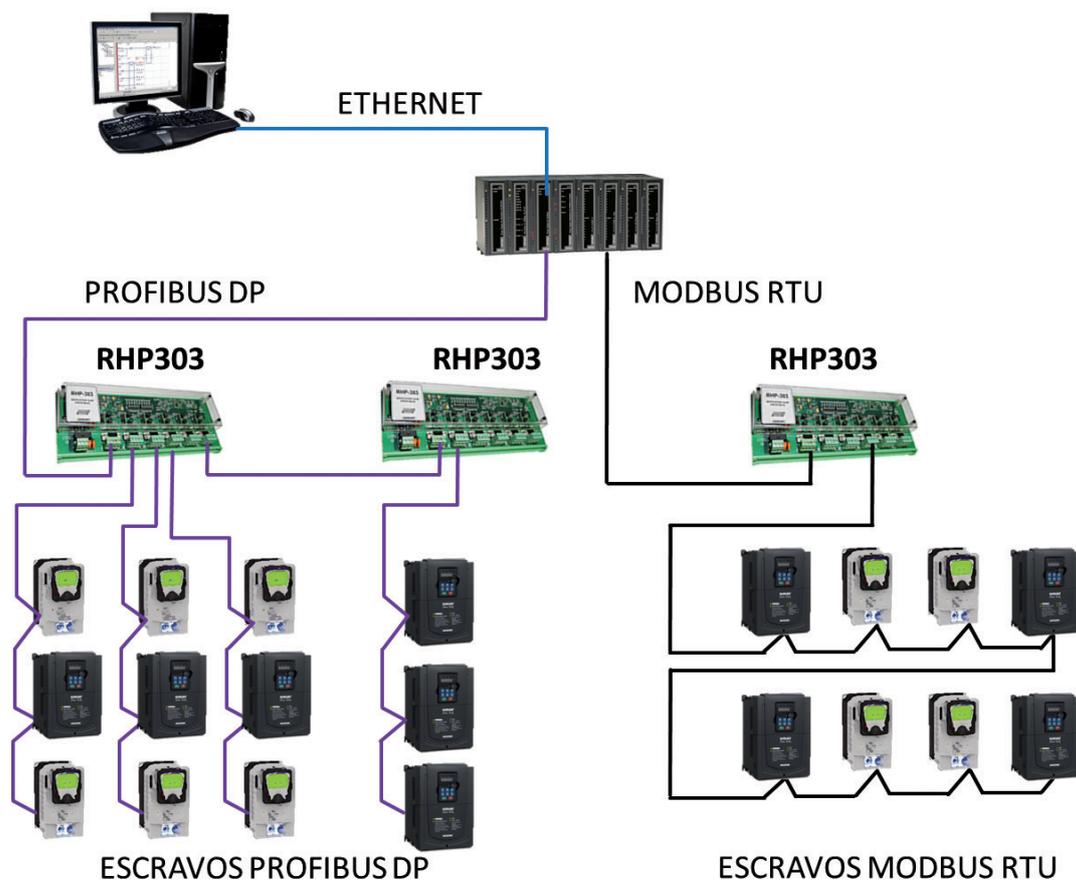


As redes Profibus-DP/ Modbus RTU podem ser expandidas em topologia árvore ou estrela, sem limites de RHP303 em cascata. Assim é possível aumentar o comprimento e o número de equipamentos nos segmentos com a garantia da integridade do sinal de comunicação. Veja figura seguinte.

Expansão de Redes PROFIBUS-DP



Exemplo de aplicação PROFIBUS-DP e Modbus RTU



Especificações Técnicas

Fonte de Alimentação	
Conector de energia	Borne de 3 pinos
Tensão	12 a 30 Vdc (24 Vdc nominal)
Corrente Máxima	270 mA @ 24 Vdc
Proteção contra polaridade inversa	Sim
Fiação	< 2,5 mm ²

Especificações Funcionais	
Protocolos Suportados	Modbus, DP-V0, DP- V1, DP-V2, FDL, MPI, FMS, PROFIsafe, PROFIdrive e qualquer outro protocolo baseado em FDL
Taxas de comunicação (kbps)	9,6; 19,2; 45,45; 93,75; 187,5; 500; 1500; 3000; 6000 e 12000
Deteção da Taxa de Comunicação	Autodetectável (default) ou configurável com chave
Chave de seleção da taxa de comunicação	0 = Autodetectável (default)
Tempo de deteção da taxa de comunicação	< 5 s (se selecionado autodeteção)
Tempo de atraso dos dados	1 Tbit para todas as taxas
Tempo de atraso jitter	±0,1 Tbit para todas as taxas
Terminadores	Um em cada spur

Condições Ambientais

Temperatura de operação	0 a 60 °C
Grau de Proteção	IP 20

Dimensões e Peso

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

Montagem

Suporte	Trilho DIN
---------	------------

Componentes Sobressalentes**Relação dos Componentes Sobressalentes**

Descrição dos Componentes	Código
Fusível 5 x 20 mm – 500 mA (pacote com 10 peças);	400-1241

smar
www.smar.com.br

Especificações e informações estão sujeitas a modificações sem prévia consulta.
Informações atualizadas dos endereços estão disponíveis em nosso site.

web: www.smar.com/brasil2/faleconosco.asp



RHP 3 0 3 CP