



E-BOOK FOUNDATION FIELDBUS

O QUE É FOUNDATION FIELDBUS?

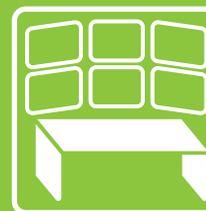
O Foundation Fieldbus é um sistema de comunicação totalmente digital, em série e bidirecional que conecta equipamentos "Fieldbus" tais como sensores, atuadores e controladores. O fieldbus é uma rede local (LAN) para automação e instrumentação de controle de processos, com capacidade de distribuir o controle no campo.

A tecnologia é controlada pela Fieldbus Foundation, uma organização não lucrativa que consiste em mais de 100 dos principais fornecedores e usuários de controle e instrumentação do mundo.

O Foundation Fieldbus mantém muitas das características operacionais do sistema analógico 4-20 mA, tais como uma interface física padronizada de fiação, os dispositivos alimentados por um único par de fios e as opções de segurança intrínseca, e também oferece uma série de benefícios adicionais aos usuários.

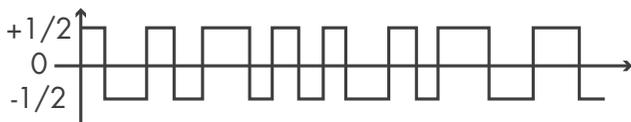
BENEFÍCIOS NO USO DO FOUNDATION FIELDBUS

- Interoperabilidade
- Dados de Processo Mais Completos
- Vista expandida do processo
- Melhor Segurança da Planta
- Manutenção Proativa Mais Fácil
- Redução de Custos de fiação e de Manutenção



CARACTERÍSTICAS DO FOUNDATION FIELDBUS

- Nível de tensão do sinal: 750 a 1000 mV.
- Velocidade de transmissão utilizada: modo H1 – 31,25 Kbps. No modo HSE – 10 Mbps ou 100 Mbps.
- Alimentação: cada equipamento na rede deve ser alimentado com no mínimo 9V. Essa alimentação pode ser externa ou via barramento.
- Comprimento máximo do segmento: 1900m sem repetidor (H1). É permitido o uso de até 4 repetidores, o que faz com que a extensão da rede alcance 9,5 km. Na rede HSE - High Speed Ethernet é 100 m.
- Tipo de codificação: Manchester.

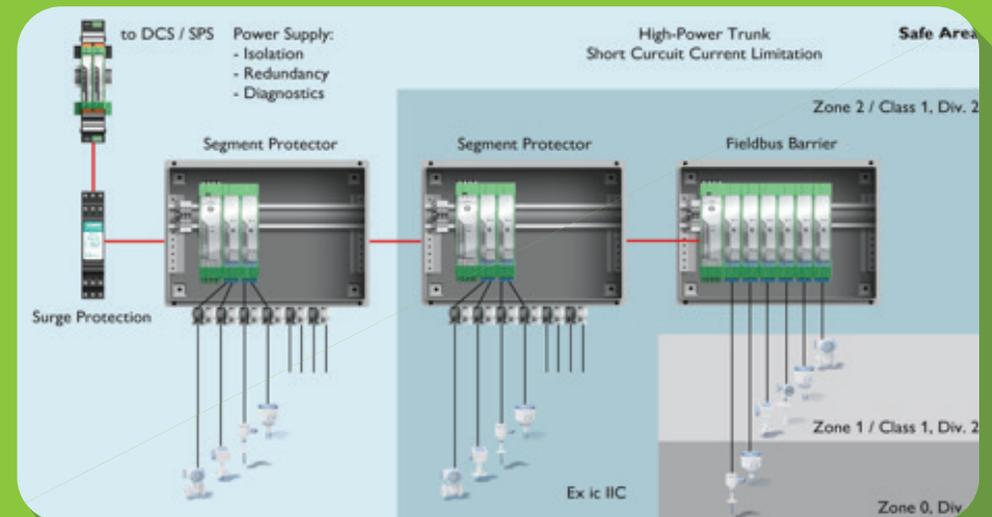


- Número de equipamentos no barramento: até 32. Este número pode variar de acordo com a classificação da área, o consumo de corrente nestes equipamentos, as distâncias envolvidas entre mestre e escravos e o tipo de cabo utilizado na instalação.
- Áreas com segurança intrínseca: utilização de até 9 equipamentos em áreas classificadas como Grupo IIC¹ e até 23 equipamentos em áreas classificadas como Grupo IIB². Esses valores usam como referência uma corrente quiescente de 10 mA.
 - ¹ Grupo IIC – Gás representativo – Acetileno
- Autoignição 305°C – T2
 - ² Grupo IIB – Gás representativo – Etileno
- Autoignição 440°C – T2
- Topologias: barramento, árvore ou estrela.

DIFERENCIAL DO FOUNDATION FIELDBUS

- O protocolo Foundation Fieldbus é semelhante a vários outros padrões existentes, porém, se destaca por possuir um LAS (Link Active Scheduler). O LAS é uma entidade responsável por gerenciar as mensagens.
- Um outro diferencial é a possibilidade de usar um Mestre Backup na rede, com isto, um equipamento de campo pode ser configurado para assumir o controle da rede caso haja algum problema no controlador principal. Isto assegura que a rede não pare de funcionar enquanto o problema não é resolvido. Isto é possível pois, a base para a arquitetura de um equipamento Foundation Fieldbus é formada por blocos funcionais, que são responsáveis por executar tarefas como, aquisição de dados, controle PID, cálculos e atuação. Os blocos funcionais possuem algoritmos e bases de dados que são definidos pelo usuário.

- Os parâmetros de cada bloco são endereçados no Foundation Fieldbus através do esquema TAG/PARÂMETRO/NOME.
- O Foundation Fieldbus permite a muitos dispositivos serem conectados com um único par de fios. Isso resulta em cabos menores, barras de segurança menores e gabinetes ordenados.



FOUNDATION FIELDBUS



O mais importante em sistemas de Processos são a segurança sistêmica contra falhas e também a robustez do material tecnológico.

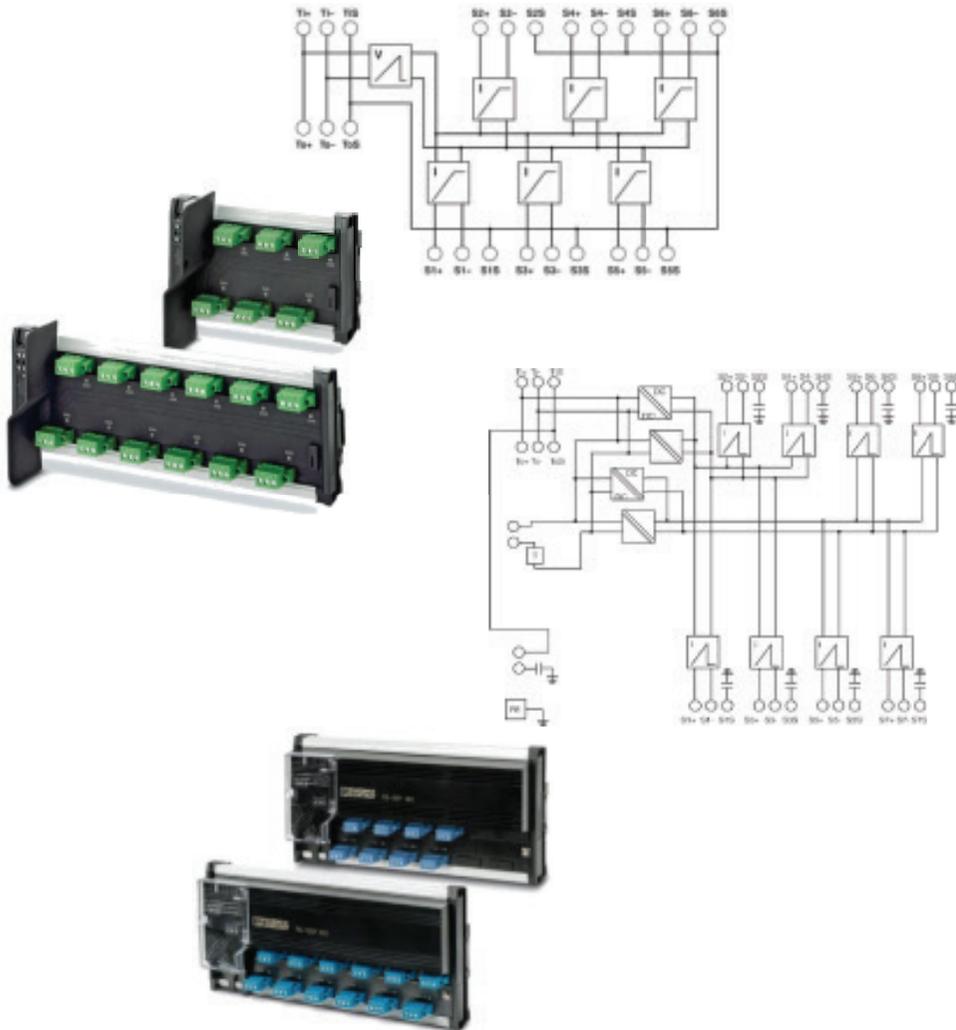
Aqui, a Phoenix Contact é o interlocutor certo com suas soluções de rede com equipamentos que possibilitam uma estrutura redundante para o alimentação, monitoramento e alarme.



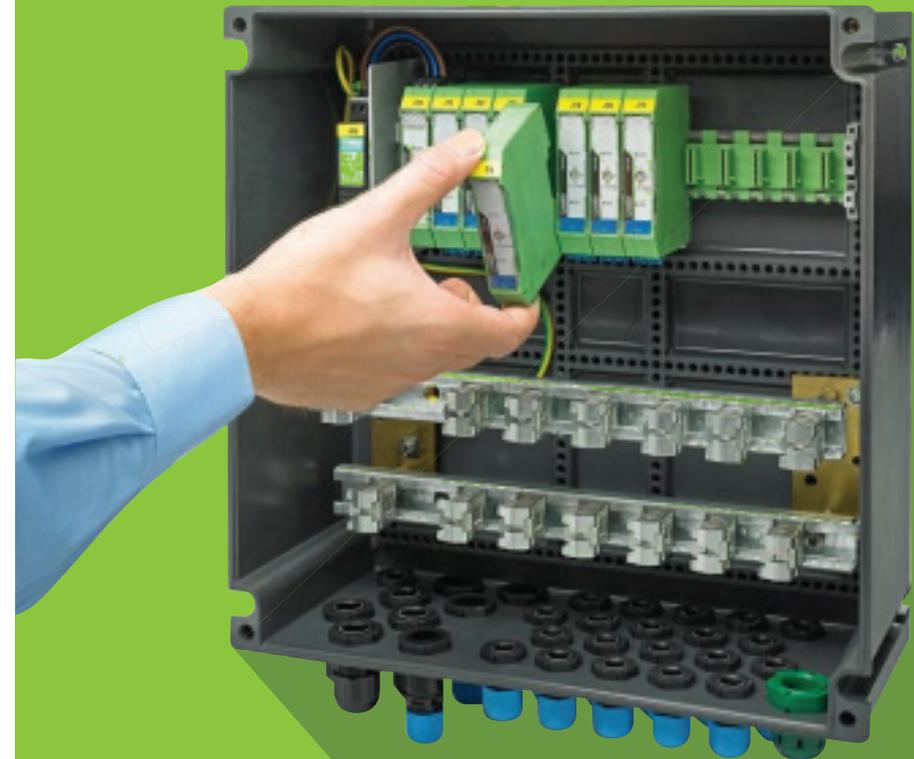
Fontes de Alimentação Redundante

FOUNDATION FIELDBUS

Distribuidores de rede FF



- Módulo de Acoplamento de Campo
- Módulo de Linha Principal
- Módulo de Diagnóstico



Marcelus Rocha de Souza
Consultor de Desenvolvimento de Negócios
Business Developer
Process - Oil & Gas and Petrochemical

Mundialmente em contato com clientes e parceiros

A Phoenix Contact é um líder de mercado com operação mundial com sede na Alemanha. Este grupo empresarial é sinônimo de componentes, sistemas e soluções inovadoras para a eletrotécnica, eletrônica e automação. Uma rede global em mais de 100 países com 15.000 colaboradores garante a proximidade importante junto ao cliente.

Com um portfólio de produtos amplo e inovador oferecemos a nossos clientes soluções orientadas para o futuro, para as mais diversas aplicações e indústrias. Isso se aplica especialmente para o setor de energia, infraestrutura, processo e automação industrial.



Encontre nossa linha
de produtos em:
phoenixcontact.com.br

Para mais informações entre em contato conosco:
marcom@phoenixcontact.com.br