

São derivadores de rede que incorporam uma barreira de segurança intrínseca individual para cada saída de spur, a qual será interligada a um instrumento de campo, fornecendo alimentação e o sinal de comunicação. Permitem a troca dos equipamentos conectados aos spurs, com a rede energizada.

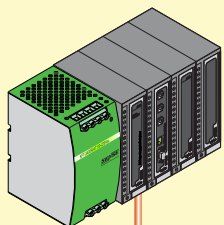
- Identificação visual de alimentação e curto de cada um dos spurs
- Admite consumo individual de até 40 mA para cada spur
- Rápida detecção e sinalização de curto circuito para cada um dos spurs
- A rede se mantém ativa mesmo com múltiplos curtos circuitos (corrente acima de 40 mA)
- Monitoração inteligente e independente proporcionando proteção individual para cada um dos canais da barreira, somente os spurs com defeitos são desligados
- Função Restart: após um curto-circuito, o religamento pode ocorrer de forma manual ou automática:
 - Restart manual: Este modo foi planejado para que o setor de manutenção da planta possa analisar as possíveis causas que podem estar levando o instrumentos de campo a aumentar o consumo, tais como: umidade, isolamento dos cabos, etc. O religamento pode ser feito após a análise / solução da causa.
 - Restart automático: No modo automático o algoritmo de software testa se as condições de curto no spur tenha retornado para abaixo do limite de 40 mA, e neste caso faz o religamento do spur em um instante entre as frames de comunicação, para evitar sobrecarga e erros de comunicação.



- Energy Saver: A barreira possui um complexo algoritmo de controle das cargas do circuito eletrônico interno, e o instrumento é energizado de forma gradativa, com controle do nível de tensão, para evitar um pico de consumo no tronco principal da rede o que irá reduzir as taxas de erros de comunicação. O sistema também controla a energização inicial dos spurs de forma sequencial, um por vez, para evitar aumentar o consumo na rede principal, função que também é aplicada no religamento de vários spurs, em caso de liberação de curto circuito.

Topologia de Barreiras de Campo com Proteção de Segmento

Área Segura



Função dos LEDs

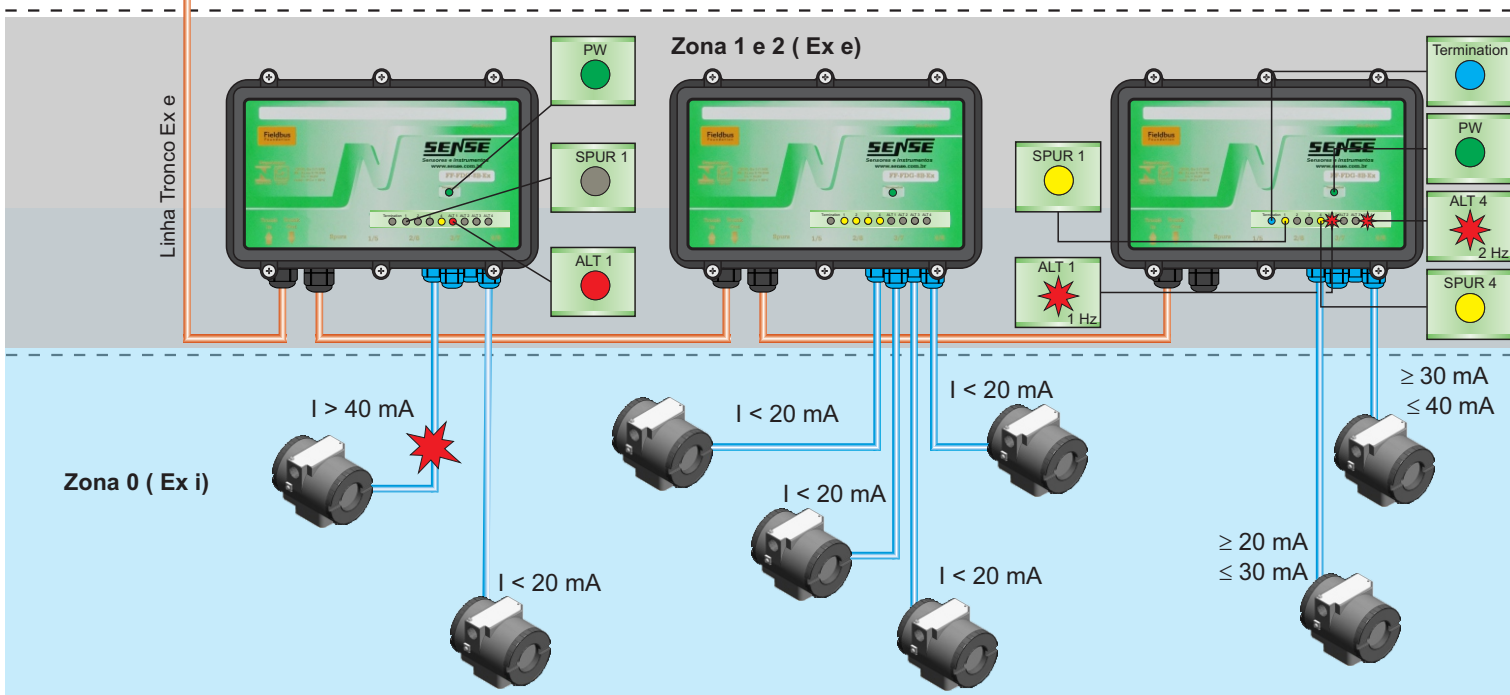
LED Verde Power PW: Acende em verde quando a barreira de campo é energizada.

LED Azul Termination: Acende em azul indicando que a função de terminador de rede Profibus PA é ativado.

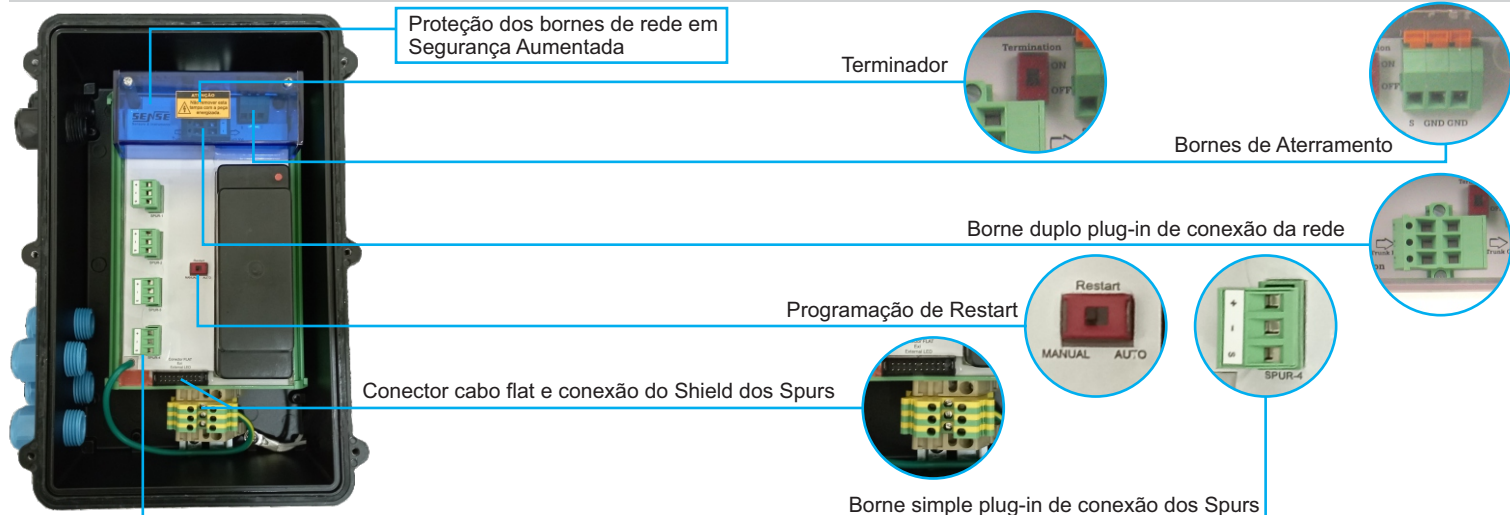
LED Amarelo Spur 1...4: Acende o respectivo led amarelo quando o seu instrumento de campo está consumindo até 20 mA. O led apaga sinalizando um curto circuito ou aumento de consumo acima de 40 mA, no respectivo instrumento de campo.

LED Vermelho ALT 1...4: A barreira de campo possui ainda um circuito que monitora e sinaliza individualmente a impedância de cada spur, proporcionando um diagnóstico visual do consumo de cada instrumento de campo Profibus PA.

- Led Vermelho Apagado: dispositivo funcionando normalmente e consumindo menos que 20 mA.
- Led Vermelho Piscando a 1 Hz: instrumento de campo consumindo entre 20 e 30 mA
- Led Vermelho Piscando a 2 Hz: instrumento de campo consumindo entre 30 e 40 mA
- Led Vermelho Aceso: Instrumento de campo consumindo mais de 40 mA e nesta condição o spur é desligado, apagando o led amarelo do spur correspondente.



Vista interna do módulo

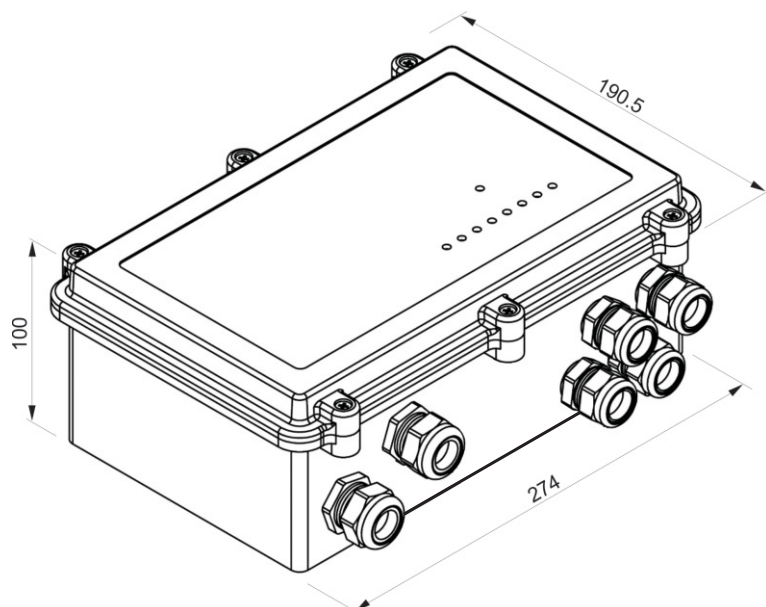


Características Técnicas

Função	barreira de campo Ex i
Consumo de 1 spur em curto	7 mA
Função restart	energiza um spur por vez, sequencialmente
Proteção	inversão de polaridade e curto-circuito I > 40 mA
Tensão de saída	13,6V / 1% - sem carga, 13,4 V a 13,8 V e >10 a 40 mA
Corrente por saída	40 mA
Corrente mínima de carga	2,5 mA
Proteção eletrônica contra curto	sim
Sinalização	vide função dos LEDs
Resistor de terminação	incorporado
Proteção Ex	Ex i (uma barreira intrínseca para cada segmento)
Conexão de rede	Tronco: borne duplo plug-in 3 vias 2,5mm² / Spurs: borne simples plug-in 3 vias 2,5mm²
Tipo de cabo	Cabo Profibus PA ou Foundation Fieldbus
Entrada/ saída do cabo principal	via prensa cabos
Desconexão do cabo principal	permitida sem interromper o restante da rede
Número de derivações	4 pontos de derivação
Material do invólucro	Alumínio
Fechamento da tampa	através de parafusos com borracha de vedação
Grau de proteção	IP 66
Temperatura de operação	-20°C a +70°C
Suporte de fixação da caixa	aço inox

FF/PA - FDG - 4 B - P12 - P12 - DS - Ex / Z

Dimensionais



Rede Foundation Fieldbus ou Profibus PA
Invólucro FDG - alumínio (com trilho DIN 35 mm interno ao invólucro)
Número de derivações 4 - quatro pontos de derivação
Tipo de eletrônica B - barreira de campo (Field Barrier)
Tipo de Conexão Elétrica do Tronco P12 - prensa cabos em Nylon (PA) de 1/2"NPT, instalados
Tipo de Conexão Elétrica do Spur — - sem prensa cabo (obrigatório utilizar prensa cabos ou tampão para garantir grau de proteção) P12 - prensa cabos em Nylon (PA) de 1/2"NPT, instalados V1 - conector M12
Módulo Seccionador — - sem módulo seccionador DS - com módulo seccionador
Classificação de Área Ex - área classificada
Customização /Z - utilizar caso seja um item customizado (Especificar para a Engenharia a necessidade especial)

