

GERAÇÃO DE ENERGIA EÓLICA



A **VESDA** GARANTE A CONTINUIDADE DO SERVIÇO DE TODAS AS CENTRAIS DE PRODUÇÃO DE ENERGIA EÓLICA

- CONTROLADORES

- TRANSFORMADORES

- SUB-ESTAÇÕES

- SALAS ELÉTRICAS

- SALAS DE CONTROLE

- SISTEMAS DE FREIO A DISCO

Quanto maior o tamanho e a complexidade dos parques eólicos, maior a necessidade de um sistema de proteção contra incêndios eficaz e confiável.

Uma solução eficaz de proteção contra incêndios para um gerador eólico é um desafio devido a sua estrutura física. Seus componentes mecânicos e elétricos estão confinados a um local pequeno e expostos a um alto fluxo de ar. Esta condição é considerada de alto risco pelos sistemas de alta voltagem e temperaturas elevadas dentro das áreas operacionais.

Sistemas de detecção de incêndio convencionais não oferecem a capacidade de alarme precoce necessária nessas aplicações de alto risco. A prevenção de perdas com um sistema eficaz de detecção é decisivo em instalações de energia eólica.

A geração e suprimento constante de eletricidade é crítica para todos os setores da comunidade. A dependência de uma fonte contínua de energia para indústria, comércio e residências não pode ser comprometida pelo risco de incêndio.

CONSIDERE....

As turbinas e áreas operacionais elétricas podem estar até 100 metros de altura e sem operadores. O acesso é difícil, aumentando o tempo de resposta num evento de incêndio. O tempo é crítico considerando o dano potencial aos caros equipamentos de geração eólica e a perda de serviço aos consumidores de energia.

Incêndios elétricos podem ocorrer durante dias e a fumaça produzida durante o estágio incipiente do incêndio dificilmente é detectada por detectores convencionais de tipo pontual.



Fig 1. O produto VESDA pode ser configurado para gerar alarmes múltiplos durante o estágio incipiente de um incêndio. Os múltiplos níveis de alarme podem ser configurados para iniciar uma resposta apropriada.

A solução é ter um detector sensível o bastante para detectar a fumaça incipiente, e ao mesmo tempo flexível para definir níveis múltiplos de alarme ao longo dos estágios do processo de incêndio, evitando alarmes falsos.

A VANTAGEM DE VESDA....

VESDA, o sistema de detecção de fumaça por amostragem de ar, líder mundial no mercado, permite gerar o alarme mais precoce possível de um potencial evento de incêndio, detectando partículas de fumaça no estágio incipiente (primeiro) do incêndio. (Ver Figura 1, Stage 1).

O sistema único de filtragem VESDA prende o material particulado atmosférico, como a poeira, antes que as amostras de ar entrem na câmara de detecção. Isto, juntamente com a capacidade de detecção "Absoluta" de VESDA, ajuda na prevenção de alarmes falsos assegurando que a sensibilidade definida não seja alterada.

Um detector VESDA deve ser instalado em cada turbina (Nacelle) para proteger os componentes elétricos e mecânicos, permitindo assim o alarme de incêndio mais precoce possível. Além disso, um outro detector deve ser instalado na base da turbina para proteger os gabinetes do sistema elétrico e de controle.

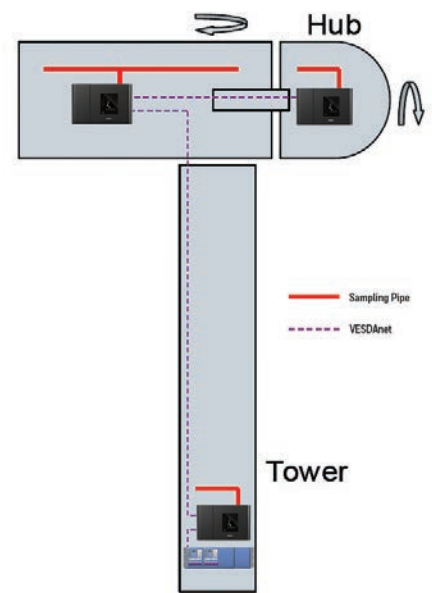
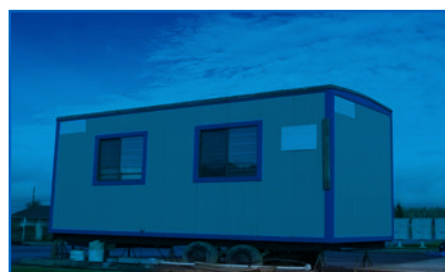
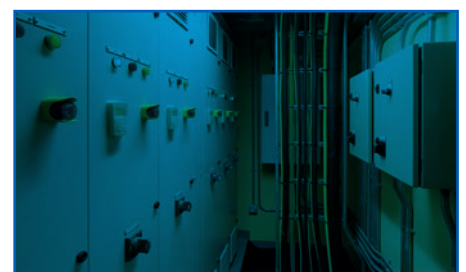
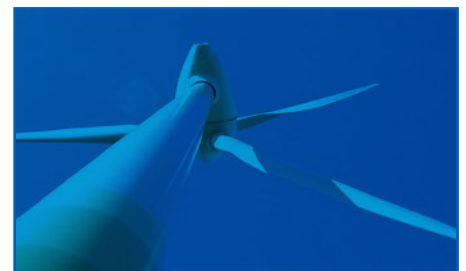


Fig 2. O arranjo dos tubos de amostragem depende do design específico da turbina.

Os sistemas VESDA são conectados ao sistema de controle inteligente das turbinas, possibilitando a parada imediata do motor quando o sistema detectar fumaça em seu compartimento.

A grande amplitude de sensibilidade e os níveis múltiplos de alarme garantem que os sistemas de supressão de incêndio sejam facilmente integrados ao equipamento de amostragem de ar. Um alarme precoce combinado com um sistema de supressão garante uma solução completa de controle de incêndios, da detecção à proteção.



PROJETO BASEADO EM PERFORMANCE

O projeto de detecção de incêndios mais apropriado deve considerar os aspectos particulares da aplicação – Parques Eólicos são aplicações únicas que requerem um alto desempenho. A figura 2 é um exemplo do arranjo de tubos de amostragem no interior da turbina.

Considerando o ambiente e entendendo os riscos potenciais, um sistema de detecção de incêndio pode ser configurado especificamente para garantir uma detecção precoce e, assim, minimizar interrupções de serviço e perda de equipamentos e propriedades.

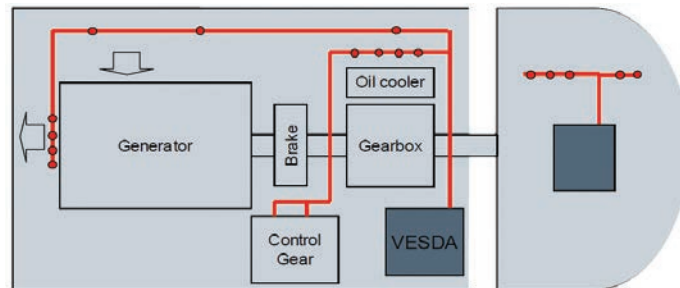


Fig 3. O arranjo dos tubos de amostragem depende do design específico da turbina.

SALAS ELÉTRICAS E DE CONTROLE

Salas Elétricas e de Controle são comuns nas instalações de um parque eólico e representam uma parte crítica de qualquer aplicação de geração de energia. Esses grandes recintos alojam uma alta concentração de equipamentos eletrônicos (como painéis de controle, computadores, equipamentos elétricos, etc.) muitos dos quais ficam dentro de gabinetes fechados.

Incêndios internos de baixa energia juntamente com o risco de diluição da fumaça, tornam extremamente difícil a reação de detectores convencionais. Por outro lado, VESDA não apresenta nenhuma dificuldade em detectar fumaça nesses ambientes.

A detecção dentro dos gabinetes é feita com a instalação de tubos capilares de amostragem (localizados sobre os gabinetes – ver figura 4, ou como tubulação de teto) para amostrar diretamente do gabinete.

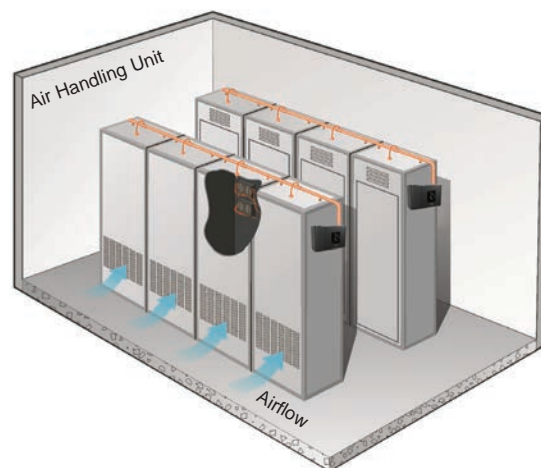


Fig 4. Amostragem Capilar intra-gabinete para salas elétricas

Os tubos de amostragem também podem ser colocados no forro do teto, do chão ou na grelha de retorno de ar do sistema de ventilação. A flexibilidade do sistema VESDA garante que a posição dos pontos de amostragem não interfiram na disposição de equipamentos tais como consoles de controle.



AO ESCOLHER UM DETECTOR DE FUMAÇA POR AMOSTRAGEM DE AR, INSISTA EM:

- A maior amplitude de sensibilidade do mundo
- Amplitude de sensibilidade dinâmica: 0,005 - 20% obs/m
- Níveis de alarmes múltiplos programáveis
- Ampla variedade de produtos
- Rede mundial de distribuição e suporte credenciada
- Tecnologia de filtragem avançada
- Sistema de comunicação peer to peer amplo e redundante (VESDAnet)
- Sistema preciso de relatório de eventos
- Calibragem fixa e rastreável

SOBRE A XTRALIS



A Xtralis é o fornecedor líder mundial de soluções poderosas para a detecção precoce e confiável de ameaças de fumaça, incêndio e gás. Nossas tecnologias previnem desastres, dando aos usuários tempo para responder antes que a vida, a infra-estrutura crítica ou a continuidade dos negócios sejam comprometidas.

Protegemos ativos e infra-estrutura altamente valorizados pertencentes aos principais governos e empresas do mundo.

Para saber mais, por favor, visite-nos em www.xtralis.com