



Sensores meteorológicos
visivelmente melhores

BTD-200

Sistema de Alerta de Raios Ficha Técnica



Sistema de alerta de raios, autônomo e independente

Alerta antecipadamente sobre o risco de raios aéreos

Sistema de detecção comprovado e de nível profissional

*Projetado para eventos esportivos e atividades ao ar livre,
bem como para aplicações meteorológicas industriais e
profissionais.*

PRINCIPAIS RECURSOS E BENEFÍCIOS

- Sistema de alerta completo e pronto para uso com instalação mínima
- Acionamento de alarme totalmente automático
- Alerta sobre os riscos mais perigosos de raios (aéreos) antes mesmo do primeiro raio cair
- Autoteste automático avançado para garantir a operação do sistema
- Alcance preciso de detecção de 35km (22 milhas)
- Detecta raios nuvem-solo, intranuvem e nuvem-nuvem
- Detecta precipitação carregada e fortes campos elétricos atmosféricos
- Fornecido com o software de servidor Lightning Works
- Conformidade com EN50536:2011+/A1:2012 para detector de Classe 1
- Desempenho em conformidade com IEC62793 para um detector de Classe A

O sistema de alerta de raios BTD-200 é um sistema completo de detecção e alerta, desenvolvido a partir da linha Biral de sistemas profissionais de detecção de raios para aviação. Sua tecnologia de detecção comprovada detecta com confiabilidade a presença de todos os tipos de raios em um raio de até 35km (22 milhas) do sensor. Projetado para instalação rápida e fácil, ele vem completo com uma fonte de alimentação universal e o aplicativo de servidor para PC essencial Lightning Works para monitoramento, alerta e registro de dados de tempestades que se aproximam.

Detecção Exclusiva de Raios

Quando ocorre uma descarga atmosférica, ocorre uma transferência significativa de carga elétrica, que causa uma perturbação no campo elétrico atmosférico, detectável a uma distância de mais de cem quilômetros. A perturbação de baixa frequência (<50 Hz) é detectada pela antena BTD-200 e o sinal é processado para detectar e medir o alcance dessas descargas atmosféricas. Devido à natureza de baixa frequência do sinal da descarga atmosférica, o BTD-200 filtra as ondas de rádio eletromagnéticas de alta frequência, que confundem outros sensores e causam alarmes falsos. Outros detectores de raios autônomos frequentemente precisam empregar medições secundárias, como detecção óptica de flash, na tentativa de reduzir alarmes falsos e empregar análises complexas de sinais para estimar o alcance. Essas técnicas são apenas parcialmente eficazes, dando a esses detectores de raios de tecnologia mais antiga uma má reputação devido à sua alta taxa de alarmes falsos, baixa precisão de distância e curta vida útil. Como praticamente nenhuma fonte artificial ou natural pode perturbar o campo elétrico da Terra da mesma forma que uma descarga atmosférica, o BTD-200 tem uma taxa de falsos alarmes quase nulos.

Mais importante ainda, o BTD-200 é capaz de emitir alertas de potenciais raios aéreos antes do primeiro impacto. Esse alerta antecipado não é possível usando sistemas de detecção por rádio.

BTD-200

Especificações do Sistema de Alerta de Raios



Medição

Detecção de Raios	Descargas atmosféricas nuvem-nuvem, nuvem-solo e intranuvem
Atividade de tempestades para alerta antecipado de raios	Precipitação intensa e campo elétrico intenso
Alcance de detecção de raios	35km (22 milhas)
Resolução de alcance	1km
Eficiência de detecção	95% para um único raio 99% para tempestade com 2 raios 99,9% para tempestade com 3 raios Para raios dentro de 35km
Taxa de falsos alarmes	<2%
Taxa máxima de flashes	120 por minuto
Taxa máxima de atualização	2 segundos

Saídas

Computador do usuário ou Caixa de Controle Base	Conexão serial com fio (RS422)
Sonda de Área Ampla	Conexão serial com fio (RS485)
Relés	3 Relés com contatos livres de tensão: - Estado de alerta - Estado de advertência - Autoteste Todos os relés 16Vca 35VCC 5A
Método de conexão	Terminais de parafuso (Borne)

Requisitos de Energia

Tensão de Alimentação	9 a 30Vcc, adaptador de rede universal incluído
Consumo de Energia	Menos de 5W

Ambiental

Temperatura de operação	-20°C a +50°C
Umidade relativa	0 - 100%
Classificação de proteção	IP66
Velocidade do vento	60m/s
Choque e vibração	Instalação fixa em terra

Certificação e Conformidade

Certificado CE	
EMC	EN61326-1:2013 Imunidade industrial, emissões domésticas
Conformidade com RoHS e WEEE	
Conformidade com EN50536:2011+A1:2012 para detector de Classe 1	
Desempenha em conformidade com a norma IEC 62793 para detectores Classe A	

Físico

Material	Aço inoxidável e alumínio com pintura epóxi a pó
Cor	Prata e Branco
Peso	4,3kg (9,5lbs) Somente sensor
Altura	675mm (26,6")
Diâmetro	200mm (7,9")
Garantia	1 ano

Manutenção

Capacidade de autoteste	Recurso padrão
Inspeção visual	6 a 12 meses

Incluso no Fornecimento

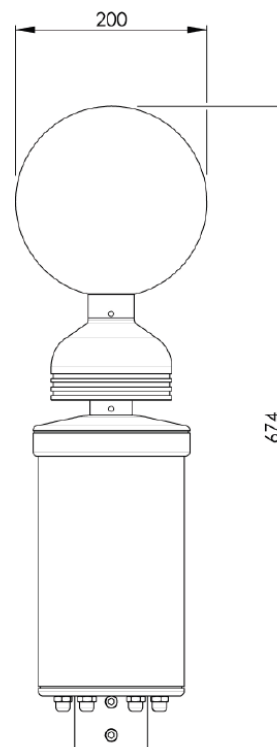
O sensor é fornecido em uma embalagem resistente e reciclável com:

- Adaptador de energia universal (90/264Vca a 24Vcc)
- Adaptador RS422 Serial para USB com isolamento óptico
- Software de controle e exibição em unidade USB
- Manual do Usuário

Software Lightning Works

- Capacidade multiusuário. Máximo de 5 usuários simultâneos
- Sobreposição de mapa mostrando as faixas de distância de raios
- Ícones de estado de alerta
- Exibição do status de integridade do sensor
- Janela de configuração do sistema
- Botões de cancelamento do estado de alerta
- Registro automático de dados
- Exportação dos dados registrados em formato CSV

As especificações estão sujeitas a revisão e alterações sem aviso prévio. E&OE.



Dimensões em mm