

Sensor de Análise Acústica

NCM: 90309090

Código: GSD21



Medidor de Pressão Sonora e Detecção de Disparo de Armas de Fogo

Este equipamento eletrônico tem como objetivo principal a captação ininterrupta de eventos acústicos, proporcionando a medição ininterrupta e instantânea do nível de pressão sonora bem como a identificação de som impulsivo que caracteriza a deflagração de armas de fogo.

No GSD21, a implementação tecnológica permite identificar com precisão eventos sonoros cujo perfil supera os índices aceitáveis de ruído acústicos em ambientes externos.

Também identifica sons impulsivos característicos associados a deflagração de arma de fogo. Outros eventos, tais como explosões de balões, batidas de palmas, escapamento veicular e outros sons impulsivos são avaliados e ignorados pelo algoritmo.

Utiliza-se, como plataforma tecnológica, de algoritmo baseado em inteligência artificial, fazendo uso de uma rede convolucional neural treinada com uma vasta base de dados. Tanto este algoritmo como a base de dados é proveniente de esforço de desenvolvimento da equipe técnica da MTW e, conseqüentemente, constitui sua propriedade intelectual.

A funcionalidade deste equipamento diferencia-se de sensores acústicos tradicionais, onde somente a energia ou frequência do evento sonoro é avaliado.

A detecção de deflagração de armas de fogo pode ser detectada em um raio de alcance de até 100m em campo aberto, através de configuração de parâmetros intrínsecos ao algoritmo.

O dispositivo é construído de forma a captar áudio de ambientes internos e externos, pois seu gabinete possui construção mecânica que impede a entrada de umidade ou poeira (Grau de Proteção IP66) e mesmo choques mecânicos externos (Grau de Proteção IK10). Assim pode ser utilizado em extensa gama de aplicações (indústrias, bancos, instituições de ensino, centros comerciais, estacionamentos, etc), públicas (escolas, áreas urbanas, repartições públicas, etc).

Baseado em sistema microprocessado, pode ser alimentado por fonte externa de 5 a 12 Vdc, requerendo baixo consumo de energia. Apresenta sistema de captação e filtragem de áudio integrado. A sinalização de evento positivo pode se dar por interface física via relé, interface USB 2.0 ou interface serial assíncrona (RS232). O equipamento pode ser configurado para sinalizar falha de alimentação ou operação através das mesmas opções de interface descritas acima.

O equipamento GSD21 pode ser utilizado das seguintes formas:

- Integrado ao TelemetryHub, sistema de telemetria da MTW, como um módulo de expansão do dispositivo TMDev. Nesta opção toda a versatilidade e abrangência do TelemetryHub é automaticamente incorporada a solução;
- Integrado via interface física (Sistema externo de alarme ou automação);
- Integrado via interface lógica e protocolo dedicado (Equipamento / Software de terceiros; Sistema VMS).

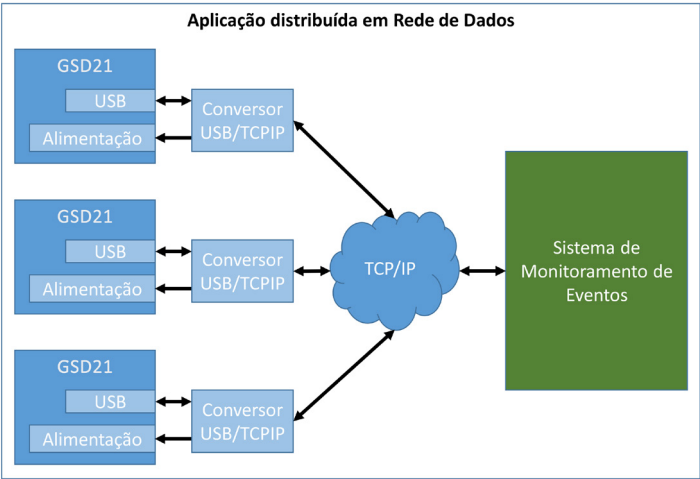
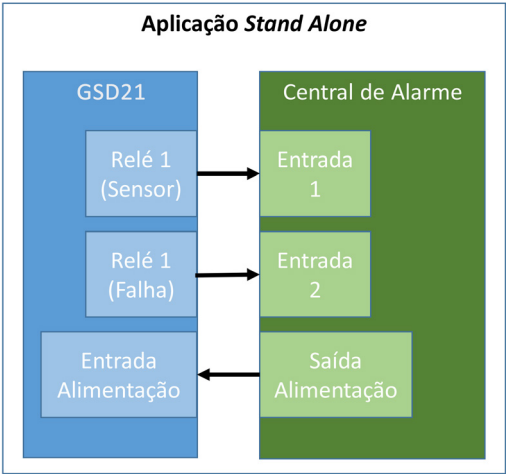
Especificações Técnicas

GERAL	
ID do Dispositivo	Único, fornecido de fábrica
Amostragem de Áudio	Contínua
INTERFACE USB	
Tipo	2.0
Speed	Full Speed (12 Mbps)
Conexão	Micro USB
MEDIDOR DE PRESSÃO SONORA	
Captação Sonora	Ininterrupta
Faixa de Medição	Entre 30dbA e 130dbA
Erro de Medição	Menor ou igual a $\pm 1.5\text{dB}$
Curva de Ponderação	Tipo A conforme norma IEC 61672-1
Faixa de Resposta em Frequência	31.5Hz a 8.5KHz
Característica Temporal	125ms
INTERFACE SERIAL	
Padrão	RS232
Sinais	TX (Pino 12)/RX (Pino 13)
Nível	3.3 V
Conexão	Mini-header fêmea 24 pinos
ENTRADA DE MICROFONE 1	
Tipo	Omni direcional
Sensibilidade	-44 dB
Faixa de Frequência	20 à 20.000 Hz
Relação S/N	60 dBa
Dimensão	Ø9.4 mm x 6.4 mm
ENTRADA DE MICROFONE 2	
Tipo	Omni direcional
Sensibilidade	-44 dB
Faixa de Frequência	20 à 20.000 Hz
Relação S/N	60 dBa
Dimensão	Ø9.4 mm x 6.4 mm

SAÍDA ALTO FALANTE	
Classe	AB
Canais	Mono
Impedância	8 Ohm
Potência Máxima	1.1 W
SAÍDA DE RELÉ 1	
Tipo de Saída	Contato NA-NF-C
Corrente de Comutação Max.	1 A
Tensão de Comutação Max.	120 Vac / 24 Vdc
Corrente de Condução Max.	1 A
Isolamento	1000 Vrms / 1500 V (surto)
Resistência de Contato Inicial Max.	50 mohm
SAÍDA DE RELÉ 2	
Tipo de Saída	Contato NA-NF-C
Corrente de Comutação Max.	1 A
Tensão de Comutação Max.	120 Vac / 24 Vdc
Corrente de Condução Max.	1 A
Isolamento	1000 Vrms / 1500 V (surto)
Resistência de 0Contato Inicial Max.	50 mohm
ALIMENTAÇÃO	
Entrada	5 à 12 Vdc
Isolamento	SELV (IEC60950; isolamento operacional)
Consumo de Corrente	100 mA
ESPECIFICAÇÕES MECÂNICAS	
Gabinete	Nylon ou ABS
Dimensões	Ø98 mm x 145 mm
Cor	Branco
Acesso de Cabos	Prensa-cabos tipo PG-9
ESPECIFICAÇÕES AMBIENTAIS	
Armazenamento	de -30°C a +50°C
Operação	de -30°C a +60°C

Para mais informações sobre o produto contate: suporte@mtwbrasil.com.br

Aplicação



Dimensões

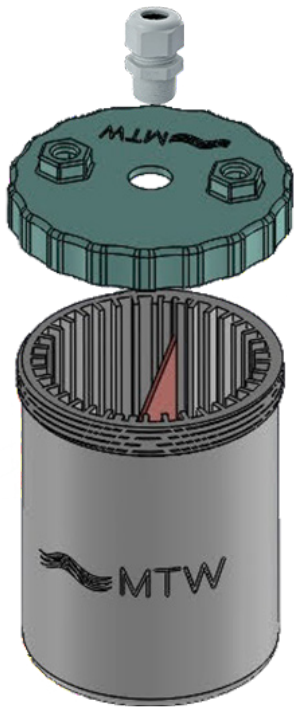


Ilustração demonstrativa de composição de peças

Para mais informações sobre o produto contate: suporte@mtwbrasil.com.br