

PRA-ANS Sensor de ruído do ambiente

PRAESENSA



O PRA-ANS é um sensor de ruído do ambiente que monitora os níveis variáveis de ruído do ambiente para ajuste automático dos níveis de música de fundo ou anúncios (AVC - Controle de volume automático). Isso garante que o áudio endereçado ao público seja ajustado em um nível configurável acima do ruído do ambiente a fim de garantir a inteligibilidade dos anúncios, embora mantendo-os em um nível confortável.

Funções

Conexão de rede IP

- Conexão direta à rede IP. Um cabo CAT5e blindado é suficiente para Power over Ethernet e troca de dados.
- O sensor de ruído do ambiente transmite os dados do nível de ruído do ambiente diretamente ao controlador do sistema. O controlador do sistema ajusta corretamente o nível de saída dos canais do amplificador envolvidos.
- Como são trocadas apenas informações sobre o nível e não dados de áudio, a largura de banda da rede ocupada para essa função é minimizada e não há risco de escutas clandestinas.

Operação

- O nível de ruído do ambiente é medido com um microfone MEMS omnidirecional preciso. Um DSP integrado permite ajustes de resposta de frequência para o monitoramento ideal de sinais de ruído incômodos e/ou para a redução da influência de sinais fora da banda não incômodos.

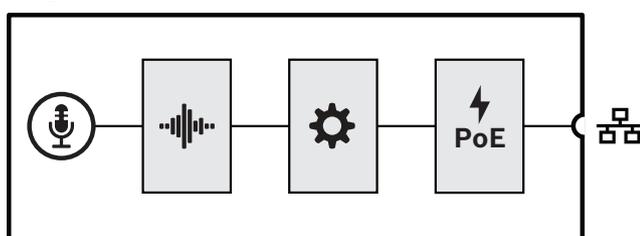
- ▶ Gabinete sólido para montagem em superfície ou embutida
- ▶ Microfone MEMS omnidirecional para monitoramento do nível de ruído
- ▶ Processamento de sinal digital para adaptar a resposta de frequência
- ▶ Dispositivo com alimentação PoE com interface de rede Gigabit
- ▶ É possível combinar até quatro sensores para cobrir uma área grande

- Até quatro sensores podem funcionar juntos a fim de abranger uma área grande; as informações sobre o nível de ruído do ambiente desses sensores são combinadas.
- Operação à prova de falhas: na falha ou na desconexão do dispositivo, o volume de anúncios dos canais do amplificador assinantes é automaticamente definido como o máximo dentro do alcance do controle aplicável.
- O dispositivo usa dois modos de operação:
 - O modo de amostra e retenção é usado para chamadas de discurso ao vivo e reprodução de mensagens pré-gravadas. É obtida uma amostra do nível de ruído, e as informações do último nível são retidas e usadas durante a chamada, não afetadas pelo som da chamada em si nem pela reverberação e ecos associados.
 - O modo de monitoramento é usado para música de fundo. O nível de ruído é monitorado, e o volume da música de fundo é adaptado de forma contínua. Como nesse modo o nível de ruído do ambiente é "contaminado" pelo som do próprio sistema de PA, o sensor de ruído do ambiente deve ser montado perto do local de ruído esperado e longe dos alto-falantes do PA para impedir o descontrole do volume.
- Os LEDs laterais frontais mostram o status operacional.

Instalação

- O sensor de ruído do ambiente funciona em um grande intervalo de temperatura e com uma ampla gama de níveis de ruído do ambiente, adaptando-se à maioria das aplicações e ambientes.
- É incluída uma caixa preta para montagem em tetos e paredes sólidos. Entrada de cabos da parte lateral ou traseira.
- Sem a caixa preta, é possível embutir o sensor em paredes ocas ou tetos suspensos.
- Resistente à água (IP65), com e sem a caixa preta, para uso em áreas internas e externas protegidas.
- Prensa cabo lacrada para entrada de cabos.
- É fornecido com uma tampa frontal preta e uma branca para instalação discreta.

Diagrama funcional e de conexão



	Microfone MEMS		Controlador
	Processamento de áudio (DSP)		Power over Ethernet

Indicador lateral frontal

	Ligado Dispositivo em modo de identificação	Verde Verde piscando
	Falha do dispositivo presente	Amarelo

Controle lateral frontal (atrás da tampa frontal)

Interconexão lateral traseira

	Porta de rede (PoE PD)	
--	------------------------	--

Opções de montagem

	<ul style="list-style-type: none"> • Embutido na parede ou no teto • Para uso em áreas internas • Superficial • Tampa frontal em preto ou branco
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Embutido na parede ou no teto • Resistente à água, para uso interno e externo protegido • Entrada de cabos lacrada • Tampa frontal em preto ou branco
	<ul style="list-style-type: none"> • Montagem na superfície de paredes ou teto • Para uso em áreas internas • Entrada de cabos no painel traseiro ou lateral • Tampa frontal em preto ou branco
	<ul style="list-style-type: none"> • Montagem na superfície de paredes ou teto • Resistente à água, para uso interno e externo protegido • Entrada de cabos no painel traseiro ou lateral • Entrada de cabos lacrada • Tampa frontal em preto ou branco

Especificações para arquitetos e engenheiros

O sensor de ruído do ambiente conectado em rede por IP deve ser projetado exclusivamente para o uso com sistemas PRAESENSA da Bosch. Ele deverá fornecer uma interface para dados de controle por OMNEO usando Ethernet. Deve receber Power over Ethernet (PoE) por meio de suas conexões de rede. O sensor de ruído do ambiente deverá ter um DSP integrado para permite ajustes de resposta de frequência configurável por software a fim de otimizar o monitoramento de sinais de ruído incômodos e/ou minimizar a influência de sinais fora da banda não incômodos. Ele deverá ter a classificação IP65 para proteção contra o ingresso de líquidos e partículas sólidas. O sensor de ruído do ambiente deve ter certificação para EN 54-16 e ISO 7240-16, marcação para CE e estar em conformidade com a diretiva RoHS. Deve ter garantia mínima de três anos. O sensor de ruído do ambiente deve ser um PRA-ANS da Bosch.

Informação sobre regulamentação

Certificações de normas de emergência

Europa	EN 54-16 (0560-CPR-182190000)
Internacional	ISO 7240-16

Áreas regulatórias

Proteção	EN/IEC/CSA/UL 62368-1
----------	-----------------------

Áreas regulatórias

Emissões	EN 55032 EN 61000-6-3 ICES-003 FCC-47 parte 15B classe A
Meio ambiente	EN/IEC 63000
Classificação de pleno	UL 2043
Aplicações ferroviárias	EN 50121-4

UL 62368-1 somente para uso interno (UL 50E não aplicável).

Peças incluídas

Quantidade	Componente
1	Unidade de base do sensor com gaxeta frontal
1	Caixa traseira
1	Tampa da conexão com anel de vedação
1	Prensa cabo, 16 mm
1	Tampa frontal preta
1	Tampa frontal branca
5	Parafusos 3 x 12 mm, TX10
1	Parafuso 3 x 8 mm, TX10
3	Parafusos de madeira 3 x 30 mm, TX10
1	Guia de instalação rápida
1	Informações de segurança

Especificações técnicas**Elétrica**

Microfone	
Intervalo de captação do ruído do ambiente	50 a 100 dB SPL
Faixa de frequência	50 Hz a 10 kHz
Resposta de frequência, +/-2dB	100 Hz a 5,5 kHz
Tolerância a sensibilidade, ruído rosa 50 Hz a 10 kHz	< 2 dB

Microfone

Diretividade	Omnidirecional
--------------	----------------

Transferência de potência

Power over Ethernet	PoE IEEE 802.3af Tipo 1
Consumo de potência	1.6 W
Tensão nominal de entrada	48 VCC
Tolerância de tensão de entrada	37 a 57 VCC

Supervisão

Continuidade do controlador	Vigilância
Interface de rede	Presença de conexão

Interface de rede

Velocidade Ethernet	100BASE-TX, 1000BASE-T
Protocolo de Ethernet	TCP/IP
Protocolo de controle	OMNEO (AES70)
Segurança de dados de controle	TLS
Portas	1

Confiabilidade

MTBF (extrapolado do MTBF calculado do PRA-AD608)	3.000.000 h
---	-------------

Ambiental**Condições climáticas**

Temperatura, funcionamento	-25 a 55 °C (-13 a 131 °F)
Temperatura, inicialização	-5 a 55 °C (23 a 131 °F)
Temperatura, armazenamento e transporte	-30 a 70 °C (-22 a 158 °F)
Umidade	5 – 100 %
Pressão atmosférica	560 a 1070 hPa
Altitude, operação	-500 a 5000 m (-1640 a 16404 pés)
Amplitude de vibração, funcionamento	< 0,7 mm
Aceleração de vibração, funcionamento	< 2 G
Colisão, transporte	< 10 G

Mecânica

Gabinete	
Dimensões do dispositivo (ØxA)	131 x 35 mm (5,2 x 1,4 pol.)
Dimensões do dispositivo com a caixa traseira (ØxA)	131 x 71 mm (5,2 x 2,8 pol.)
Dimensões do dispositivo com a tampa frontal (ØxA)	131 x 10 mm (5,2 x 0,4 pol.)
Proteção contra admissão	IP65 / NEMA 4 (com a tampa frontal montada)
Material do gabinete	Plástico (PC/ABS - UL94-5VA)
Cor do gabinete	RAL9017
Cor da tampa frontal	RAL9017 e RAL9003
Peso	0,4 kg (0,88 lb)

Informações sobre pedidos

PRA-ANS Sensor de ruído do ambiente

Sensor de ruído do ambiente conectado por rede, alimentação PoE.

Número do pedido **PRA-ANS | F.01U.378.928**

Serviços

EWE-PRAANS-IW 12 mths wrty ext amb noise sen

Garantia estendida de 12 meses

Número do pedido **EWE-PRAANS-IW | F.01U.400.199**

Representado por:

North America:
Bosch Security Systems, LLC
130 Perinton Parkway
Fairport, New York, 14450, USA
Phone: +1 800 289 0096
Fax: +1 585 223 9180
onlinehelp@us.bosch.com
www.boschsecurity.com

Latin America and Caribbean:
Robert Bosch Ltda
Security Systems Division
Via Anhanguera, Km 98
CEP 13065-900
Campinas, Sao Paulo, Brazil
Phone: +55 19 2103 2860
Fax: +55 19 2103 2862
LatAm.boschsecurity@bosch.com
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com