

## PRA-ANS Sensor kebisingan lingkungan

### PRAESENSA



PRA-ANS adalah sensor noise ambien yang memantau perubahan tingkat noise ambien untuk penyesuaian otomatis tingkat audio pengumuman atau musik latar (AVC - Automatic Volume Control). Hal ini memastikan volume audio public address diatur pada tingkat yang dapat dikonfigurasi di atas noise ambien untuk menjamin pengumuman terdengar jelas, tetapi kenyaringannya cukup nyaman.

#### Fungsi

##### Sambungan jaringan IP

- Sambungan langsung ke jaringan IP. Satu kabel CAT5e berpelindung cukup untuk Power over Ethernet dan pertukaran data.
- Sensor noise ambien mengomunikasikan data tingkat noise ambien secara langsung ke pengontrol sistem. Pengontrol sistem menyesuaikan tingkat output saluran amplifier terkait.
- Karena hanya informasi tingkat noise ambien yang dipertukarkan dan tidak ada data audio, bandwidth jaringan yang digunakan untuk fungsi ini diminimalkan dan tidak ada risiko penyadapan audio.

##### Pengoperasian

- Tingkat noise ambien diukur menggunakan mikrofon MEMS omni-direksional yang akurat. DSP terintegrasi memungkinkan penyesuaian respons frekuensi untuk pelacakan optimal sinyal noise yang mengganggu dan/atau meminimalkan pengaruh sinyal di luar pita frekuensi yang tidak mengganggu.

- ▶ Housing solid untuk pemasangan di permukaan atau pemasangan flush
- ▶ Mikrofon MEMS omni-direksional untuk pelacakan tingkat noise
- ▶ Pemrosesan sinyal digital untuk menyesuaikan respons frekuensi
- ▶ Perangkat yang didukung PoE dengan antarmuka jaringan Gigabit
- ▶ Hingga empat sensor dapat digabungkan untuk mencakup zona yang luas

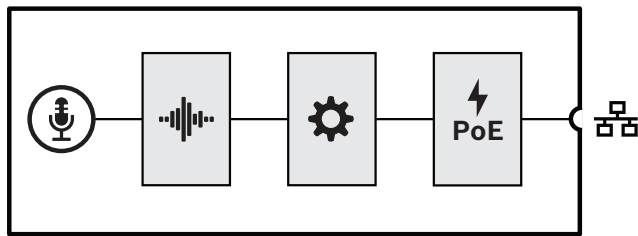
- Hingga empat sensor dapat beroperasi bersama untuk mencakup area yang luas; informasi tingkat noise ambien dari semua sensor ini akan digabungkan.
- Pengoperasian fail-safe: setelah kegagalan atau pemutusan perangkat, volume pengumuman saluran amplifier terkait akan otomatis diatur ke maksimum dalam rentang kontrol yang berlaku.
- Perangkat ini menggunakan dua mode untuk pengoperasian:
  - Mode "sample-and-hold" digunakan untuk panggilan ucapan langsung dan pemutaran pesan rekaman. Tingkat noise diambil sampelnya lalu informasi tingkat noise terakhir dipertahankan dan digunakan selama panggilan, tanpa terpengaruh oleh suara panggilan itu sendiri serta gaung dan gema terkait.
  - Mode pelacakan digunakan untuk musik latar belakang. Tingkat noise dilacak dan volume musik latar belakang selalu disesuaikan. Karena dalam mode ini tingkat noise ambien akan 'terganggu' oleh suara dari sistem PA itu sendiri, dalam mode ini sensor noise ambien harus dipasang dekat dengan lokasi noise yang diperkirakan dan jauh dari speaker PA untuk mencegah lonjakan volume.
- LED sisi depan menunjukkan status operasional.

##### Pemasangan

- Sensor noise ambien beroperasi dalam rentang suhu yang luas dan dengan berbagai tingkat noise ambien, sehingga sesuai dengan sebagian besar aplikasi dan lingkungan.

- Back box disertakan untuk pemasangan di plafon dan dinding yang solid. Tersedia jalur masuk kabel dari samping atau belakang.
- Tanpa back box, sensor dapat dipasang secara flush di dinding berongga atau plafon gantung.
- Tahan air (IP65), dengan dan tanpa back box, untuk penggunaan di dalam dan luar ruangan terlindung.
- Fitting kabel bersegel untuk jalur masuk kabel.
- Dilengkapi dengan penutup depan hitam dan putih untuk pemasangan yang tidak mencolok.

**Diagram fungsi dan koneksi**



	Mikrofon MEMS		Pengontrol
	Pemrosesan audio (DSP)		Power over Ethernet

**Indikator sisi depan**

	Daya hidup Perangkat dalam mode identifikasi	Hijau Hijau berkedip
	Kegagalan perangkat muncul	Kuning

**Kontrol sisi depan (di balik penutup depan)**

	Device reset (to factory default)	Button
--	-----------------------------------	--------

**Interkoneksi sisi belakang**

	Port jaringan (PoE PD)	
--	------------------------	--

**Opsi pemasangan**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemasangan flush di dinding atau plafon</li> <li>• Untuk penggunaan dalam ruangan</li> <li>• Dangkal</li> <li>• Penutup depan dalam warna hitam atau putih</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemasangan flush di dinding atau plafon</li> <li>• Tahan air, untuk penggunaan di dalam dan di luar ruangan beratap</li> <li>• Jalur masuk kabel bersegel</li> <li>• Penutup depan dalam warna hitam atau putih</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemasangan permukaan di dinding atau di plafon</li> <li>• Untuk penggunaan dalam ruangan</li> <li>• Jalur masuk kabel di panel belakang atau samping.</li> <li>• Penutup depan dalam warna hitam atau putih</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemasangan permukaan di dinding atau di plafon</li> <li>• Tahan air, untuk penggunaan di dalam dan di luar ruangan beratap</li> <li>• Jalur masuk kabel di panel belakang atau samping.</li> <li>• Jalur masuk kabel bersegel</li> <li>• Penutup depan dalam warna hitam atau putih</li> </ul>

**Spesifikasi arsitek dan teknisi**

Sensor noise ambient yang tersambung ke jaringan IP harus didesain khusus untuk digunakan dengan sistem Bosch PRAESENSA. Sensor ini harus menyediakan antarmuka untuk mengontrol data melalui OMNEO menggunakan Ethernet. Sensor ini harus menerima Power over Ethernet (PoE) melalui sambungan jaringannya. Sensor noise ambient harus memiliki DSP terintegrasi untuk penyesuaian respons frekuensi yang dapat dikonfigurasi melalui perangkat lunak guna mengoptimalkan pelacakan sinyal noise yang mengganggu dan/atau meminimalkan pengaruh sinyal di luar pita frekuensi yang tidak mengganggu. Sensor ini harus memiliki kelas IP65 untuk partikel padat dan perlindungan rembesan cairan. Sensor noise ambient harus tersertifikasi untuk EN 54-16 dan ISO 7240-16, ditandai untuk CE, serta memenuhi standar panduan RoHS. Garansi harus minimal tiga tahun. Sensor kebisingan sekitarnya harus Bosch PRA-ANS.

**Informasi peraturan**

**Sertifikasi standar darurat**

Eropa	EN 54-16 (0560-CPR-182190000)
-------	-------------------------------

**Sertifikasi standar darurat**

Internasional	ISO 7240-16
---------------	-------------

**Area peraturan**

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

Emisi	EN 55032 EN 61000-6-3 ICES-003 FCC-47 bagian 15B kelas A
-------	---

Lingkungan	EN/IEC 63000
------------	--------------

Rating plenum	UL 2043
---------------	---------

Aplikasi kereta api	EN 50121-4
---------------------	------------

UL 62368-1 hanya untuk penggunaan di dalam ruangan (UL 50E tidak berlaku).

**Komponen disertakan**

Kuantitas	Komponen
1	Unitudukan sensor dengan gasket depan
1	Back box
1	Tutup sambungan dengan gasket penyegel
1	Fitting kabel, 16 mm
1	Penutup depan hitam
1	Penutup depan putih
5	Sekrup 3 x 12 mm, TX10
1	Sekrup 3 x 8 mm, TX10
3	Sekrup kayu 3 x 30 mm, TX10
1	Panduan Pemasangan Cepat
1	Informasi keselamatan

**Spesifikasi teknis****Listrik****Mikrofon**

Rentang pendeteksian noise ambien	50–100 dB SPL
-----------------------------------	---------------

Rentang frekuensi	50 Hz–10 kHz
-------------------	--------------

Respons Frekuensi, +/-2dB	100 Hz–5.5 kHz
---------------------------	----------------

**Mikrofon**

Toleransi sensitivitas, pink noise 50 Hz–10 kHz	< 2 dB
--	--------

Keterarahan	Omni-direksional
-------------	------------------

**Transfer daya**

Power over Ethernet	PoE IEEE 802.3af Tipe 1
---------------------	-------------------------

Pemakaian daya	1,6 W
----------------	-------

Voltase input nominal	48 VDC
-----------------------	--------

Toleransi tegangan input	37–57 VDC
--------------------------	-----------

**Pengawasan**

Kelangsungan pengontrol	Penjaga
-------------------------	---------

Antarmuka jaringan	Keberadaan tautan
--------------------	-------------------

**Antarmuka jaringan**

Kecepatan Ethernet	100BASE-TX, 1000BASE-T
--------------------	------------------------

Protokol Ethernet	TCP/IP
-------------------	--------

Protokol kontrol	OMNEO (AES70)
------------------	---------------

Kontrol keamanan data	TLS
-----------------------	-----

Port	1
------	---

**Keandalan**

MTBF (diekstrapolasi dari MTBF terhitung untuk PRA-AD608)	3.000.000 jam
---	---------------

**Lingkungan****Kondisi iklim**

Suhu, pengoperasian	-25–55 °C (-13–131 °F)
---------------------	------------------------

Suhu, pengaktifan	-5–55 °C (23–131 °F)
-------------------	----------------------

Suhu, penyimpanan dan pengangkutan	-30–70 °C (-22–158 °F)
------------------------------------	------------------------

Kelembapan	5–100 %
------------	---------

Tekanan udara	560–1070 hPa
---------------	--------------

Ketinggian, pengoperasian	-500–5000 m (-1640–16404 ft)
---------------------------	---------------------------------

Amplitudo getaran, pengoperasian	< 0,7 mm
----------------------------------	----------

Percepatan getaran, pengoperasian	< 2 G
-----------------------------------	-------

**Kondisi iklim**

Guncangan, pengangkutan	< 10 G
-------------------------	--------

**Mekanis****Penutup**

Dimensi, perangkat (ØxH)	131 x 35 mm (5,2 x 1,4 in)
Dimensi, perangkat dengan back box (ØxH)	131 x 71 mm (5,2 x 2,8 in)
Dimensi, penutup depan perangkat (ØxH)	131 x 10 mm (5,2 x 0,4 in)
Perlindungan ingress	IP65 / NEMA 4 (dengan penutup depan terpasang)
Bahan enklosur	Plastik (PC/ABS - UL94-5VA)
Warna enklosur	RAL9017
Warna penutup depan	RAL9017 dan RAL9003
Berat	0,4 kg (0,88 lb)

**Informasi pemesanan****PRA-ANS Sensor kebisingan lingkungan**

Sensor noise ambien yang tersambung ke jaringan dan didukung PoE.

Nomor pemesanan **PRA-ANS | F.01U.378.928**

**Servis****EWE-PRAANS-IW ekst. garansi 12 bln sensor kebisingan sekitar**

Perpanjangan garansi 12 bulan

Nomor pemesanan **EWE-PRAANS-IW | F.01U.400.199**

**Diwakili oleh:**

**Asia-Pacific:**  
Robert Bosch (SEA) Pte Ltd,  
Security Systems  
11 Bishan Street 21  
Singapore 573943  
Phone: +65 6571 2808  
Fax: +65 6571 2699  
[www.boschsecurity.com/xc/en/  
contact/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/contact/)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)