

## PRA-ANS Omgevingsgeluidsensor

### PRAESENSA



De PRA-ANS is een omgevingsgeluidssensor waarmee u veranderende omgevingsgeluidsniveaus kunt bewaken voor automatische aanpassing van aankondigings- of achtergrondmuziekniveaus (AVC - Automatic Volume Control). Dit zorgt ervoor dat Public Address-audio op een configureerbaar niveau boven het omgevingsgeluid wordt ingesteld, zodat aankondigingen verstaanbaar zijn maar toch een comfortabele volumenniveau hebben.

#### Funcities

##### IP-netwerkverbinding

- Directe verbinding met het IP-netwerk. Eén afgeschermde CAT5e-kabel volstaat voor Power-over-Ethernet en gegevensuitwisseling.
- De omgevingsgeluidssensor communiceert de gegevens van het omgevingsgeluidsniveau rechtstreeks naar de systeemcontroller. De systeemcontroller past het uitgangsniveau van de betrokken versterkerkanalen dienovereenkomstig aan.
- Omdat er alleen niveau-informatie wordt uitgewisseld en geen audiogegevens, is de bezette netwerkbandbreedte voor deze functie geminimaliseerd en is er geen risico dat de audio kan worden afgeluisterd.

##### Bediening

- Het niveau van het omgevingsgeluid wordt gemeten met een nauwkeurige omni-directionele MEMS-microfoon. Met een geïntegreerde DSP kunnen frequentieresponsen worden aangepast voor een optimale opsporing van storende ruissignalen en/of minimalisering van de invloed van niet-verstorende buitenbandsignalen.

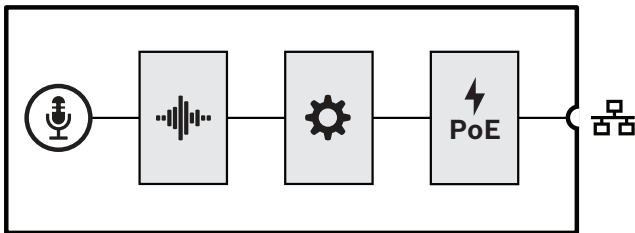
- ▶ Solide behuizing voor op- of inbouwmontage
- ▶ Omni-directionele MEMS-microfoon voor het bijhouden van het ruisniveau
- ▶ Digitale signaalbewerking voor het aanpassen van het frequentiebereik
- ▶ Apparaat met PoE-voeding en Gigabit-netwerkinterface
- ▶ Er kunnen maximaal vier sensoren worden gecombineerd om een grote zone te dekken

- Er kunnen maximaal vier sensoren samenwerken om een groot gebied te dekken; de omgevingsgeluidinformatie van deze sensoren wordt gecombineerd.
- Foutbestendige werking: bij uitvallen of loskoppeling van het apparaat wordt het aankondigingsvolume van de aangemelde versterkerkanalen automatisch ingesteld op het maximum binnen het betreffende instelbereik.
- Het apparaat gebruikt twee bedieningsmodi:
  - De sample-and-hold-modus wordt gebruikt voor live-spraakoproepen en het afspelen van vooraf opgenomen berichten. Het geluidsniveau wordt gesampled en de laatste niveau-informatie wordt tijdens het gesprek vastgehouden en gebruikt, zonder te worden beïnvloed door het geluid van het gesprek zelf en de bijbehorende galm en echo's.
  - De trackingmodus wordt gebruikt voor achtergrondmuziek. Het geluidsniveau wordt gevolgd en het volume van de achtergrondmuziek wordt continu aangepast. Omdat in deze modus het niveau van het omgevingsgeluid wordt 'vervuld' door het geluid van het PA-systeem zelf, moet in deze modus de omgevingsruissensor op de verwachte geluidslocatie en uit de buurt van de PA-luidsprekers worden gemoniteerd om te voorkomen dat het volume overspoelt.
- LED's aan de voorzijde geven de operationele status aan.

**Installatie**

- De omgevingsruissensor werkt in een breed temperatuurbereik en een groot aantal omgevingsruisniveaus, zodat de sensor geschikt is voor de meeste toepassingen en omgevingen.
- Er wordt een achterkap meegeleverd voor montage op massieve plafonds en muren. Kabelinvoer van zij- of achterkant.
- Zonder achterkap kan de sensor vlak worden gemonteerd in holle wanden of verlaagde plafonds.
- Waterbestendig (IP65), met en zonder achterkap, voor binnengebruik en buitengebruik met beschutting.
- Verzegelde kabeldoorvoer voor kabelinvoer.
- Wordt geleverd met een zwarte en een witte voorkant voor onopvallende installatie.

**Aansluiting en functiediagram**



	MEMS-microfoon		Controller
	Audioverwerking (DSP)		Power-over-Ethernet

**Indicator aan de voorzijde**

	Ingeschakeld Apparaat in identificatiemodus	Groen Groen knipperend
	Apparaatstoring aanwezig	Geel

**Bediening aan de voorzijde (achter het frontpaneel)**

**Aansluiting aan de achterkant**

	Netwerkpoort (PoE PD)	
--	-----------------------	--

**Montageopties**

	• Inbouwmontage aan wand of plafond
	• Voor gebruik binnenshuis
	• Ondiep
	• Frontpaneel in zwart of wit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inbouwmontage aan wand of plafond</li> <li>• Waterbestendig, voor binnengebruik en buitengebruik met beschutting</li> <li>• Verzegelde kabelinvoer</li> <li>• Frontpaneel in zwart of wit</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opbouwmontage voor wand of plafond</li> <li>• Voor gebruik binnenshuis</li> <li>• Kabelinvoer op achter- of zijpaneel</li> <li>• Frontpaneel in zwart of wit</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opbouwmontage voor wand of plafond</li> <li>• Waterbestendig, voor binnengebruik en buitengebruik met beschutting</li> <li>• Kabelinvoer op achter- of zijpaneel</li> <li>• Verzegelde kabelinvoer</li> <li>• Frontpaneel in zwart of wit</li> </ul>

**Specificaties voor ontwerpers en technici**

De IP-netwerkgebaseerde omgevingsgeluidsensor zal uitsluitend zijn ontworpen voor gebruik met Bosch PRAESENSA systemen. Het zal een interface bieden voor besturingsgegevens via OMNEO met gebruikmaking van Ethernet. De eenheid zal Power-over-Ethernet (PoE) ontvangen via de netwerkverbinding. De omgevingsgeluidsensor zal zijn voorzien van een geïntegreerde DSP voor softwareconfigureerbare aanpassingen van frequentieresponsen voor een optimale opsporing van storende ruissignalen en/of minimalisering van de invloed van niet-verstorende buitenbandsignalen. De sensor zal IP65-geclassificeerd zijn voor bescherming tegen het binnendringen van vaste deeltjes en vloeistoffen. De omgevingsgeluidsensor zal gecertificeerd zijn voor EN 54-16 en ISO 7240-16, gemarkeerd zijn voor CE en voldoen aan de RoHS-richtlijn. De garantie zal minimaal drie jaar bedragen. De omgevingsgeluidsensor moet een Bosch PRA-ANS te zijn.

**Informatie over de regelgeving**

**Certificeringen voor normen voor noodsituaties**

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

**Regelgevingsgebieden**

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

**Regelgevingsgebieden**

Emissie	EN 55032 EN 61000-6-3 ICES-003 FCC-47 onderdeel 15B klasse A
Milieu	EN/IEC 63000
Kwalificatie tussenruimte	UL 2043
Spoorwegtoepassingen	EN 50121-4

UL 62368-1 alleen voor gebruik binnenshuis (UL 50E niet van toepassing).

**Meegelerde onderdelen**

Aantal	Component
1	Sensorbasiseenheid met verpakking
1	Akoestische achterkap
1	Aansluitkap met afdichtingspakking
1	Kabelwartel, 16 mm
1	Frontpaneel zwart
1	Frontpaneel wit
5	Schroeven 3 x 12 mm, TX10
1	Schroef 3 x 8 mm, TX10
3	Houtschroeven 3 x 30 mm, TX10
1	Beknopte installatiehandleiding
1	Veiligheidsinformatie

**Technische specificaties****Elektrisch****Microfoon**

Opnamebereik omgevingsgeluid	50 - 100 dB SPL
Frequentiebereik	50 Hz - 10 kHz
Frequentiebereik, +/- 2 dB	100 Hz - 5,5 kHz
Gevoeligheidstolerantie, roze ruis 50 Hz - 10 kHz	< 2 dB

**Microfoon**

Richtingsgevoeligheid	Omni-directioneel
-----------------------	-------------------

**Vermogenoverdracht**

Power-over-Ethernet	PoE IEEE 802.3af Type 1
Stroomverbruik	1.6 W
Nominale ingangsspanning	48 VDC
Ingangsspanningstolerantie	37 - 57 VDC

**Bewaking**

Continuïteit controller	Watchdog
Netwerkiterface	Aanwezigheid aansluiting

**Netwerkiterface**

Ethernet-snelheid	100BASE-TX, 1000BASE-T
Ethernet-protocol	TCP/IP
Besturingsprotocol	OMNEO (AES70)
Beveiliging besturingsgegevens	TLS
Poorten	1

**Betrouwbaarheid**

MTBF (geëxtrapolerd op basis van berekend MTBF van PRA-AD608)	3.000.000 uur
---	---------------

**Omgevingseisen****Klimatologische omstandigheden**

Temperatuur, bedrijf	-25 - 55 °C
Temperatuur, opstarten	-5 - 55 °C
Temperatuur, opslag en transport	-30 - 70 °C
Vochtigheidsgraad	5 - 100 %
Luchtdruk	560 - 1070 hPa
Hoogte, bedrijf	-500 - 5000 m
Trillingsamplitude, bedrijf	< 0,7 mm
Trillingsversnelling, bedrijf	< 2 G
Schokken, transport	< 10 G

## Mechanische specificaties

Behuizing	
Afmetingen apparaat (ØxH)	131 x 35 mm
Afmetingen apparaat met achterkap (ØxH)	131 x 71 mm
Afmetingen frontpaneel apparaat (ØxH)	131 x 10 mm
Bescherming tegen het binnendringen van stoffen en materialen	IP65 / NEMA 4 (met gemon-teerd frontpaneel)
Materiaalbehuizing	Kunststof (PC/ABS - UL94-5VA)
Kleur behuizing	RAL9017
Kleur frontpaneel	RAL9017 en RAL9003
Gewicht	0,4 kg

## Bestelinformatie

### PRA-ANS Omgevingsgeluidsensor

Met netwerk verbonden omgevingsgeluidsensor met PoE-voeding.

Bestelnummer **PRA-ANS | F.01U.378.928**

## Services

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

12 maanden garantieverlenging

Bestelnummer **EWE-PRAANS-IW | F.01U.400.199**

#### Vertegenwoordigd door:

##### 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/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/contact/)  
[www.boschsecurity.com](http://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](mailto:de.securitysystems@bosch.com)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)