

## PRA-APAS Edistykäs yleisäänijärjestelmän palvelin

### PRAESENSA



PRA-APAS on PRAESENSA-palvelimena toimiva teollisuus-PC, jossa on valmiiksi asennettu ohjelmisto. Se on tarkoitettu erityisesti edistykäsliiketoimintaan liittyvien yleisäänentoistotoimintojen tuottamiseen, eikä se siksi tue hätätilanteisiin tarkoitettuja toimintoja.

PRA-APAS tukee yhdistämistä kahteen eri paikalliseen verkkoon: suojattuun PRAESENSA-verkkoon sekä julkiseen verkkoon, josta on palomuurilla suojattu yhteys internetiin. Julkisessa verkossa palvelin muodostaa yhteyden internetiin ja yhteen tai useaan lisensoituun käyttäjälaitteeseen, kuten langattomaan tablet-laitteeseen tai tietokoneeseen. Suojatussa PRAESENSA-verkossa se muodostaa yhteyden järjestelmäohjaimen useiden samanaikaisten äänikanavien hallintaa ja siirtoa varten.

Pääkäyttäjälaitteet voivat oman verkkoselaimensa kautta ohjata taustamusiikkia, joka suoratoistetaan PRA-APAS-palvelimen omasta sisäisestä muistista tai ulkoisista musiikkiportaaleista ja Internet-radioasemista. Sen avulla on mahdollista luoda kuulutuksia ja ohjaustoimintoja, joilla pääkäyttäjä hallitsee esimerkiksi ajoitettuja kuulutuksia, reaaliaikaisia kuulutusten tallennuksia, joihin liittyy esiseuranta ja toisto, sekä monikielisiä tekstistä puheeksi tehtäviä kuulutuksia, joissa käytetään verkossa toimivaa muunnospalvelua. Kokoonpanon määrittämissä on linkki palveluntarjoajan verkkosivulle, jolla on lisätieto tuetuista kielistä.

- ▶ Edistykäsliiketoiminnan yleisäänentoistojärjestelmän ohjelmistolisenssin palvelin
- ▶ Liitäntä kolmannen osapuolen tietokoneille ja taulutietokoneille PRAESENSA-järjestelmän IP-verkossa
- ▶ IP-verkkokytkentä olemassa oleviin paikallisverkkoihin
- ▶ Suojattu Internet-yhteys rakennuksen paikallisverkkoon (LAN) sekä Internet-radiolle, musiikin suoratoistopalveluille ja tekstistä puheeksi -palvelulle
- ▶ Sisäinen muisti liikekuulutusten kirjastoa ja musiikin soittolistojen toistoa varten

#### Toiminnot

##### Yleisäänentoistojärjestelmän palvelin

- Teollisuus-PC, jossa on esiasennettu ja lisensoitu ohjelmisto ja joka toimii yhden tai usean käyttäjälaitteen palvelimena ja liittää kyseiset laitteet yhteen PRAESENSA-järjestelmään.
- Tietoturvasyistä palvelimessa on kaksi porttia kahta erillistä paikallisverkkokytkentää varten. Yksi portti kytkee laitteen suojattuun PRAESENSA-verkkoon, toinen portti yritysverkon pääkäyttäjän laitteisiin sekä palomuurilla suojattuun Internet-yhteyteen.
- Käyttäjälaitteiden lisenssien hallinta. Kutakin käyttölaitetta kohden tarvitaan yksi PRA-APAL-lisenssi, jolla laite saa pääsyn edistykäsliiketoiminnan yleisäänentoistojärjestelmään.
- Integroitu verkkopalvelin mahdollistaa alustariippumattomat käyttäjälaitteet. Käyttöliittymänä toimii kussakin käyttäjälaitteessa oleva selain.
- Viestien ja musiikin tallennus sisäiseen muistiin; useita tuettuja äänitiedostomuotoja.

##### Pääkäyttäjän toiminnot

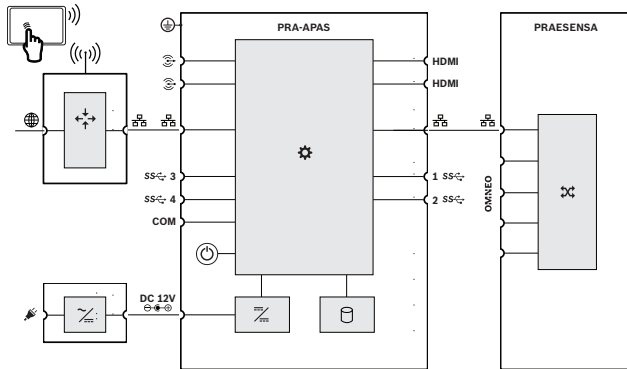
- Helppo alueen valinta ja alueiden kuvallinen esitystapa.
- Taustamusiikin lähteen ja äänenvoimakkuuden hallinta valituissa vyöhykkeissä. Musiikkia voidaan suoratoistaa omasta sisäisestä muistista tai ulkoisista Internetin musiikisivustoista.

- Puhuttujen kuulutusten tallennus, esikuuntelu ja toisto valituilla alueilla.
- Kuulutukset ja tallennettujen viestien ajoitettu toisto.
- Tekstiin perustuvien kuulutusten toisto ja automaattinen (tarvittaessa monikielinen) tekstin muuntaminen puheeksi verkkoyhteyden avulla.

### Yhteys PRAESENSA-järjestelmään

- Järjestelmä muodostaa yhteyden PRAESENSA-järjestelmäohjaimen avoimen PRAESENSA-liittymän avulla liiketoimintaan liittyvien toimintojen ohjaamiseksi. Järjestelmäohjain käsittelee aina korkeamman prioriteetin hätätilanteisiin liittyvät toiminnot ja ohittaa PRA-APAS-toiminnot.
- Palvelimen pystyy suoratoistamaan 10 korkealaatuista äänikanavaa järjestelmäohjaimen AES67-protokollaa käyttäen. Järjestelmäohjain muuntaa staattiset AES67-suoratoistot dynaamisiksi OMNEO-suoratoistoiksi.

### Yhteys- ja toimintakaavio



	Reititin		DC-DC-muunnin
	Verkkovirta-DC-muunnin		Tallennusväline
	Ohjain		OMNEO-verkkokytkin

### Näkymä edestä



### Etupaneelin säädin ja merkkivalot

	Tallennusväline	Punainen
	Virta kytketty	Vihreä
	Aktiivinen/linkki-tila Nopeustila	Vihreä Keltainen

### Etupaneelin liitännät

	Linjatulo	
	Linjalähtö	
	Verkkoportti	
	Super speed USB 3 ja 4	
	Sarjaportti	

### Näkymä takaa



### Takapaneelin merkkivalot

	Aktiivinen/linkki-tila Nopeustila	Vihreä Keltainen
--	--------------------------------------	---------------------

### Takapaneelin liitännät

	12 VDC:n tulo	
	Rungon maadoitus	
	HDMI-näyttöliittymä	
	Super speed USB 1 ja 2	
	Verkkoportti	
	HDMI-näyttöliittymä	

### Laitteiden tekniset tiedot ja ominaisuudet

Edistykseellisen yleisäänentoistojärjestelmän palvelin on teollisuus-PC, joka toimii yleisäänentoistojärjestelmän palvelimena ja lisää edistykseellisiä liiketoimintaan liittyviä

yleisäänentoistotoimintoja käyttäen liitettyjä käyttäjälaitteita. Siinä on esiasennettu ja lisensoitu ohjelmisto, jonka avulla liitetyt käyttäjälaitteet voivat ohjata kuulutuksia ja taustamusiikkia valituilla vyöhykkeillä sekä suoratoistaa omasta sisäisestä muistista tai ulkoisista musiikkiportaaleista ja Internet-radioasemista. Sen avulla on mahdollista luoda kuulutuksia ja ohjaustoimintoa, joilla käyttäjä hallitsee vyöhykkeitä ja voi tehdä esimerkiksi ajoitettuja kuulutuksia, reaaliaikaisia kuulutusten tallennuksia, joihin liittyy esiseuranta ja toisto, sekä monikielisiä tekstistä puheeksi tehtäviä kuulutuksia, joissa käytetään verkossa toimivia muunnospalveluita. Turvallisuussyiden vuoksi palvelimessa tarvitaan kaksi Ethernet-porttia, joilla laite yhdistetään kahteen eri paikallisverkkoon. Toinen verkoista on suojattu yleisäänentoistojärjestelmän verkko, ja toinen on yritysverkko, jonka kautta on pääsy käyttäjälaitteisiin ja Internetiin. Palvelimessa pitää olla integroitu web-palvelin, jotta käyttäjälaitteet voivat olla alustariippumattomia ja käyttää selainta pääsyssä palvelimeen. Palvelimen on kyettävä suoratoistamaan 10 korkealaatuista äänikanavaa yleisäänentoistojärjestelmään AES67-protokollaa käyttäen. Palvelimessa on UL- ja CE-merkintä ja se täyttää RoHS-direktiivin vaatimukset. Takuu on vähintään kolme vuotta. Se on optimoitu toimimaan Bosch PRAESENSA -järjestelmien kanssa yleisäänentoistossa. Edistyksellisen yleisäänentoistojärjestelmän palvelin on Bosch PRA-APAS.

### Sertifikaatit ja hyväksynät

Säädösalueet	
Turvallisuus	IEC/UL/CSA 60950-1 EN 62368-1
Immuneetti	EN55024 / CISPR 24 EN 61000-6-1 EN/IEC 61000-3-2 EN/IEC 61000-3-3 EN/IEC 61000-4-2 EN/IEC 61000-4-3 EN/IEC 61000-4-4 EN/IEC 61000-4-5 EN/IEC 61000-4-6 EN/IEC 61000-4-8 EN/IEC 61000-4-11
Emissio	EN 55011 EN 55022 / CISPR 22 EN 55032 / CISPR 32 EN 61000-6-3 EN 61000-6-4 ANSI C63.4 ICES 003 FCC 47 osa 15B luokka A

Säädösalueet	
Käyttöympäristö	EN 50581 EN 50563

Vaatimustenmukaisuusvakuutus	
Eurooppa	CE
USA ja Kanada	FCC/c-UL/CSA
Kiina	CCC
Taiwan	BSMI
Venäjä	EAC

### Mukana toimitettavat osat

Määrä	Osa
1	Edistyksellisen yleisäänentoistojärjestelmän palvelin
1	Virtasovitin
1	Apuohjelmien CD
1	Käyttöopas (yksinkertaistettu kiina)

### Tekniset tiedot

#### Sähköominaisuudet

Palvelintietokone	
Malli	ARK-1124H-S6A1E (OEM Advantech)
Suorittimen piirisarja	Intel Atom™ -suoritin, neliytminen E3940, SoC
Suorittimen nopeus	1,6 GHz
L2-välimuisti	2 Mt
BIOS	AMI EFI 64 bittä
Muisti	DDR3L 1866 MHz, 8 Gt
Käyttöjärjestelmä	Linux
Näytönohjaimen piirisarja	Intel® HD Graphics 500
Videoliitäntä	HDMI 1.4b, kaksi näyttöä
Ethernet-piirisarja	Intel i210 GbE
LAN1/2	100BASE TX, 1000BASE T
Äänipiirisarja	Realtek ALC888S

Palvelintietokone	
Äänitulo/-lähtö (ei aktiivinen)	2 x analoginen miniliitin
Sarjaliitäntä	RS-232/422/485
USB-liitäntä	4 x USB 3.0
Suojaus	Valvontapiiri
Varavirtalähde	CR2032-litiumparisto
Virrankulutus, normaali	6 W
Virrankulutus, maksimi	16 W
Ulkoisen verkkovirran muuntaja	12 VDC, 5 A
Virtaliitin	Lukittava DC-liitin
Jäähdytys	Tuulettimetön johtuminen

Virtasovitin	
Malli	ADP-60KD B (Delta)
Syöttöjännitealue	100–240 VAC
Tulojännitteen toleranssi	90–264 VAC
Taajuusalue	47–63 Hz
Tuloliitännän tyyppi	C14
Ulostulojännite	12 VDC
Ulostulovirta enintään	5 A
Lähtöliitimen tyyppi	Lukittava DC-liitin
Tehokkuustaso (DOE)	VI
Suojaus	Ylijännite Ylivirta Yliämpö

### Tekniset tiedot

Palvelintietokoneen kotelo	
Mitat (K x L x S)	46,4 x 133 x 94,2 mm
Kotelo Materiaali Väri	Alumiini Musta

Palvelintietokoneen kotelo	
Paino	0,7 kg

Koteloitu virtalähde	
Mitat (L x K x S)	110 x 62 x 31,5 mm

### Ympäristötiedot

Palvelintietokoneen ilmasto-olosuhteet	
Käyttölämpötila	-20–+60 °C 0,7 m/s ilmavirta
Käyttö- ja säilytyslämpötila	-40–+85 °C
Kosteus (tiivistymätön)	5–95%
Tärinä (käyttö, ei HDD-levyä)	3 Grms, IEC 60068-2-64, satunnainen, 5–500 Hz, 1 h/akseli
Isku (käyttö, ei HDD-levyä)	30 G, IEC 60068-2-27, puolisini, 11 ms kesto

Virtasovittimen ilmasto-olosuhteet	
Käyttölämpötila	0–40 °C
Käyttö- ja säilytyslämpötila	-30–+60 °C
Korkeus	-500–5 000 m

### Tilautiedot

**PRA-APAS Edistykäs yleisäänijärjestelmän palvelin**  
Palvelimen ohjelmisto ja lisenssi on asennettu valmiiksi, ja sen avulla voidaan ottaa käyttöön liiketoimintaa tukevia lisäkuulutustoimintoja PRAESENSA-järjestelmässä.  
Tilausnumero **PRA-APAS | F.01U.354.303**

### Lisävarusteet

**ARNI RM GEN-2 ARNI-telineasennuksen hyllysarja G2**  
19” telineen hyllysarja kahdelle OMN-ARNIX-laitteelle.  
Tilausnumero **ARNI RM GEN-2 | F.01U.311.606**

### Ohjelmistovaihtoehdot

**PRA-APAL Edistyksellisen yleisäänentoistojärjestelmän lisenssi**

Lisenssi pääkäyttäjän laitteeseen, jolla saa yhteyden edistyksellisen yleisäänentoistojärjestelmän PRA-APAS-palvelimeen.

Tilausnumero **PRA-APAL | F.01U.359.544**

**Edustaja:**

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com