

# PRA-APAS Advanced Public Address Server

## PRAESENSA



Der PRA-APAS ist ein Industrie-PC mit vorinstallierter Software, der als Server für PRAESENSA dient. Es bietet fortschrittliche, Business-Beschallungsfunktionen ohne Kompromisse und unterstützt daher keine Notfallfunktionalitäten. PRA-APAS unterstützt Verbindungen zu zwei separaten lokalen Netzwerken, dem sicheren PRAESENSA-Netzwerk und dem öffentlichen Netzwerk mit Zugang zum Internet über eine zwischengeschaltete Firewall. Im öffentlichen Netzwerk stellt es eine Verbindung zum Internet und zu mindestens einer lizenzierten Bedieneinheit her, z. B. einem drahtlosen Tablet oder einem normalen PC. Im sicheren PRAESENSA-Netzwerk stellt es ein Interface zum Systemcontroller für die Steuerung und Übertragung mehrerer simultaner Audiokanäle her.

Bedieneinheiten ermöglichen es, Hintergrundmusik über den eigenen Webbrowser zu steuern sowie diese aus dem eigenen internen PRA-APAS-Speicher oder von externen Musikportalen und Internet-Radiosendern zu streamen. Das ermöglicht dem Bediener die Erstellung und Steuerung von Durchsagen, einschließlich zeitgesteuerte Mitteilungen, Live-Aufzeichnung von Durchsagen mit Monitoring (Vorhören) und Wiedergabe sowie mehrsprachige Text-to-Speech-Durchsagen mithilfe von Online-Konverterdiensten. Hierzu enthält das Konfigurationshandbuch einen Link zur Website des Serviceproviders mit Informationen zu den verfügbaren Sprachen.

- ▶ Server für die Advanced Public Address Software-Lizenz
- ▶ Interface zur Verbindung von Drittanbieter-PCs und -Tablets mit PRAESENSA IP-Netzwerk
- ▶ IP-verbunden in vorhandenen LANs (Local Area Networks)
- ▶ Sichere Internetverbindung mit LAN (Local Area Network) des Gebäudes, Internetradio, Online-Musik-Streaming und Text-to-Speech-Service
- ▶ Interner Speicher für Bibliothek mit Businessmitteilungen und Durchsagen sowie Musikwiedergabelisten

### Funktionen

#### Public Address Server

- Industrie-PC mit vorinstallierter und lizenzierter Software, der als Server für mindestens eine Bedieneinheit zur Steuerung und als Interface zwischen diesen Einheiten und einem PRAESENSA-System dient.
- Aus Sicherheitsgründen verfügt der Server über zwei Anschlüsse, um die Verbindung mit zwei verschiedenen lokalen Netzwerken (LANs) herzustellen. Der erste Anschluss ist mit dem sicheren PRAESENSA Netzwerk verbunden, der zweite Anschluss mit dem Unternehmensnetzwerk für Zugang zu den Bedieneinheiten und dem (Firewall geschützten) Zugang zum Internet.
- Lizenzverwaltung der Bedieneinheiten. Jede Bedieneinheit benötigt eine PRA-APAL-Lizenz für den Zugriff auf den Advanced Public Address Server.
- Integrierter Webserver, um Bedieneinheiten plattformunabhängig zu halten. Jede Bedieneinheit nutzt einen eigenen Webbrowser als Bedienoberfläche.
- Speicherung von Mitteilungen und Musik im Arbeitsspeicher, mehrere Audioformate werden unterstützt.

#### Bedienerfunktionen

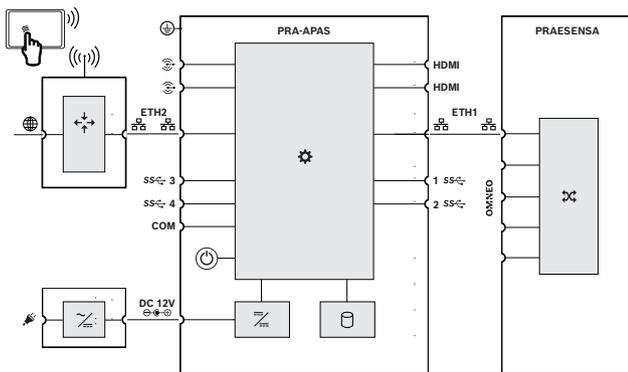
- Einfache Zonenauswahl mit Darstellung der Zonen durch Bilder.

- Steuerung von Hintergrundmusikquellen und Lautstärke in ausgewählten Zonen. Musik kann sowohl aus dem internen Speicher als auch von Musikportalen im Internet gestreamt werden.
- Live-Aufzeichnung von Durchsagen mit Vorhören (Monitoring) und Wiedergabe in ausgewählten Zonen.
- Live- und zeitgesteuerte Wiedergabe gespeicherter Mitteilungen sowie Durchsagen.
- Wiedergabe von textbasierten Durchsagen mit automatischer (mehrsprachiger) Online-Text-to-Speech-Konvertierung.

**Anbindung an PRAESENSA**

- Zur Steuerung der Business-Funktionen verbindet sich der Server über PRAESENSA Open-Interface mit dem PRAESENSA Systemcontroller. Notfallbezogene Funktionen mit höherer Priorität werden immer durch den Systemcontroller verwaltet, welcher PRA-APAS Aktivitäten temporär deaktiviert.
- Der Server kann bis zu 10 hochqualitative Audiokanäle über das AES67-Protokoll an den Systemcontroller streamen. Der Systemcontroller wandelt die statischen AES67-Audiostreams in dynamische OMNEO-Streams um.

**Anschluss- und Funktionsdiagramm**



	Router		DC/DC-Wandler
	AC/DC-Leistungswandler		Lagerung
	Controller		OMNEO Netzwerk-Switch

**Frontansicht**



**Anzeigen und Bedienelemente auf der Frontseite**

	Lagerung	Rot
	Stromversorgung eingeschaltet (Power on)	Grün

	Aktiv/Verbindungsstatus Geschwindigkeit	Grün Gelb
--	--	--------------

**Anschlüsse an der Vorderansicht**

	Line-Eingang	
	Line-Ausgang	
	Netzwerk-Port	
	SuperSpeed USB 3 und 4	
	Serieller Port	

**Rückansicht**



**Anzeigen an der Rückseite**

	Aktiv/Verbindungsstatus Geschwindigkeit	Grün Gelb
--	--	--------------

**Anschlüsse an der Rückseite**

	12-VDC-Eingang	
	Gehäuseerdung	
	SuperSpeed USB 1 und 2	
	Netzwerk-Port	
	HDMI-Bildschirmanschluss	

### Spezifikationen für Architekten und Ingenieure

Der Advanced Public Address Server ist ein Industrie-PC, der als Server für das Beschallungssystem fungiert und erweiterte Business-Beschallungs- bzw. Sprachalarmierungsfunktionen für die angeschlossenen Bedieneinheiten hinzufügt. Die vorinstallierte und lizenzierte Software soll es angeschlossenen Bedieneinheiten ermöglichen, Durchsagen und Hintergrundmusik in ausgewählten Zonen zu steuern, die aus dem eigenen Arbeitsspeicher oder von externen Musikportalen und Internet-Radiostationen gestreamt werden. Sie ermöglicht dem Bediener die Erstellung und Steuerung von Durchsagen zur Adressierung ausgewählter Zonen, einschließlich Planung von Mitteilungen, Live-Aufzeichnung von Durchsagen mit Vorabhören (Pre-Monitoring) und Wiedergabe, sowie mehrsprachige Text-to-Speech-Durchsagen mithilfe von Onlinediensten. Aus Sicherheitsgründen verfügt der Server über zwei Ethernet-Anschlüsse, mit denen der Server mit zwei verschiedenen lokalen Netzwerken verbunden wird: mit einem sicheren Netzwerk für das Beschallungs- bzw. Sprachalarmierungssystem und einem Unternehmensnetzwerk mit Zugriff auf die Bedieneinheiten und das Internet. Er bietet einen integrierten Webserver, damit die Bedieneinheiten plattformunabhängig sind und ein Browser für den Serverzugriff genutzt werden kann. Der Advanced Public Address Server kann mit dem AES67-Protokoll bis zu 10 Audiokanäle in hochwertiger Audioqualität zum Beschallungs- bzw. Sprachalarmierungssystem streamen. Der Server hat eine UL- und CE-Kennzeichnung und entspricht der RoHS-Richtlinie. Die Garantie beträgt mindestens drei Jahre. Er ist für die Verwendung mit einem Bosch PRAESENSA Beschallungs- bzw. Sprachalarmierungssystem optimiert. Der Advanced Public Address Server ist ein Bosch PRA-APAS.

### Regulatorische Informationen

Regelungsbereiche	
Schutz	EN/IEC 62368-1 EN 62311
Immunität	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 EN 55035

Regelungsbereiche	
Emissionen	EN 55011 EN 55032 / CISPR 32 EN 61000-6-3 EN 61000-6-4 ICES 003 FCC 47 Teil 15B Klasse A
Umwelt	EN/IEC 63000
Funkausrüstung	EN 300 328 EN 301 893

Region	Zertifizierungen/Gütezeichen	
Europa	CE	ARK
	CE	ADP
	CE	PID

### Planungshinweise

Dieses professionelle Produkt sollte nur von geschulten Fachleuten installiert, verwendet und gewartet werden.

### Im Lieferumfang enthaltene Teile

Anzahl	Komponente
1	Advanced Public Address Server
1	Netzadapter
1	Montagehalterung (Advantech AMK-R001E)
1	Dienstprogramm-CD
1	Benutzerhandbuch (in vereinfachtem Chinesisch)

### Technische Daten

#### Elektrisch

Server-PC	
Modell	ARK-1124H-S6A3 (OEM Advantech)
Prozessortyp	Intel Atom™ E3940 Quad Core SoC
Prozessorgeschwindigkeit	1,6 GHz
L2-Cache	2 MB
BIOS	AMI EFI 64 bit
Arbeitsspeicher (RAM) (GB)	4 GB (DDR3L 1866 MHz)

Interner Speicher	SSD, 256 GB
Betriebssystem	Linux
Grafik-Chipsatz	Intel® HD Graphics 500
Video-Schnittstelle	HDMI 1.4b, Dual-Display
Ethernet-Chipsatz	Intel i210 GbE
Ethernet-Typ	100BASE-TX; 1000BASE-T
Audio-Chipsatz	Realtek ALC888S,
Audio in/out (inaktiv)	2 x analoge Mini-Klinkenbuchse
Host-Schnittstelle	RS485; RS232; RS422
Anzahl der USB-Anschlüsse	4 (USB 3.0)
Schutz	Watchdog
Batteriegröße	CR2032
Batterietyp	Lithium
Leistungsaufnahme PoE (W) (typisch – maximal)	6 W – 16 W
Anschlussstyp	DC jack (verriegelbar)
Kühlung	Lüfterlose Konvektion

### Netzadapter

Modell	ADP-60KD B (Delta)
Eingangsspannung (VAC), Bereich	100 VAC – 240 VAC
Eingangsspannung (VAC), Toleranz	90–264 VAC
Frequenzbereich (Hz)	47–63 Hz
Buchsentyp Eingang	C14
Betriebsspannung (VDC)	12 VDC
Ausgangsstrom (A) (max.)	5 A
Anschlussstyp	DC jack (verriegelbar)
Effizienz (DOE)	VI
Schutz	Überspannung; Netz-Überstrom; Übertemperatur

### Mechanisch

Server-PC	
Abmessungen (H x B x T) (mm)	46.4 mm x 133 mm x 94.2 mm
Abmessungen (H x B x T) (in)	1.82 in x 5.24 in x 3.71 in
Material	Aluminium
Farbe	Schwarz
Gewicht (kg)	0.70 kg
Gewicht (lb)	1.55 lb
Netzadapter	
Abmessungen (H x B x T) (mm)	110 mm x 62 mm x 31,5 mm
Abmessungen (H x B x T) (in)	4,33 x 2,44 x 1,24"

### Umgebungsbedingungen

Server-PC	
Betriebstemperatur (°C)	-20 °C – 60 °C mit 0,7 m/s Luftstrom
Betriebstemperatur (°F)	-4 °F – 140 °F
Lagertemperatur (°C)	-40 °C – 85 °C
Lagertemperatur (°F)	-40 °F – 185 °F
Relative Feuchtigkeit bei Betrieb, nicht kondensierend (%)	5% – 95%
Vibration (Betrieb, keine Festplatte)	3 Grms, IEC 60068-2-64, Zufall, 5 bis 500 Hz, 1 h/Achse
Schock (Betrieb, keine Festplatte/HDD)	30 g, IEC 60068-2-27, halbsinus, 11 ms Dauer
Netzadapter	
Betriebstemperatur (°C)	0–40 °C
Betriebstemperatur (°F)	32–104 °F
Lagertemperatur (°C)	-30–60 °C
Lagertemperatur (°F)	-22–140 °F
Installationshöhe (m)	-500 m – 5,000 m
Installationshöhe (ft)	-1,640 ft – 16,404 ft

## Bestellinformationen

### PRA-APAS Advanced Public Address Server

Server mit vorinstallierter und lizenzierter Software für PRAESENSA mit erweiterten Business-Beschaffungsfunktionen.

Bestellnummer **PRA-APAS | F.01U.354.303**  
**F.01U.431.858**

---

## Zubehör

### ARNI RM GEN-2 ARNI 19"-Rackmontage-Kit G2

19"-Rackmontage-Einschub für 2 OMN-ARNIX.

Bestellnummer **ARNI RM GEN-2 | F.01U.311.606**

---

## Software-Optionen

### PRA-APAL Erweiterte Beschaffungslizenz

Lizenz für Bedieneinheit, die mit dem PRA-APAS Advanced Public Address Server verbunden ist.

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

---

#### Vertreten von:

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
[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-Platz 1  
D-70839 Gerlingen  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)