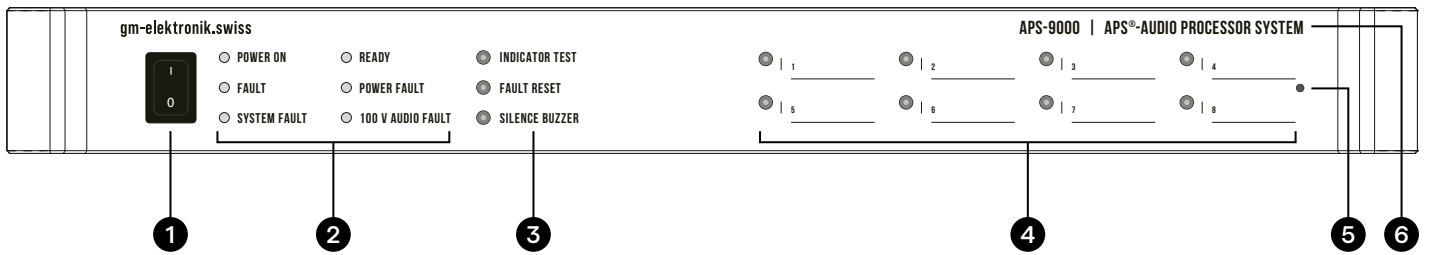


# APS-9000

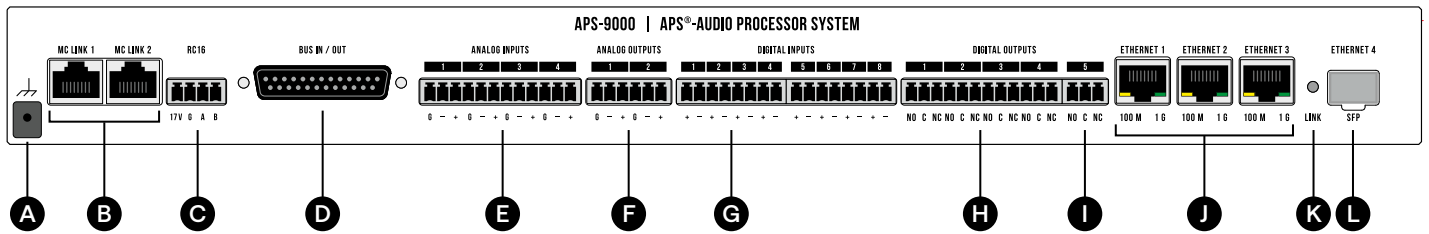
Steuereinheit

## Frontansicht



- 1** Hauptschalter Standby/Ein (0/I)
- 2** LED Anzeigen nach Norm EN 54-16
- 3** Tasten nach Norm EN 54-16
- 4** Frei programmierbare Tasten und LEDs
- 5** Buzzer
- 6** Typenbezeichnung

## Rückansicht



- A** Funktionserde
- B** Buchse MC LINK (RJ45)
- C** Klemme für Fernbedienung (RC16)
- D** APS-Bus (D-SUB-25)
- E** Klemme für analoge Audioeingänge
- F** Klemme für analoge Audioausgänge
- G** Klemmen für digitale Eingänge
- H** Klemmen für digitale Ausgänge
- I** Klemme für Fehlermeldekontakt
- J** Ethernetport (RJ45)
- K** Verbindungsanzeige SFP-Port
- L** SFP-Port

---

## Beschreibung

Das APS-9000 steuert, überwacht und verarbeitet Audiosignale eines APS-APROSYS Systems gemäss der anlagespezifischen Programmierung.

### Ein- und Ausgänge

- 2 Eingänge für Mikrofonsprechstellen
- 4 Eingänge für analoge Audiosignale (2 überwacht)
- 2 Ausgänge für analoge Audiosignale
- 8 digitale Eingänge für überwachte Kontakte
- 4 digitale Ausgänge für potenzialfreie Kontakte
- Switch für Netzwerkanschlüsse und SFP-Port

### Aufgaben

- Speicherung der Programmierung und entsprechende Steuerung der Zentrale (APS-Engine)
- Verarbeitung der programmierbaren Tasten
- Wiedergabe von MP3-Dateien auf 4 unabhängigen Kanälen
- Audio- und Steuerdaten-Übertragung zwischen Systemen über lokales Netzwerk
- Verarbeitung der Audiosignale mit digitalem Signalprozessor
- HW-Firewall zur Trennung von Brandschutz (VA) und professioneller Beschallung (PA)

### Zulassungen

Zertifizierungen: EN 54-16, EN 54-4

Anwendernormen: VDE-833-4, NEN 2575, EN 50849

Konformität: Europa CPR/CE, VAE Coc, UAE Coc

### Geräteeinstellungen

keine

### Verwendungszweck

- Brandschutz
- Audioeinrichtung für professionellen Einsatz

---

## Funktionsweise

### LED-Anzeigen ②

- POWER ON: Leuchtet grün, wenn das Gerät mit Energie versorgt wird. Die Anzeige blinkt während des Startvorgangs des Applikationscontrollers.
- FAULT: Leuchtet gelb, wenn sich die Sprachalarmzentrale im Störungsmeldezustand befindet. Gleichzeitig ist der akustische Signalgeber aktiv.
- SYSTEM FAULT: Leuchtet gelb, wenn eine Systemstörung vorliegt.
- READY: Leuchtet grün, wenn sich die Sprachalarmzentrale im Betriebsbereitschaftszustand befindet. Die Anzeige blinkt während der Kalibrierung.
- POWER FAULT: Leuchtet gelb, wenn eine Energieversorgungsstörung vorliegt (Netzversorgung/Batterieversorgung).
- 100 V AUDIO FAULT: Leuchtet gelb, wenn eine 100V Audio-störung vorliegt (Verstärker, Linienüberwachung).

### Tasten ③

- INDICATOR TEST: Kontrolle der Anzeigen sowie des akustischen Signalgebers
- FAULT RESET: Rückstellen von Störungsanzeigen
- SILENCE BUZZER: Stummschalten des akustischen Signalgebers

### Hinweis

Tasten und LEDs (RGB) sind in APS®-APROSYS frei programmierbar.

---

## Bedienungshinweise

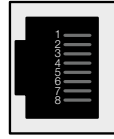
- Die Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen nach Norm EN 54-16.
- Gerät nur in Räumen verwenden und vor Feuchtigkeit sowie Hitze schützen.
- Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn:
  - sichtbare Schäden am Gerät vorhanden sind
  - der Verdacht auf einen Defekt besteht
  - Funktionsstörungen auftreten
- **Zur Reinigung ein trockenes, weiches Tuch verwenden – keine Flüssigkeiten!**
- Gerät darf nur durch autorisierte Fachkräfte geöffnet werden. Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung an Orten geeignet, an denen möglicherweise Kinder anwesend sind.

## Anschlüsse

### Belegung der Buchse MC LINK (RJ45) **B**

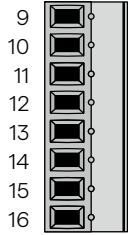
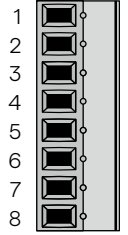
Kompatibel mit RJ45-Standardkabel

- 1 NF-Eingang symmetrisch +
- 2 NF-Eingang symmetrisch -
- 3 Serielle Daten
- 4 Versorgungsspannung +17 VDC für die Mikrofonsprechstellen (max. 400 mA)
- 5 Versorgungsspannung +17 VDC für die Mikrofonsprechstellen (max. 400 mA)
- 6 Masse
- 7 Masse
- 8 Masse



### Belegung der Klemmleiste digitale Eingänge **G**

- 1 Ausgang 12 V, Kontakt 1
- 2 Eingang Kontakt 1
- 3 Ausgang 12 V, Kontakt 2
- 4 Eingang Kontakt 2
- 5 Ausgang 12 V, Kontakt 3
- 6 Eingang Kontakt 3
- 7 Ausgang 12 V, Kontakt 4
- 8 Eingang Kontakt 4
- 9 Ausgang 12 V, Kontakt 5
- 10 Eingang Kontakt 5
- 11 Ausgang 12 V, Kontakt 6
- 12 Eingang Kontakt 6
- 13 Ausgang 12 V, Kontakt 7
- 14 Eingang Kontakt 7
- 15 Ausgang 12 V, Kontakt 8
- 16 Eingang Kontakt 8



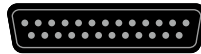
### Belegung der Klemmleiste RC16 **C**

- 1 Versorgung Fernsteuerung 17V
- 2 Versorgung Fernsteuerung / Masse
- 3 Datenleitung RC16 A
- 4 Datenleitung RC16 B



### Buchse D-SUB-25 (BUS In/Out) **D**

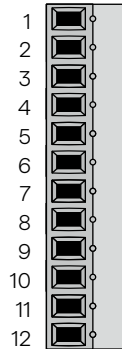
Für die Bus-Verbindung mit weiteren APS-Systemgehäusen



### Belegung der Klemmleiste analoge

#### Audioeingänge **E**

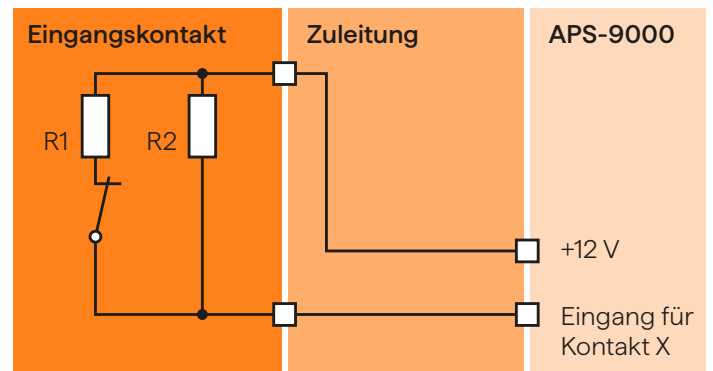
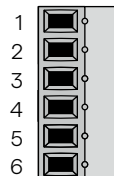
- 1 Eingang 1, Masse / Abschirmung
- 2 NF-Eingang 1, symmetrisch -, überwacht
- 3 NF-Eingang 1, symmetrisch +, überwacht
- 4 Eingang 2, Masse / Abschirmung
- 5 NF-Eingang 2, symmetrisch -, überwacht
- 6 NF-Eingang 2, symmetrisch +, überwacht
- 7 Eingang 3, Masse / Abschirmung
- 8 NF-Eingang 3, symmetrisch -
- 9 NF-Eingang 3, symmetrisch +
- 10 Eingang 4, symmetrisch +
- 11 NF-Eingang 4, symmetrisch -
- 12 NF-Eingang 4, symmetrisch +



### Belegung der Klemmleiste analoge

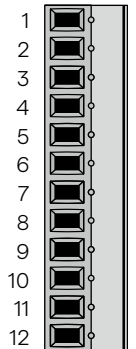
#### Audioausgänge **F**

- 1 Ausgang 1, Masse / Abschirmung
- 2 NF-Ausgang 1, symmetrisch -
- 3 NF-Ausgang 1, symmetrisch +
- 4 Ausgang 2, Masse / Abschirmung
- 5 NF-Ausgang 2, symmetrisch -
- 6 NF-Ausgang 2, symmetrisch +



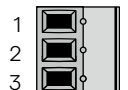
### Belegung der Klemmleiste digitale Ausgänge **H**

- 1 Schliesser 1
- 2 Wechsler Kontakt 1
- 3 Öffner Kontakt 2
- 4 Schliesser Kontakt 2
- 5 Wechsler Kontakt 2
- 6 Öffner Kontakt 2
- 7 Schliesser Kontakt 3
- 8 Wechsler Kontakt 3
- 9 Öffner Kontakt 3
- 10 Schliesser Kontakt 4
- 11 Wechsler Kontakt 4
- 12 Öffner Kontakt 4



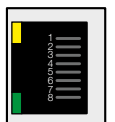
### Belegung der Klemmleiste Fehlermeldekontakt **I**

- 1 Schliesser Störungssammelmeldung
- 2 Wechsler Störungssammelmeldung
- 3 Öffner Störungssammelmeldung



### Belegung der Buchse LAN **J**

Gelbe LED: 100 Mbit/s  
Grüne LED: 1 Gbit/s



## Technische Daten

**Abtastfrequenz** 48 kHz / 24Bit

### Signalverzögerung

Eingang	Ausgang	Signalverzögerung
Analog 0 dBu	Analog 0 dBu	< 0.5 ms
Analog 0 dBu	BF-Bus	< 0.5 ms
MC LINK	Analog 0 dBu	< 0.5 ms
MC LINK	BF-Bus	< 0.5 ms
M-Bus	Analog 0 dBu	< 0.5 ms
M-Bus	BF-Bus	< 0.5 ms

### Klirrfaktor

Eingang	Ausgang	Klirrfaktor	Frequenzgang
Analog 0 dBu	Analog 0 dBu	< 0.1%	20–20'000 Hz
Analog 0 dBu	BF-Bus	< 0.1%	20–20'000 Hz
MC LINK	Analog 0 dBu	< 0.1%	20–20'000 Hz
MC LINK	BF-Bus	< 0.1%	20–20'000 Hz
M-Bus	Analog 0 dBu	< 0.1%	20–20'000 Hz
M-Bus	BF-Bus	< 0.1%	20–20'000 Hz

### Rauschabstand

- 129 dBu typ., Analogeingang äquivalentes Rauschen, Eingangsverstärkung = 60 dB
- 96 dBu(A), BF-Bus Rauschen, BF-Bus aus –90 dBu(A), Analogausgang Rauschen, Analogausgang aus

### Dynamikbereich

Eingang	Ausgang
M-Bus zu BF-Bus	113 dB typ.
M-Bus zu Analogausgang 0 dBu	113 dB typ.
typ. Analog, Verstärkung 0 dB	117 dB typ.
Analog, Verstärkung 60 dB	96 dB typ.
MC LINK	118 dB typ.

## Zubehör

Das folgende Zubehör kann als Option bestellt werden:

Artikelnummer	Bezeichnung	Beschreibung
63-6112427-01-01	MC-41-A-SET	19 Zoll-Rack-Montagesatz, 1 HE Bügelpaar mit Schrauben und Buskabel für Aluminiumgehäuse APS-9000
63-6112225-01-01	APS-9000-AC-PS1	APS-9000 Steckernetzteil PS1 230 VAC-Adapter / DSub25pin 1.5m für Standalone-Anwendungen (nicht EN-zertifiziert)
63-6112361-01-01	APS-9000-AC-KS1	19 Zoll 1HE Blende mit Schlüsselschalter für APS-9000
63-6112416-01-01	APS-9000-AC-KS2	19 Zoll 1HE Blende mit KS2 Schlüsselschalter, RJ45 sowie XLR 3 Pol-Buchse für APS-9000

### Leistungsaufnahme

Produkt	Stromaufnahme mA			Leistungsaufnahme W		
	17VI	17VA	15V	17VI	17VA	15V
APS-9000 Basis	20	280.0	400	0.34	4.76	6
APS-9000 DI*	96			1.63		
APS-9000 DO**	44			0.75		
APS-9000-SW-NP1***			200			3

\*8 mA pro kurzgeschlossenen Eingang

\*\* 11 mA pro aktiven digitalen Ausgang

\*\*\* 50 mA pro aktiven Ethernet- oder SFP-Port

### Typische Leistungsaufnahme für SAA/ENS Anlage

- APS-9000 700 mA
- APS-9000-SW-NP1 100 mA

### Spannungsversorgung

- Bei APS-Anlagen über APS-Bus
- Bei Standalone-Anwendungen über optionales Steckernetzteil

**Gewicht** 3.1 kg

**Umgebungstemperatur** –5 °C – 40 °C

**Luftfeuchtigkeit** 15 – 90%, nicht kondensierend

**Dimensionen (B × H × T)** 422 × 44 (1HE) × 330 mm

**Impedanz** Analoge Audioeingänge 10 kΩ  
Analoge Audioausgänge 100 Ω

**Nennschaltleistung** Digitale Ausgänge = 2 A 30 V  
DC, 0.5 A 125 V AC (ohmsche Last)

## Softwarepakete

Zum APS-9000 sind folgende Softwarepakete erhältlich:

Artikelnummer	Bezeichnung	Beschreibung
63-6112427-01-01	APS-9000-SW-NP1	AES67 Netzwerkpaket Dynamische 4 × 4 Audio-Matrix 512 Netzwerk-Funktionen
63-6112424-01-01	APS-9000-SW-VP1	VoIP-Paket APS-9000
63-6112654-01-01	APS-9000-SW-IF1	Modbus TCP-Schnittstelle für Brandmeldesysteme SecuriFire und INTEGRAL

### Lizenzierung

Softwarepakete können auf jedem APS-9000 durch den Kauf einer entsprechenden Lizenz freigeschaltet werden. Das Vorgehen zum Erwerb und zur Aktivierung eines Softwarepakets wird in der APS-9000 Installations- und Inbetriebnahme-Anleitung, Kapitel 5.2.2, beschrieben.

# APS-9000-SW-NP1

---

## Beschreibung

Softwarepaket zur Übertragung von digitalen Audio- und Steuerdaten.

### Verwendung des Softwarepakets

AES67 Audio-Übertragung zwischen Systemen sowie die Daten-Kommunikation von APS-Netzwerkfunktionen über ein Ethernet-Netzwerk.

---

## Funktion des Softwarepakets

Gemäss der Programmierung der APS-9000 Steuereinheit.

---

## Bedienungshinweise

- An der Rückwand des APS-9000 befinden sich die LAN-Verbindungsanzeigen.
- Die weitere Bedienung des Softwarepakets erfolgt über die Software APS®-APROSYS.

**Wichtig:** Die Verwendung muss mit der Programmierung übereinstimmen!

---

## Technische Daten

<b>Netzwerk-Anbindung</b>	RJ45 und /oder SFP-Port des APS-9000
<b>Audio-Übertragung</b>	AES67, Multicast
<b>Anzahl Audiokanäle</b>	1 AES67 Stream empfangen (enthält 4 Audiokanäle) 1 AES67 Stream senden (enthält 4 Audiokanäle)
<b>Benötigte Bandbreite pro Audiostream</b>	6.3 Mbit/s
<b>Datenübertragung</b>	UDP, Multicast
<b>Folgende Multicast-Adressen werden für die Übertragung statisch eingetragen</b>	224.0.0.251 (mDNS) 224.0.1.129 (PTP) 239.255.255.255 (SAP) 239.239.2.51 (Steuerdaten NWF) 2391.xxx.xxx (RTP Stream AES67)
<b>Kabelverbindung</b>	CAT-5e bis zu 100 m

# APS-9000-SW-VP1

---

## Beschreibung

Voip-Schnittstellenmodul für die Verbindung einer Lautsprecheranlage mit der Telefoninstallation.

### Verwendung des Softwarepakets

Die folgenden Funktionen sind möglich:

- Selektive Durchsagen von Telefon auf Lautsprecheranlage
- Selektive Funktionswahl mit Telefontastatur gemäss akustischer Menüführung
- Mithören des aktiven Programms

---

## Funktion des Softwarepakets

Gemäss der Programmierung der APS-9000 Steuereinheit.

---

## Bedienungshinweise

- An der Rückwand des APS-9000 befinden sich die LAN-Verbindungsanzeigen.
- Die weitere Bedienung des Softwarepakets erfolgt über die Software APS®-APROSYS.

**Wichtig:** Die Verwendung muss mit der Programmierung übereinstimmen!

---

## Technische Daten

---

<b>Netzwerk-Anbindung</b>	RJ45 und /oder SFP-Port der APS-9000
<b>Kabelverbindung</b>	CAT-5e bis zu 100 m
<b>Codec</b>	G.711 und G.722
<b>Format für Menütex</b>	WAV, MP3
<b>Verbindungsprotokoll</b>	SIP
<b>Frequenzwahlverfahren</b>	DTMF per RTP
<b>Frequenzgang</b>	G.711: 300 Hz bis 4 kHz G.722: 50 Hz bis 7 kHz

---

# APS-9000-SW-IF1

---

## Beschreibung

Modbus TCP-Schnittstellenmodul für die Verbindung eines Sprachalarmsystems mit einer Brandmeldeanlage.

### Verwendung des Softwarepakets

Das APS-9000-SW-IF1 ermöglicht die Abfrage und Steuerung von Brandmeldesystemen von Schrack-Seconet oder Securiton über das Modbus TCP-Protokoll.

Die folgenden Funktionen sind möglich:

- Abfrage von Alarm- und Unteralarmzonen.
- Unterstützung von Alarm- und Vor-Alarm-Status über Modbus TCP.
- Bewertung von Status und automatische Aktivierung von Durchsagen.
- Aktivierung externer Eingänge, um mit der Brandmeldeanlage verbundene Blinklichter einzuschalten.
- Import von Systemkonfigurationen über XML-Dateien.

---

## Funktion des Softwarepakets

Gemäss der Programmierung der APS-9000 Steuereinheit.

---

## Bedienungsweise

- An der Rückwand des APS-9000 befinden sich die LAN-Verbindungsanzeigen.
- Die weitere Bedienung des Softwarepakets erfolgt über die Software APS®-APROSYS.

**Wichtig:** Die Verwendung muss mit der Programmierung übereinstimmen!

---

## Technische Daten

<b>Netzwerk-Anbindung</b>	RJ45 und/oder SFP-Port der APS-9000
<b>Kabelverbindung</b>	CAT-5e bis zu 100 m
<b>Protokoll</b>	Modbus TCP gemäss Schrack-Seconet Spezifikationen
<b>Unterstützte Feueralarm-Systeme</b>	Integral und SecuriFire
<b>Unterstützte Element-Typen</b>	AlarmArea (inklusive Neben-Alarm-Zone) ExternalSystem
<b>Status</b>	Alarm und Pre-Alarm
<b>Überwachung</b>	In Übereinstimmung mit EN 54-16 and VDE 0828-4