Akustik | Uhren | Evakuation

swiss made g+m elektronik ag

APS®-APROSYS

Modulare Systemlösungen

Elektro-akustische Systeme von SECURITON

www.securiton.de

Swiss made

Oft unsichtbar. Aber immer unüberhörbar. Das sind seit über 50 Jahren die innovativen Ideen von g+m elektronik ag. Mit unseren elektroakustischen Entwicklungen setzen wir immer wieder neue Massstäbe in den Märkten. Weit über die Grenzen Europas hinaus.

Unser Markenname steht für Schweizer Werte und für Schweizer Qualität. Nachhaltig und zukunftsorientiert. Mit dem für unser Haus so typischen fundierten Know-how entwickeln, konstruieren und fertigen wir richtungsweisende Lösungen, die uns zu dem gemacht haben, was wir sind: ein Marktführer.

INHALT

Kompromisslos fortschrittlich	Flexibilität für komplexe Herausforderungen	5
Leistungsstarkes Multitalent	Wo die APS®-Technologie zum Einsatz kommt	6
APS-9000	Zukunftsweisende Architektur	9
	Kompakt, kompatibel, erweiterbar	10
Sicherheit mit System	Sprachalarmierungssysteme nach Norm EN 54-16	12
	Produktenorm EN 54-16	12
	Anwendernormen VDE 833-4, NEN 2575, BS-5839	12
	Zertifizierte Geräteüberwachung	13
Durchdachte Bedienung	So leicht lässt sich die APS®-Technologie bedienen	14
	Problemlose Fehlerbehebung	14
	Mikrofonpulte	15
Massgeschneidert	Fernsteuerungen	17
	Fernregulierpulte	17
Sichere Beschallung	Überwachung von Lautsprecherlinien	18
Extrapower	Verstärker	19
Ein Klangerlebnis	APS®-ARIA-Module	20
	Fernbedieneinheiten	21
APS®-Module	Auszug	22

Kompromisslos fortschrittlich

APS®-TECHNOLOGIE VERBINDET

Mit dieser APS®-Generation haben wir eine intelligente Systemlösung für Sie entwickelt, die typisch für die g+m elektronik ag ist: Schweizer Präzision, absolut bedienerfreundlich und für die Zukunft bestens gerüstet. Dank Features, wie zum Beispiel LAN-Vernetzung und DSP-Technologie, erfüllt unsere APS®-Technologie Ihre höchsten Ansprüche. Gefertigt im eigenen Betrieb, setzt diese Marke internationale Massstäbe.

Einfachste Bedienbarkeit
Je komplexer die Systemansprüche, umso benutzerfreundlicher werden unsere Lösungen. Diesen Grundsatz haben wir in der APS®-Technologie konsequent verwirklicht. Einfach und übersichtlich lassen sich selbst umfangreiche Gesamtsysteme mit der APS®-Technologie bedienen. Sie geniessen höchsten Anwenderkomfort für Ihre aus über 100 Modulen individuell konfigurierbare Systemlösung.

Offene Systemarchitektur
Das offene und modulare Gesamtsystem für Beschallungsanlagen (BA), Medientechnik sowie elektroakustische Notfallwarnsysteme (ENS) und Sprachalarmanlagen (SAA) verfügt über eine Vielzahl von verschiedenen Schnittstellen. Das bietet Ihnen ein Höchstmass an Flexibilität, wenn Sie weitere Systeme anbinden möchten. Sie haben damit die Möglichkeit, Feueralarmsysteme, Gebäudemanagementsysteme oder Steuerungen und Überwachungen von akustikfremden Anlagen problemlos zu integrieren.

Sichere Schnittstellen
Intelligenz bedeutet auch, dass Sie direkt auf die Bedienerführung sowie Systemrückmeldungen mit garantierter Fehlererkennung bei Unterbrechung von Schnittstellen zugreifen können. Die automatische und permanente Überwachung dieser Schnittstellen garantiert auch in Notfällen die vorgeschriebene Systemverfügbarkeit:
- RS-232-Schnittstellen zur Protokollübergabe
- LAN-Verbindungen mit Softwareschnittstellen
- 100-Volt-Schnittstellen
- Telefonschnittstellen
- 0-dB-Schnittstellen
- Überwachte, potentialfreie Kontakte

Klare Vorteile auf einen Blick
- Freie, modulare Anlagenarchitektur
- Vielseitig einsetzbar
- Höchste Flexibilität des Systems
- Kosteneffektiv und effizient
- Logisch und intuitiv bedienbar
- Optimal integrierbar
- Erweiterbar
- Zertifiziert nach Norm EN 54-16 / EN 50849

Flexibilität für komplexe Herausforderungen

Leistungsstarkes Multitalent

Die APS®-Technologie zeichnet sich durch ihre Vielseitigkeit in jedem Einsatzgebiet aus. Ob im öffentlichen Raum oder im Unternehmen, im freien Gelände oder im Gebäude – wo viele Menschen zusammenkommen, stellt unsere Systemlösung ihre Zuverlässigkeit und Flexibilität unter Beweis.

Wo die APS®-Technologie zum Einsatz kommt

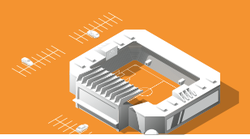
Schulen und Universitäten

Erste Klasse Wo Menschen gemeinsam Neues lernen, sind auch «lernfähige» elektroakustische Systeme von g+m elektronik ag gefragt. Sie sind flexibel einsetzbar, lassen sich nach individuellen Anforderungen integrieren und bestehen jede Prüfung, wenn es um die Sicherheit vor Ort geht.

Alterswohnheim/Terzianum

Total vital Hörenswerte Beiträge und Musik halten jung. Ob für eine Therapie, für Veranstaltungen oder Informationen – in Einrichtungen für Seniorinnen und Senioren beweisen Beschallungsanlagen von g+m elektronik ag, dass sie den akustischen Bedürfnissen in jedem Alter gerecht werden.

Sport- und Mehrzweckanlagen



Gewinnertyp Wenn es um wertvolle Punkte, entscheidende Sekunden oder einen klasse Torschuss geht – die Akustik spielt immer ganz vorne mit. Sie kann die Sportler motivieren oder das Publikum begeistern. Beschallungsanlagen von g+m elektronik ag nehmen jede sportliche Herausforderung an.

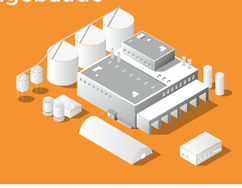
Gastronomie und Hotels

Einladend Dezente Klänge können Gäste auf den richtigen Geschmack bringen. Je nach Stilrichtung mal jung und modern oder von edel bis elegant. Mit der passenden Musikkulisse sorgt eine elektroakustische Anlage von g+m elektronik ag für ein einladendes Ambiente in jedem Restaurant oder Hotel.

Shoppingcenter

Erlebnisreich Einkaufen in entspannter Atmosphäre – das belebt die Ladengeschäfte und lässt die Kassen häufiger klingeln. Beschallungsanlagen von g+m elektronik ag unterstützen dabei mit angenehmer Musik und eingespielten Werbedurchsagen. Integriert in das Sicherheitskonzept vor Ort, sorgen sie für unbeschwerten Shoppingspass.

Firmengebäude

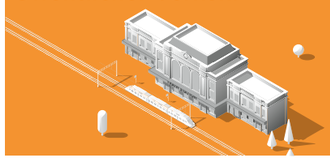


Unternehmenswert Erfolg hat einen guten Klang. Insbesondere dort, wo motiviert Höchstleistungen erbracht werden. Ob in der Produktion oder im Büro, Beschallungsanlagen von g+m elektronik ag können mit wichtigen Informationen Zeit, Aufwand und Kosten sparen helfen, für Sicherheit sorgen – und die Freude an der Arbeit steigern.

Krankenhaus/Spital

Gesunde Leistung Erste Hilfe ist auch eine Frage der gut verständlichen Information. Wo Gesundheit an oberster Stelle steht, bewähren sich Beschallungsanlagen von g+m elektronik ag von der Augenklinik bis zur zentralen Notaufnahme. Sie vermitteln Sicherheit und unterstützen das Gesundheitspersonal bei seinem täglichen Einsatz.

Öffentlicher Verkehr



Bewegend Wer mit Bussen und Bahn mobil bleiben will, ist auf präzise Informationen angewiesen. Hier kommt es auf jede Minute an, um pünktlich den Anschluss zu erreichen oder am richtigen Bahnsteig zu stehen. g+m elektronik ag wünscht gute Fahrt!

Öffentliche Bauten

Offen für alle Im Museum, im Theater, in einer Mehrzweckhalle oder im Amtsgebäude – überall, wo täglich viele Menschen ein- und ausgehen, ist gut verständliche Information gefragt. Musikalische Einspielungen erhöhen zudem das Vertrauen und den Komfort im öffentlichen Raum.

Kirchen

Himmlisch Raum für Besinnung. Raum zum Innehalten. Raum zum Feiern. Kirchenräume strahlen eine ganz besondere Atmosphäre aus. Eine Beschallungsanlage von g+m elektronik ag erfüllt höchste Anforderungen, um dem sakralen Charakter in jeder Situation gerecht zu werden.

Spezialitäten

Individuell Jeder Raum hat seine ganz eigene Akustik. Mal ist professionelle Technologie gefragt, um geschäftliche Ziele zu erreichen oder die öffentliche Sicherheit zu gewährleisten. Mal ist es die private Vorliebe für das perfekte Klangerlebnis. g+m elektronik ag bietet immer eine individuelle Lösung.

gm-elektronik.swiss | adm@gm-elektronik.swiss

APS-9000

DIE NÄCHSTE GENERATION

Mit der zentralen Plattform APS-9000 eröffnet Ihnen die g+m elektronik ag eine neue Dimension der APS®-Technologie. Das APS-9000 basiert auf einer zukunftsweisenden Konzeption und Architektur.

Zukunftsweisende Architektur

Mit einem Linux Embedded-PC ist es weit mehr als eine innovative Steuereinheit: Wie ein Mastermind vernetzt es Ihre bewährten Systemmodule von APS®-APROSYS mit neuen digitalen Applikationen. So wird Ihr Sprachalarm- und Akustiksystem noch leistungsfähiger und effizienter.

APS®-APROSYS ist die intelligente Systemlösung von g+m elektronik ag: Mit Schweizer Präzision, absolut bedienungsfreundlich und für die Zukunft bestens gerüstet, erfüllt unsere APS®-Technologie Ihre höchsten Ansprüche für Sprachalarmanlagen (SAA), elektronische Notfallwarnsysteme (ENS), Beschallungsanlagen (BA) und Medientechnik.

Verbesserte Audioqualität
Das APS-9000 sorgt für eine noch bessere Audioqualität und bietet erhöhten Bedienkomfort.

Bewährte Systemmodule plus neue Applikationen
Dank perfekter Abwärtskompatibilität setzen Sie mit dem APS-9000 auf Ihrer bestehenden APS®-Systemlösung auf und können diese mit neuen Applikationen langfristig weiter ausbauen.

Kompakte Bauform mit neuester Technologie
Die 19 meistverwendeten APS®-Module werden in einer kompakten Bauform mit nur 1 HE vollständig digital abgebildet. APS-9000 ist individuell programmierbar und auch für komplexe Anlagenkonfigurationen skalierbar.

Bereit für den digitalen Ausbau
Für die Verarbeitung digitaler Audiosignale sind sämtliche DSP-Funktionen in den Ein- und Ausgängen bereits integriert – ihre Bedienung ist per Fernsteuerung vorbereitet.

Managed Ethernet Switch für perfektes Datenmanagement
Mit dem Ethernet Switch wird das APS-9000 zu Ihrer Schaltzentrale. Über vier integrierte Ethernet-Ports erfolgt die Anbindung von Bedien- und Anzeigeelementen, Konfigurationssoftware, Fernwartung, Brandmeldezentralen, Leitstellen sowie Gebäudeautomatisationssystemen.

Das kann das APS-9000
- Integrierte APS-Engine
- Überwacht nach Norm EN 54-16
- 4-Kanal-Audioplayer
- 8 programmierbare Tasten / LEDs
- DSP für analoge und digitale Ein- / Ausgänge
- 2 MC-LINK-Eingänge für serielle Sprechstellen
- 4 analoge Eingänge –60 bis 0 dBu
- 2 analoge Ausgänge 0 dBu
- 8 digitale, überwachte Eingänge
- 4 digitale, potentialfreie Umschaltkontakte
- APS®-Netzwerkfunktionen (optionales Softwarepaket APS-9000-SW-NP1)
- Webserver für Bedien- und Anzeigegeräte (optionales Softwarepaket)
- Hardware-Firewall zur Trennung von Brandschutz (SAA/ENS) und prof. Beschallung (BA)
- Diverse Schnittstellen (optionales Softwarepaket) zur Anbindung von Leitstellen sowie Gebäudeleitsystemen
- Digitale AES67-Audiomatrix (optionales Softwarepaket APS-9000-SW-NP1)

gm-elektronik.swiss | adm@gm-elektronik.swiss

KOMPAKT, KOMPATIBEL, ERWEITERBAR

Gebäudeleitsystem

Integration in Gebäude- und Sicherheitsleitsysteme wie:
· UMS (Securiton), Winguard
· Touchsoftware
· Kundenspezifisch über IP-Anbindung

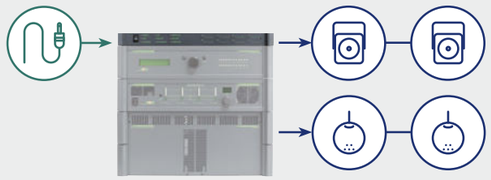
WAN

Zentraler Zugang

Alle APS-9000-Steuereinheiten sind im Netzwerk von einem Punkt erreichbar und konfigurierbar. Dies erhöht die Übersicht, den Komfort und die Effizienz.

LAN

Vernetzte Anlagen, Subzentralen



Installationen in grossen Gebäuden können via IP-Vernetzung einfach auf mehrere Subzentralen aufgeteilt werden.

· Einsparung einer 100-V-Verkabelung
· Kurze Strecken zu Sprechstellen
· Lokale Anschlussmöglichkeiten anderer Gewerke

Fitnessstudio

Multifunktionale Einsatzmöglichkeit

Als Sprachalarm- oder Evakuierungsanlage

· Hochleistungsbeschallung mit Musikhörnern
· Kundenbedienung über digitale Bedien- und Anzeigegeräte
· Anbindung Medienkontrollsysteme
· Vorbereitet für Bedienung über Webservice
· Lokale Audioeingänge wie Mikrofone, Cinch oder Bluetooth-Eingänge

Restaurant

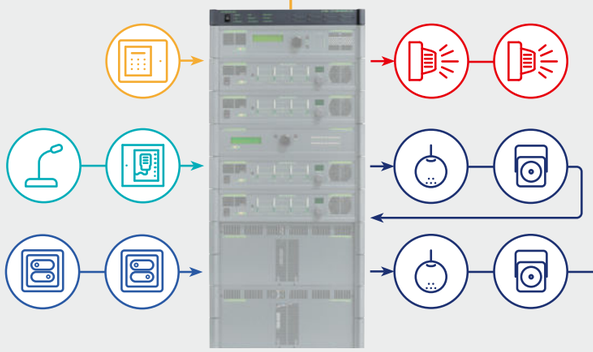
APS-9000 Stand-alone

APS-9000 Stand-alone

· Vielfältige Anschlussmöglichkeiten ermöglichen Stand-alone-Einsatz
· Hub für Mikrofonsprechstellen
· Anschluss digitaler Audiosenken wie Aktivlautsprecher/Tonsäulen

Konferenzsaal

Sprachalarmzentrale, EN-54-16/4/17-zertifiziert

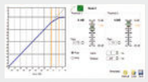


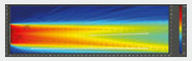
Überwachte Brandmeldeanlage mit Schnittstellen zu anderen Gewerken wie:

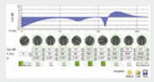
· Gebäudeleitsysteme
· Fluchtwegssignalisation
· Rauchabzuganlagen
· Parkleitsysteme
· Ansteuerung Notlicht

Hotel (Neubau)

Perfekter Sound, glasklare Verständlichkeit


Limiter/Kompressor

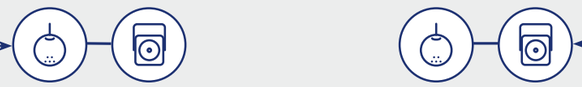

Beamsteering


EQ

Optimale Klanganpassung zu jedem Event mit abrufbaren Presets

· Digitale Soundprozessoren

Sicherheitsstufe 3A / Sicherheitsstufe 3B

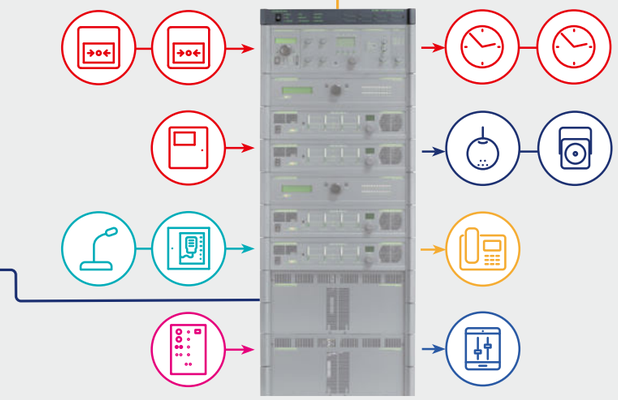


Beschallung über zwei Zentralen durch synchrones AoIP

Kabellegende

· Analoge Audioverbindung
· 100-V-Verbindungen
· IP-Verbindung
· IP-Ring-Sicherheitsnetz (Kupfer oder Glasfaser)
· Analoge Fernsteuereinheit
· RC16-Kontrollbus
· MC-LINK-Sprechstellen
· Digitale Ein- und Ausgänge

Einbindung/Integration von bestehenden Anlagen



Einbindung/Integration von bestehenden Anlagen

Hauptuhren, Update Steuerzentrale, Kompatibilität Verstärker und Module, Erneuerung von bestehenden Zentralen

Shoppingcenter (bestehendes Gebäude)

Sicherheit mit System

Sprachalarmierungssysteme nach Norm EN 54-16

Wenn es um die Sicherheit von Menschen geht, können schnelle und verständliche Informationen in Notfällen Leben retten. In einer solchen Gefahrensituation kommen akustische Sprachalarmanlagen (SAA) zum Einsatz: Dabei handelt es sich um Schallverstärkungs- und Schallverteilungssysteme, die Teil der Brandmeldeanlagen sind und den jeweils geltenden nationalen oder internationalen Normen und Vorschriften entsprechen.

Topziel: Verständlichkeit

Die akustische Sprachalarmierung ermöglicht die schnelle Information und Alarmierung von Personen, die sich im Gefahrenbereich innerhalb oder ausserhalb eines Gebäudes befinden. Vorherige aufgenommene oder situationsabhängige Texte stellen sicher, dass präzise Meldungen verbreitet werden. Auch mehrsprachig. Oberstes Ziel des Systems ist es, die sprachliche Information im Notfall einwandfrei verständlich zu übertragen. Die gefährdeten Personen können dadurch die Situation erkennen, ernst nehmen und gezielt danach handeln. Nachweislich hat das gesprochene Wort in Notfällen eine grosse Bedeutung: Panik kann vermieden werden – die Menschen flüchten ruhiger und geordneter, die Fluchtgeschwindigkeit erhöht sich.

Informationen, die gezielt ankommen

Akustische Sprachalarmanlagen (SAA) werden dort eingesetzt, wo erhöhte sicherheitstechnische Anforderungen gelten. Zumeist gilt dies für Gebäude und Räume, in denen sich viele Menschen aufhalten, die mit den Fluchtwegen vor Ort nicht vertraut sind. Dazu gehören unter anderem Einkaufscenter, Spitäler, Bürogebäude, Seniorenheime, Fabrikationshallen, Schulen und Universitäten, Banken, Sportanlagen, Hotel- und Kongressgebäude, Verwaltungsgebäude und Bahnhöfe.

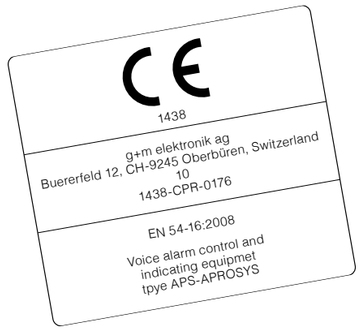
Produktenorm EN 54-16

Das akustische Sprachalarmierungssystem ist ein wichtiger Teil des gesamten Sicherheitskonzepts. Deshalb muss das System garantiert verfügbar und betriebssicher sein, so wie es die Norm EN 54-16 vorschreibt. Die permanente Selbstüberwachung des Tonsignalwegs und der unbedingt notwendigen Peripherie ermöglicht es dem akustischen Sprachalarmierungssystem, sicherheitsrelevante Fehler innerhalb von 100 Sekunden zu erkennen und diese dem Systemverantwortlichen anzuzeigen.

Das bedeutet konkret, dass sich das System von der Mikrofonkapsel über die Eingangsmodule und die Verstärker bis hin zu sämtlichen Lautsprecherleitungen eigenständig überwacht. Dazu gehören auch die digitalen Speicher der Tonsignalquellen für Alarmtexte. Die ebenfalls kontrollierte Peripherie besteht unter anderem aus der Hauptstromversorgung, der Notstromversorgung sowie der Batterieladung. Treten Fehler bei der Überwachung auf, werden diese im System jederzeit nachvollziehbar protokolliert.

Anwendernormen
VDE 833-4
NEN 2575
BS-5839

Die Planung, Installation und der Betrieb von akustischen Sprachalarmierungssystemen nach EN 54-16 wird in den jeweils länderspezifischen Normen definiert.
Seit dem 1. April 2011 dürfen europaweit ausschliesslich Sprachalarmierungssysteme eingesetzt werden, die ein offizielles EU-Konformitätszertifikat besitzen und eine entsprechende CE-Kennzeichnung tragen. Diese Zertifikate dürfen nur durch europaweit definierte Prüfstellen ausgestellt werden (www.ec.europa.eu).



ZERTIFIZIERTE GERÄTEÜBERWACHUNG

☑ Diese Anwendungen werden nach Norm EN 54-16 überwacht.

☑ Feuerwehrmikrofon
Mikrofonkapsel, Signalverstärker, Zuleitung

☑ Digitales Textgerät
Sprachspeicher, Signalverstärker, Ansteuerung

☑ Feueralarm-Schnittstelle

☑ Alarmsignalgenerator
Generator, Signalverstärker, Ansteuerung

☑ Zentrale
Prozessorsteuerung, Netzspannung, Notstromversorgung, Fehlerprotokollierung

☑ Evakuationspult
Mikrofonkapsel, Signalverstärker, analoge und digitale Zuleitung

☑ Lautsprecher EN 54-24
Lautsprecherimpedanz, Kurz- und Erdschluss

☑ Verstärker
Ausgangssignal, Übertemperatur, Netz- und Batteriespannung

☑ Notstromversorgung
Batteriekapazität, Netzspannung und Ladestrom

Durchdachte Bedienung

So leicht lässt sich die APS®-Technologie bedienen

Einfach und übersichtlich
Augenmerk auf die Praxis gerichtet: Selbst komplexe Systeme lassen sich fast intuitiv bedienen. Sie haben als Benutzer die Möglichkeit, die APS®-Technologie mithilfe eines PCs oder innerhalb eines Gebäudeleitsystems zentral zu steuern und zu überwachen. Die Funktionen, wie zum Beispiel Durchsagen oder Alarmsignale, wählen Sie direkt über einen Bildschirm an. Fehlermeldungen werden detailliert protokolliert, und selbst zentrale Durchsagen mit Zeitstempel können dank des offenen Systems automatisch archiviert werden.

Problemlose Fehlerbehebung

Systemanalyse und Fernwartung mit innovativen Tools
Unsere komfortablen APS®-Software-Tools machen Ihnen die Überwachung und Fernwartung Ihres Systems besonders leicht. An einem Remote-PC können Sie schnell und effizient sämtliche Funktionen der gesamten Anlage analysieren. Mögliche Fehler oder Änderungen werden dabei von den praktischen Diagnose-Tools sofort lokalisiert und behoben. So minimieren Sie kritische Ausfallzeiten und reduzieren Wartungskosten.

Systemstarke Programmier-Software
Höchstleistung verspricht auch unsere Programmier-Software, die perfekte Basis für eine effiziente Programmierung des gesamten APS®-Systems. Sie haben nachträglichen Änderungsbedarf? Die «on site»- oder «remote»-Optionen lassen Ihnen alle Freiheiten.

Technik, auf die man hört
Höchster Komfort ist an unseren modernen, digitalen Mikrofonpulten garantiert. Sie werden entsprechend Ihren Anforderungen individuell programmiert und lassen sich mit Bus-Systemanbindung in Ihre Anlage integrieren. Mit einer grafischen Bedienung per Touchscreen oder PC bieten sich unsere intelligenten Modelle auch für die Einbindung in Gebäudemanagementsysteme oder Touchscreen-Terminals an. Die bestehenden Software-Schnittstellen sorgen für eine reibungslose Integration im Netzwerk.

Mikrofonpulte

Digitale Mikrofonsprechstellen
Frei programmierbare Digitalpulte mit Bus-Systemanbindung.
Bis zu 255 Pulte pro Bus!

Grafische Bedieneroberfläche
Bedienung ab Touchscreen oder PC mit LAN-Anbindung oder Integration in ein bestehendes Gebäudemanagementsystem.

Feuerwehrsprechstelle
Frei programmierbar für Sprachalarmanlagen (SAA) nach Norm EN 54-16.

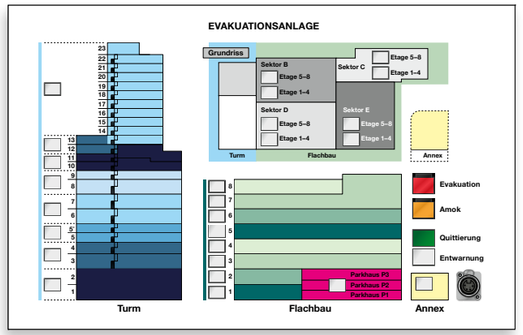
Massgeschneidert

Fernsteuerungen
Fernregulierpulte

Eine Akustikanlage ist immer nur so gut, wie sie sich einfach per Fernsteuerung bedienen lässt. Anwenderfreundlicher Komfort heisst das Zauberwort, dem wir uns von g+m elektronik ag bei der Entwicklung unserer Fernsteuerungen besonders widmen. Das Geheimnis unserer Erfolgskonstruktionen lautet: Nur die wichtigsten Bedienteile sind zugänglich und Fehlmanipulationen nahezu ausgeschlossen.

An unsere Fernbedienungen lassen sich Mikrofone und Musikgeräte anschliessen, wobei Lautstärke und Klang individuell geregelt werden können. Sie aktivieren Ihre Akustikanlage denkbar einfach mit einem Druck auf die Leuchttaste. Zusätzlich steht Ihnen eine Auswahl an Programmiermöglichkeiten, wie z. B. Phantomspeisung oder Prioritäten, zur Verfügung.

APS-442



Projektspezifisches Bedientableau

APS-441-2HE inkl. GM-7421-ARC/GM-7420-ARC

ARC-Pult inkl. GM-7421-ARC/GM-7420-ARC

gm-elektronik.swiss | adm@gm-elektronik.swiss

Sichere Beschallung

Überwachung von Lautsprecherlinien

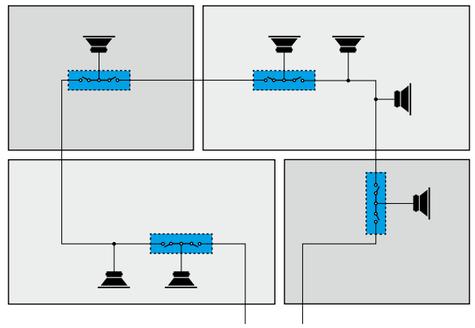
Standard
Bis zu 32 Lautsprecherlinien lassen sich unterbrechungsfrei überwachen. Auch bei Musikbetrieb werden Kurzschlüsse, Unterbrechungen, Erdschluss oder Impedanzänderungen automatisch lokalisiert.

APS-178.1-32-EV

Loop-System
Die Lautsprecherlinien können mit Standardkabeln im System integriert werden. Nach den Anwendernormen NEN und VDE können Sie bei Ringleitungssystemen auf den geforderten Funktionserhalt verzichten, wenn im System sichergestellt ist, dass ein einzelner Fehler die Funktion des Sprachalarmierungssystems nicht beeinträchtigt.

APS-180-LOOP

- Keine teure E-30-Verkabelung
- Optimale Sicherheit durch redundante Anbindung (Loop)
- Unterbrechungsfreie Lokalisierung von Kurzschluss, Unterbruch und Erdschluss
- Automatische Isolierung der Problemzone
- Bis zu 12 Loops pro Gerät
- Bis zu 400 Isolatoren pro System
- Bidirektionale Kommunikation zwischen System- und Isolatoreinheit
- Loop-Länge bis zu 600 m
- Über 2-Draht-Verkabelung



■ Isolatoreinheit

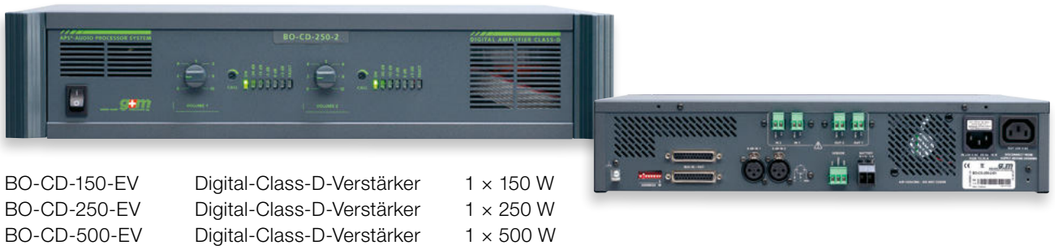
Extrapower

Verstärker

Wir verstärken die Stärken unseres APS®-Systems und haben dieses mit den modernsten Digitalverstärkern ausgerüstet. Die 100-Volt-Verstärker der Class-D-Technologie sind ein zusätzlicher Garant für Topqualität. Mit einem 50 Prozent höheren Wirkungsgrad lassen sie die bisherige Technik deutlich hinter sich.

Zusätzliches Plus: Die Geräte reduzieren den Versorgungsbedarf an Notstrom um die Hälfte und beanspruchen nur noch halb so viel Platz gegenüber herkömmlichen Analogverstärkern. Die neuen, kompakten High-Tech-Verstärker inklusive PFC-Schaltnetzteil garantieren dank unserer Class-D-Spitzentechnologie 100 Prozent Dauerleistung bei voller Auslastung.

Einfach-Verstärker



BO-CD-150-EV	Digital-Class-D-Verstärker	1 × 150 W
BO-CD-250-EV	Digital-Class-D-Verstärker	1 × 250 W
BO-CD-500-EV	Digital-Class-D-Verstärker	1 × 500 W

Zweifach-Verstärker

BO-CD-150-2-EV	Digital-Class-D-Verstärker	2 × 150 W
BO-CD-250-2-EV	Digital-Class-D-Verstärker	2 × 250 W

Vierfach-Verstärker

BO-CD-100-4-EV	Digital-Class-D-Verstärker	4 × 100 W
BO-CD-200-4-EV	Digital-Class-D-Verstärker	4 × 200 W

Ein Klangerlebnis

Bühne frei für eine einzigartige Modulserie der g+m elektronik ag: Mit der APS®-ARIA-Familie erleben Sie Klang in der jeweils richtigen Dimension. Auf Knopfdruck können Sie die intelligente Akustikanlage jederzeit an die Anzahl der Zuhörer oder die jeweilige Raumgrösse anpassen. Eine wertvolle Erweiterung vor allem in teilbaren Sälen.

Mit jedem APS®-ARIA-Modul steuern Sie digital vier unabhängige Kanäle mit DSP-Funktionen, wie Dynamik, Delay, Equalizer und Lautstärke. Einmal gespeicherte Einstellungen lassen sich jederzeit wieder abrufen. Das ist intelligente Akustik in Perfektion.

APS®-ARIA-Module

Eingangsmodul APS-11-4
Für Kirchen, Turnhallen und Aulen

Das 4-Kanal-DSP-Eingangsmodul verfügt über vier wählbare Line- oder Mikrofoneingänge. Mithilfe von definierten Parametern stellen Sie die jeweiligen Mikrofone problemlos ein. Die Vorverstärkung und die Lautstärke steuern Sie individuell über die Tasten und den Drehknopf.

Ausgangsmodul APS-33-4
Für grosse Kirchenräume (Kathedralen), Tunnel und Bahnstationen

Sie können bis zu acht 4-Kanal-DSP-Ausgangsmodule pro APS®-System einsetzen. Bei jedem der vier unabhängigen Ausgangskanäle des Moduls lassen sich zwei unterschiedliche Lautstärken für Sprache und Musik einstellen.

Digitale Verstärker BO-CD-100-4-EV und BO-CD-200-4-EV
Für Kirchen, Shoppingzentren und Konferenzräume

Diese kompakten digitalen Mehrfachverstärker sind als EV-Varianten die optimale Lösung für Sprachalarmanlagen nach EN 54-16 innerhalb von komplexen Raumsituationen. Möglich macht dies die innovative DSP-Technologie. Der 4-Kanal-DSP-Verstärker verfügt über vier unabhängige Ausgangskanäle, bei denen Sie jeweils zwei unterschiedliche Lautstärken für Sprache und Musik einstellen können.

APS®-ARIA-Module

MIT DER APS®-ARIA-FAMILIE ERLEBEN SIE DAS VOLLENDETE KLANGERLEBNIS:

Vermeidung von Echo (Delay)
Laufzeitverzögerungen von Schallwellen bei unterschiedlichen Beschallungsebenen werden präzise ausgeglichen. Kein störendes Echo, stattdessen: perfekte Verständlichkeit im gesamten Raum.

Optimierung des Tonsignals (Dynamik)
Pegelspitzen werden abgeschwächt, um eine Übersteuerung des Audiosignals zu vermeiden und leise Passagen anzuheben. So werden Sprache und Musik zum Hörgenuss.

Feinabstimmung des Klanges (Equalizer)
Der Frequenzgang wird individuell und hörgerecht an die akustischen Verhältnisse angepasst. Das macht die Tonqualität von Sprache und Musik zu einem perfekten Klangerlebnis!

Anpassung der Lautstärke (Level)
Die Lautstärke wird entsprechend den unterschiedlichen Raumgegebenheiten für jeden einzelnen Kanal optimal eingestellt und bei Notdurchsagen sofort umgeschaltet.

Fernbedieneinheiten

Einfaches und komfortables Handling: Mit der ARIA-Fernbedienung wird die Lautstärke individuell eingestellt, voreingestellte Parameter werden abgerufen oder gespeicherte Meldungen und Funktionen aktiviert.

Mit Anbindung an RC16-Bus (ARIA):

GM-7429-BRIDGE
Zur Anbindung an die Mediensteuerung

GM-7420
Lautstärkeregler

GM-7421
4-Tasten-Modul

GM-7422
Quellenwahl und Lautstärkeregler

APS®-Module

Weitere Module und Komponenten finden Sie auf unserer Website gm-elektronik.swiss

Zentrale Steuereinheit	APS-9000	All-in-one-Steuereinheit für Sprachalarm, elektroakustische Notfallwarnsysteme sowie Beschallungsanlagen und Medientechnik
Verstärker	BO-CD-100-4-EV	Digitaler 100-V-Verstärker, 4 x 100 W, EV-Version überwacht gemäss EN 54-16
	BO-CD-200-4-EV	Digitaler 100-V-Verstärker, 4 x 200 W, EV-Version überwacht gemäss EN 54-16
	BO-CD-150-2-EV	Digitaler 100-V-Verstärker, 2 x 150 W, EV-Version überwacht gemäss EN 54-16
	BO-CD-250-2-EV	Digitaler 100-V-Verstärker, 2 x 250 W, EV-Version überwacht gemäss EN 54-16
	BO-CD-150-EV	Digitaler 100-V-Verstärker, 150 W, EV-Version überwacht gemäss EN 54-16
	BO-CD-250-EV	Digitaler 100-V-Verstärker, 250 W, EV-Version überwacht gemäss EN 54-16
	BO-CD-500-EV	Digitaler 100-V-Verstärker, 500 W, EV-Version überwacht gemäss EN 54-16
	BO-CD-155	Konstantstrom-Verstärker mit einer Sinusleistung von 150 Watt zur Alarmierung von Personen mit Schwerhörigkeit
Linienüberwachung	APS-178.1-6/16/32-EV	Lautsprecherlinien-Überwachung 6-/16-/32-fach-Modul zur unterbrechungsfreien und kontinuierlichen Überwachung von Lautsprecherlinien
	APS-180-LOOP	Ringleitungsüberwachung (Loop) zur unterbrechungsfreien, kontinuierlichen Überwachung von bis zu 70 Lautsprecherlinien
Systemgehäuse	MC-03	Systemgehäuse zum Einsetzen von APS®-APROSYS-Modulen
Ein- und Ausgangsmodule	APS-01-EV	Eingangsmodul zum Anschluss von dynamischen Mikrofonen, EV-Version überwacht gemäss EN 54-16
	APS-16.3-D4	Modul für serielle Mikrofonsprechstellen mit 4 überwachten MC-LINK-Anschlüssen (RJ45)
	APS-04.1	Eingangsinterface für externe Fernbedienungen, zur Aufschaltung der Fernsteuereinheiten APS-44x
	APS-11-4	DSP-Eingangsmodul mit 4 wählbaren Audio- oder Mikrofoneingängen. Mikrofoneinstellungen können durch vorbereitete Einstellparameter abgeglichen werden.
	APS-40.1	Programmwahl-Modul mit 4 Audiokanälen für die Wiedergabe/Aufnahme von internen und externen Tonquellen
	APS-31.2	Regelbarer Ausgang zur Signalübertragung an Audiokomponenten. Bedienknöpfe für Lautstärke, Höhen und Tiefen
	APS-33-4	4-kanaliges Digital-Signalprozessor-Modul (DSP), NF-Ausgänge
	APS-64.1	Regelbares Ausgangsmodul für 4 separate 100-V-Lautsprecherlinien, zur Kaskadierung weiterer Module.
	APS-74.1	Ausgangsmodul für 4 separate 100-V-Lautsprecherlinien, zur Kaskadierung weiterer Module
Signalquellen-module	APS-26	Modul zur Wiedergabe von MP3- oder WMA-Files von einem externen Speichermedium (USB-Anschluss)
	GM-1525-B	Internetradio mit Zugang zu über 20 000 Stationen. Musik-Player zur einfachen Handhabung und Navigation auf die gespeicherte Musik auf dem USB-Stick oder Netzwerk. Dateiformate AAC / AAC+, MP3, WMA, WAV
Schnittstellen BMA	APS-56.1-NL	Prozessorgesteuertes, nach EN 54-16 zertifiziertes Alarm-Interface-Modul für 8 externe, überwachte Steuerkontakte. Zum Anschluss von Tastern, Schaltern, Relais oder anderen Systemen (z. B. Handmelder oder Brandmelderzentralen)
	APS-53-SEC-XX	Schnittstellenmodul mit 4 Steuereingängen, zur Anbindung an eine Brandmeldezentrale
	APS-59.1-SEC	Intelligente Schnittstelle für die Anbindung an eine Brandmeldezentrale (BMA)
Weitere Module	APS-57.1	Quarzgesteuerte, programmierbare Systemuhr mit Schaltfunktionen und Nebenuhrensteuerung
System- und Funktionsmodule	APS-60	Modul zur akustischen Kontrolle von Audiosignalen im ausgewählten Systembus
	APS-61	Modul zur akustischen Kontrolle von 100-V-Signalen
	APS-50.1	Interface-Modul mit 8 beleuchteten und einzeln beschriftbaren Tasten
	APS-52	Interface-Modul für 8 externe Steuerkontakte, zum Anschluss von Tastern, Schaltern, Relais oder anderen Systemen
	APS-54.1	Funktionsmodul mit 4 beleuchteten, einzeln beschriftbaren Tasten und 4 externen Kontakteingängen
	APS-75	Schaltmodul mit 4 Leistungsrelais (Wechslerkontakte), Funktion getrennt programmierbar
Strom- und Notstromversorgung	APS-90.2	Universelles Stromversorgungsmodul zur Speisung der im APS-System eingebauten Komponenten. Bei Anlagen mit kleiner Verstärkerleistung oder Konfigurationen ohne Endverstärker
	APS-151.1	Notstromversorgung für SAA und ENS gemäss EN 54-16. Gehäuse zur Aufnahme und Verdrahtung der Akkus, mit integriertem Temperatursensor und Sicherungselementen.

Akustik | Uhren | Evakuation

swiss made g+m elektronik ag

g+m elektronik ag
CH-9245 Oberbüren
T +41 71 955 90 10

g+m elektronik ag
CH-5504 Otmarsingen
T +41 62 896 02 68

g+m elektronik ag
CH-1607 Palézieux
T +41 21 791 63 06

Internationale Partner:
gm-elektronik.swiss/de/gm-firmenpartner

gm-elektronik.swiss

br_APS-APROSYS_12_de