



**BOSCH**

Technik fürs Leben

X,1<sup>st</sup> floor  
Elevators uneven floors  
X1.01 - X1.07

X,1<sup>st</sup> floor  
Medicine X1.06  
X1.04 - X1.08  
Elevators even floors



## Flexibilität von Anfang an

PAVIRO Beschallungs- und Sprachalarmsystem  
mit professioneller Tonqualität

# Menschen erhalten **Informationen, Sicherheit und Unterhaltung**

Mit mehr als 100 Jahren Erfahrung in der Entwicklung von elektroakustischer Technik hat sich Bosch als weltweit führendes Unternehmen im Bereich der Beschallungs-, Evakuierungssysteme mit professioneller Tonqualität etabliert. Das Unternehmen ist zudem weltbekannt für sein Engagement für modernste Technologie, elegantes Design und Benutzerfreundlichkeit. Das jüngste beeindruckende Beispiel für dieses Engagement ist das Beschallungs- und Evakuierungssystem PAVIRO mit professioneller Tonqualität.

- ▶ Niedrigster Energieverbrauch aller Systeme dieser Klasse
- ▶ Extreme Flexibilität: Änderungen in der Systemarchitektur können in jeder Installationsphase vorgenommen werden; das System bietet eine Vielzahl an Durchsage- und Einspielmöglichkeiten.
- ▶ Vom Einzelsystem bis zur IP-Netzwerklösung, die dezentralisierte Anwendungen und mehr systemweite Audiokanäle ermöglicht
- ▶ Schnelle, einfache und komplette Konfiguration – entweder im Basis- oder Experten-Modus
- ▶ Flash-Speicher für mehr als 30 Minuten Aufzeichnungen evakuierungsrelevanter Audiosignale
- ▶ Zonenüberwachung an der Sprechstelle
- ▶ Professionelle Audioqualität

**Controller mit DSP für Einzel- und Netzwerk-Anwendungen**

**24-Zonen-Router** mit 4 Kanälen

**2-Kanal-Verstärker**  
2 x 500 W Class-D

**Sprechstelle**

**Sprechstellenerweiterung**





PAVIRO: Beschallungs- und Evakuierungssystem und professionelle Tonqualität

### Für kleine bis mittelgroße Anwendungen

PAVIRO ist ein einzigartiges, qualitativ hochwertiges Beschallungs- und Evakuierungssystem mit Zertifizierung nach EN54, das dank seinem 24-Bit-Digitalprozessor, seinen ausgezeichneten Digital/Analog-Wandlern und dem hervorragenden Rauschabstand eine professionelle Tonqualität bietet. Mit seiner extrem flexiblen Systemarchitektur eignet sich das System ideal für kleine und mittelgroße Bürogebäude, Regionalflughäfen, mittelgroße Hotels, Fabriken, Schulen und Kaufhäuser.

### Bestes System seiner Klasse

Durch seine Ausstattung mit leistungsfähigen Funktionen erfüllt das PAVIRO System nicht nur unterschiedlichste Beschallungsanforderungen, es liefert auch klassenbeste Leistung in puncto Qualität, ist einfach zu installieren und vielseitig. Darüber hinaus zeichnet sich das System dank geringen Energieverbrauchs und weniger Batterien durch niedrige Betriebskosten aus.



	PAVIRO (Einzel-) System	PAVIRO Netzwerksystem (OM-1)
Controller	1	Bis zu 4
Router	Bis zu 20	Bis zu 39
Verstärker	Bis zu 50	Bis zu 200
Sprechstellen	Bis zu 16	Bis zu 64
Systemweite Audiokanäle	4	Bis zu 16
Zonen	Bis zu 492	Bis zu 984*

\* Bei EN54-16-Systemen: bis zu 492 Zonen

# IP-Netzwerk für **größere Anwendungen**

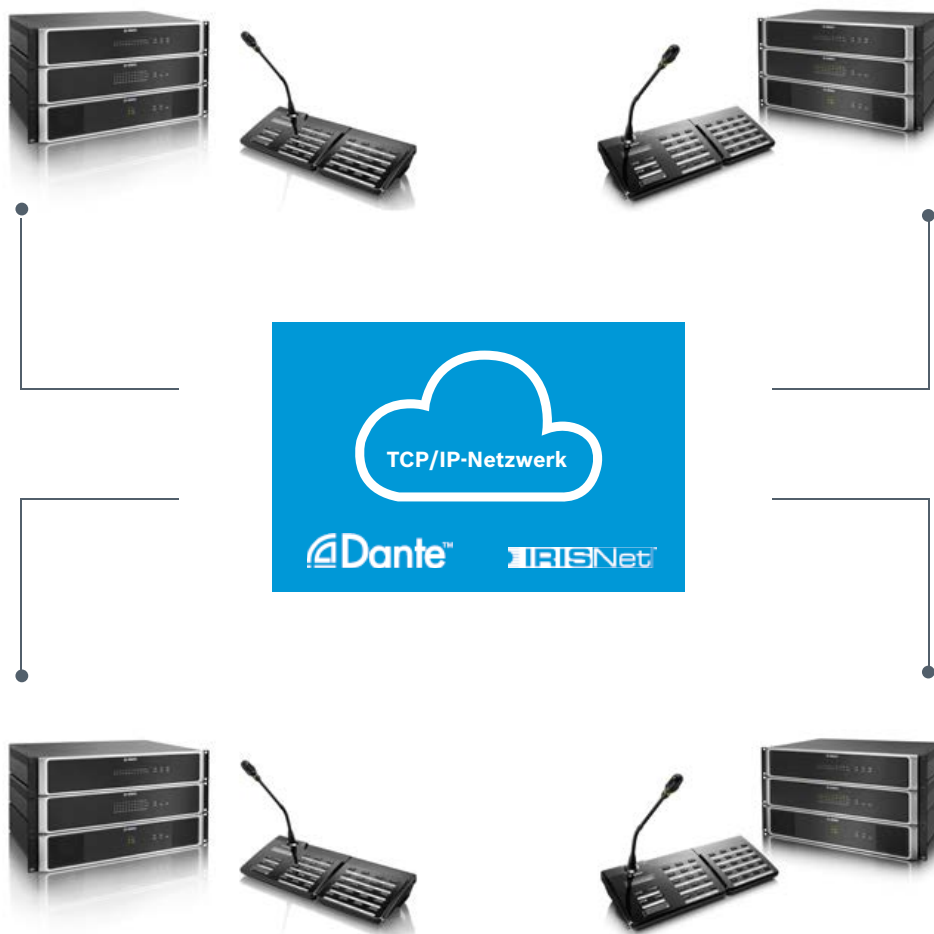
## PAVIRO Netzwerklösung

Mithilfe von IP-Technologie stellt PAVIRO eine hochflexible, zuverlässige und sichere Systemlösung mit erstklassiger Tonqualität bereit – unabhängig von Entfernungen und Projektgröße.

Bei Ausstattung mit dem optionalen Dante-Netzwerk-Schnittstellenmodul (OM-1) besteht die Möglichkeit, ein 16-Kanal-Dante-Audionetzwerk zwischen den einzelnen Controllern zu errichten. Dies verbessert nicht nur die Größe, die IP-Netzwerkarchitektur ermöglicht zudem auch das Errichten von Netzwerktopologien für größere Bereiche über bis zu vier dezentralisierte Controller. Das bedeutet zudem weniger Verkabelung durch die Nutzung von herkömmlichen Ethernet-Verbindungen und -Komponenten – ein großer Faktor für Kosteneinsparungen bei einigen Anwendungen.

Mit der maximalen Konfiguration kann das PAVIRO System bis zu 984 Zonen mit insgesamt 164.000 Watt Verstärkerleistung in einem System beschallen. Dadurch eignet sich das System auch für größere Installationen, in denen eine große Anzahl von Zonen und Lautsprechern benötigt wird. Es ist ebenso für vorhandene Installationen geeignet, sobald sich die Infrastruktur eines Gebäudes ändert und weitere Räume angebunden werden müssen.

Daneben bietet die Netzwerkkonfiguration zur Sicherheit redundante Kanäle – in einem Notfall werden über diese Kanäle Evakuierungssignale übermittelt, auch wenn ein Controller keine Netzwerkkommunikation mehr hat.





## Flexibilität für **Installateure und Planer**

### **Schnelle, effiziente Planung**

Mit PAVIRO verläuft die Spezifikation eines kompletten Systems erstaunlich schnell und einfach – für die Konfiguration eines Systems sind nur wenige Parameter notwendig. Dies bedeutet, dass Planer eine größere Anzahl von Kunden bedienen und ihren Umsatz so deutlich steigern können.

### **Aufbau einer vollständigen Systemarchitektur**

Das PAVIRO System bietet zwei Konfigurationsmodi: „Basis“ und „Expert“. In der Basiskonfiguration führt ein Assistent schrittweise durch die gesamte Konfiguration. Mithilfe dieses Assistenten kann ein einfaches System in 30 Minuten erstellt und konfiguriert werden, während konventionelle Systeme dafür mehrere Stunden oder sogar Tage benötigen. Der Experten-Modus basiert auf der leistungsfähigen Software IRIS-Net, die nahezu unbegrenzte Flexibilität beim Systementwurf bietet und sich perfekt zur Systemoptimierung bei komplexeren Projekten eignet.

### **Wählen Sie Ihre eigene Kombination**

PAVIRO bietet eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten für Durchsagen und Musik – ermöglicht durch die Vierkanal-Matrixarchitektur. Beispielsweise können Sie eine Gruppe von sechs Zonen mit klassischer

Musik beschallen und eine weitere mit Popmusik. Ebenso können Sie eine oder mehrere individuelle Durchsagen an beliebige Zonen senden, ohne die Musik zu unterbrechen. Abhängig von Ihren Bedürfnissen können Sie auch einen bis vier Kanäle innerhalb jedes Routers wählen – auf diese Weise können Sie den Stromverbrauch verringern (durch Minimierung der Verstärkeranzahl) oder auch die Flexibilität noch weiter erhöhen. Eine derartige Vielseitigkeit ist in anderen Systemen dieser Klasse einfach nicht zu finden.

### **Weniger unvorhergesehene Kosten**

Mit der Installation von Beschallungs- und Evakuierungssystemen beauftragte Unternehmen müssen häufig Kalkulationen zu den Gesamtkosten eines Systems auf Grundlage unvollständiger Informationen abgeben und sind später an den Kostenvoranschlag gebunden, auch wenn sich die Systemarchitektur nachträglich geändert hat. Mit PAVIRO stellt sich dieses Problem nicht. Da das System durch intelligente Eingangsumschaltung und Lastverteilung extrem flexibel ist, sind Änderungen an der Konfiguration des Systems in jeder Projektphase ohne Risiko möglich. Dies gewährleistet den Erfolg jeder Installation.

# Musik in hoher Qualität für **Bauherren und Gebäudenutzer**

## **Musik mit professioneller Tonqualität**

Das PAVIRO System ist das Ergebnis branchenführender Kompetenz für professionelle Tonqualität und beinhaltet Technologien, die für die Audioproduktpalette von Bosch zur professionellen Klangverstärkung entwickelt wurden. Das Ergebnis ist eine außergewöhnliche Sound-Performance. Der Controller verarbeitet beispielsweise Signale mit einem Signal-Rauschabstand von 100 dB. So können die Bauherren innerhalb des gesamten Gebäudes Musik in bester Klangqualität liefern sowie ein Durchsage- und Evakuierungssystem mit ausgezeichnete Sprachverständlichkeit bereitstellen.

## **Nutzung von zusätzlichen Eingängen**

Jeder PAVIRO Verstärker besitzt zwei zusätzliche Audioeingänge, über die externe Audioquellen angeschlossen werden können. Dies sorgt dafür, dass die Hauptkanäle nicht durch externe Geräte belegt werden, die gelegentlich z. B. für AV-Präsentationen benötigt werden. Darüber hinaus sind die extreme Flexibilität des PAVIRO Systems und seine intelligente Ein- und Ausgangsmatrix entscheidende Faktoren, damit sich beispielsweise ein Hotel für Firmen-Events auch wirklich empfiehlt, indem möglichst wenig Verstärker für die Anwendung und zur Sprachalarmierung benötigt werden.



Professionelle  
Tonqualität –  
dank eines  
hervorragenden  
Rauschabstands  
können Zuhörer  
Musik von hoher  
Tonqualität  
genießen.





## Zeit- und Kosteneinsparungen für alle Seiten

### **Niedrige Betriebskosten**

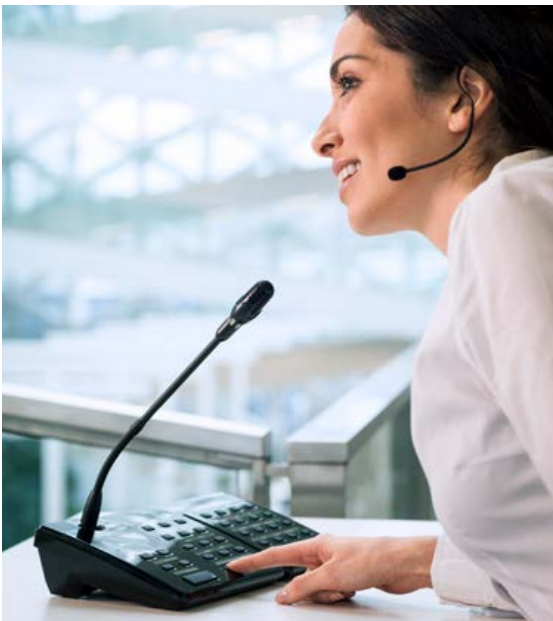
Die Betriebskosten werden niedrig gehalten, da beim PAVIRO System modernste Class-D-Verstärker mit hohem Wirkungsgrad sowie Hard- und Software mit intelligentem Energiemanagement verwendet werden. Diese verringern den Stromverbrauch erheblich.

### **Niedrige Erstinvestition**

Beim PAVIRO System werden weniger Verstärker als bei anderen Systemen verwendet – ermöglicht durch die Kombination von „dynamischem Source Routing“ und „intelligentem Verstärker-Input-Switching“ –, um eine niedrige Erstinvestition sicherzustellen. Sind weniger Verstärker im Einsatz, müssen bei den Wartungsintervallen auch weniger Batterien ersetzt werden, was die Betriebskosten weiter senkt. Im Falle einer Netzwerklösung sinken zudem die Verkabelungskosten.







#### **Von Beginn an**

Die moderne Software und die intelligente Systemarchitektur des PAVIRO Systems sparen Zeit und Kosten bei Planung, Installation und täglicher Nutzung des Systems. Planer sparen Zeit und können durch Verwendung einiger weniger Parameter ein vollständiges System definieren. Techniker vermeiden dank der extremen Flexibilität des Systems unerwartete Kosten. Bauherren minimieren die Betriebskosten. Gebäudenutzer fühlen sich sicher und können Musik in bester Tonqualität und Durchsagen mit ausgezeichneter Sprachverständlichkeit genießen.

Vom PAVIRO System profitiert jeder!

## Erfüllung der **neuesten Normen**

PAVIRO erfüllt die gesetzlich festgelegten Anforderungen an Sprachalarmierungssysteme und ist nach EN54-16 zertifiziert. Darüber hinaus erfüllt die Anlage die Anforderungen einer Vielzahl regionaler Evakuierungsstandards.



# Technische Highlights

## **Dynamisches Source-Routing**

Die Anzahl benötigter Verstärker wird durch dynamisches Source-Routing und intelligente Verstärkerumschaltung deutlich verringert. Dies bedeutet eine geringere Erstinvestition und minimiert den Energieverbrauch.

## **Variable Lastverteilung**

Jeder Router kann mit nur einem Verstärker bis zu 24 Lautsprecherlinien ansteuern; das macht das System extrem vielseitig. Die variable Lastverteilung in den Zonen (von 2 W bis 500 W) macht das System noch flexibler und ermöglicht Kombinationen von Zonen geringer und hoher Leistung über denselben Router.

## **IRIS-Net-Integration mit Standard- und erweiterter Konfiguration**

Das PAVIRO System besitzt einen Assistenten zur schnellen und einfachen Konfiguration. Daneben bietet die Expertenkonfiguration eine spezielle Task-Engine-Programmierungsumgebung für weitere Optionen und größere Flexibilität.

## **Professionelle Audioqualität**

Ein großer Frequenzgang (50 Hz–20 kHz) mit über 100 dB Signal-Rauschabstand und sehr geringes Übersprechen zwischen den Kanälen liefern eine exzellente Audioqualität.

Sicherheit für alle: PAVIRO ist ein sprachgestütztes Evakuierungssystem mit Zertifizierung nach EN54.



**BOSCH**  
Technik fürs Leben



### **Bosch Security Systems**

Wenn Sie mehr über das Produktangebot von Bosch erfahren möchten, besuchen Sie uns unter [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) oder senden Sie eine E-Mail an [emea.securitysystems@bosch.com](mailto:emea.securitysystems@bosch.com).

© Bosch Security Systems, 2017  
Gedruckt in den Niederlanden  
Änderungen vorbehalten  
PA-EH-de-01\_F01U561303\_02