



BOSCH

Technologia bliżej nas



Elastyczność od samego początku

System nagłośnieniowy PAVIRO i dźwiękowy system ostrzegawczy z profesjonalną jakością dźwięku

Zapewnia **bezpieczeństwo, informacje i rozrywkę**

Dzięki ponad 100-letniemu doświadczeniu w projektowaniu i rozwijaniu technologii elektroakustycznych firma Bosch stała się niekwestionowanym światowym liderem w dziedzinie systemów nagłośnieniowych, dźwiękowych systemów ostrzegawczych i profesjonalnych systemów dźwiękowych o wysokiej jakości. Jest także znana na całym świecie ze stosowania nowoczesnych technologii, stylowego wzornictwa i prostoty obsługi. Najnowszym doskonałym przykładem tego zaangażowania jest PAVIRO: system nagłośnieniowy i dźwiękowy system ostrzegawczy z profesjonalną jakością dźwięku.

- ▶ Najniższe zużycie energii wśród systemów tej klasy
- ▶ Bardzo duża elastyczność: system zezwala na zmiany architektury na dowolnym etapie wdrażania i oferuje bogaty wybór kombinacji komunikatów i muzyki
- ▶ Umożliwia on decentralizację i korzystanie z szerokich systemowych kanałów audio – od pojedynczego systemu po rozwiązanie w sieci IP
- ▶ Szybka, prosta i kompletna instalacja – zarówno w konfiguracji podstawowej, jak i eksperckiej
- ▶ Pamięć flash pozwalająca przechować nagrania sygnałów audio związanych z ewakuacją o łącznej długości przekraczającej 30 minut
- ▶ Monitoring strefowy na stacji wywoławczej
- ▶ Profesjonalna jakość dźwięku

Sterownik z cyfrowym procesorem dźwięku (DSP) do zastosowań pojedynczych i sieciowych

Router 24-strefowy z czterema kanałami

Dwukanałowy wzmacniacz 2 x 500 W, klasa D

Stacja wywoławcza

Rozszerzenie stacji wywoławczej



PAVIRO: Profesjonalna jakość dźwięku systemu nagłośnieniowego i dźwiękowego systemu ostrzegawczego

Do małych i średnich obiektów

PAVIRO to wyjątkowy system nagłośnieniowy i dźwiękowy system ostrzegawczy z certyfikatem EN54, który zapewnia profesjonalną jakość dźwięku dzięki zastosowaniu wysokiej klasy 24-bitowego procesora cyfrowego, najlepszych przetworników cyfrowo-analogowych oraz niezwykle niskiemu stosunkowi sygnał/szum. Architektura systemu o dużych możliwościach dostosowania sprawia, że jest on idealnym rozwiązaniem dla małych i średnich biur, regionalnych portów lotniczych, hoteli średniej wielkości, zakładów produkcyjnych, szkół i domów towarowych.

Najlepszy w swojej klasie

Dzięki bogatej funkcjonalności system PAVIRO nie tylko spełnia szereg wymagań w bardzo zróżnicowanych zastosowaniach, ale także oferuje najlepsze w swojej klasie charakterystyki jakości, łatwości montażu i wszechstronności. Jednocześnie system minimalizuje koszty eksploatacji dzięki niskiemu zużyciu energii i mniejszej liczbie akumulatorów.

	Pojedynczy system PAVIRO	System sieciowy PAVIRO (OM-1)
Sterowniki	1	maks. 4
Routery	maks. 20	maks. 39
Wzmacniacze	maks. 50	maks. 200
Stacje wywoławcze	maks. 16	maks. 64
Szerokie systemowe kanały audio	4	maks. 16
Strefy	maks. 492	maks. 984



Sieci IP dla **większych instalacji**

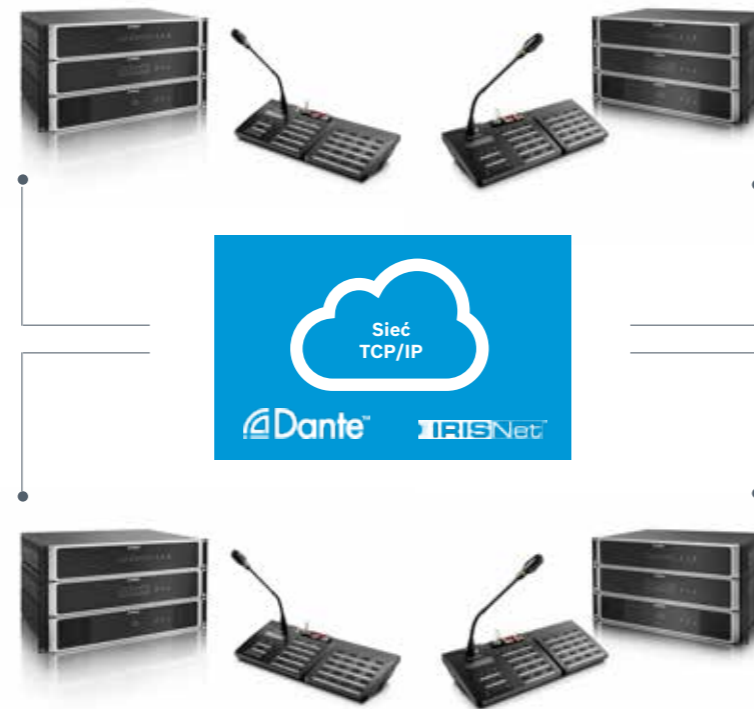
Rozwiązanie sieciowe PAVIRO

Dzięki technologii IP rozwiązania PAVIRO zapewniają dużą elastyczność, niezawodność i bezpieczeństwo systemu, a także wyjątkową jakość sygnału audio niezależnie od rozmiaru instalacji.

Opcjonalny moduł interfejsu obsługi sieci Dante (OM-1) umożliwia stworzenie 16-kanalowej sieci audio Dante pomiędzy pojedynczymi sterownikami. Nie tylko zwiększa rozmiar systemu dzięki czterem zdecentralizowanym sterownikom, ale także ogranicza koszty okablowania za pomocą standardowych połączeń i elementów sieci Ethernet – zapewnia większe oszczędności w rozległych instalacjach.

Przy maksymalnym poziomie konfiguracji system PAVIRO może obsługiwać nawet 984 strefy o łącznej wzmocnionej mocy 164 000 watów w jednym systemie. Dzięki temu jest on odpowiedni do większych instalacji. System PAVIRO obsługuje także istniejące instalacje, umożliwiając łatwą adaptację, gdy infrastruktura budynku ulega zmianie i dodawane są dodatkowe pomieszczenia.

Ponadto konfiguracja sieci zapewnia nadmiarowe kanały zabezpieczające. W razie niebezpieczeństwa kanały te będą zawsze przekazywać sygnały ewakuacyjne, nawet jeśli sterowniki utracą połączenie z siecią.



Elastyczność dla **projektantów i instalatorów**

Szybka i efektywna specyfikacja

W architekturze PAVIRO specyfikacja kompletnego systemu jest niezwykle szybka i prosta – wystarczy tylko kilka parametrów, aby zaprojektować system. To oznacza, że konsultanci mogą obsłużyć większą liczbę klientów i znacznie zwiększyć obroty.

Zbuduj kompletną architekturę

System PAVIRO oferuje tryby konfiguracji podstawowej i eksperckiej. Konfiguracja podstawowa odbywa się za pomocą kreatora, który zawiera przewodnik konfiguracji krok po kroku. Dzięki kreatorowi podstawowy system można zaprogramować w ciągu 30 minut, podczas gdy w systemach konwencjonalnych potrzeba na to godzin lub dni. Tryb ekspercki jest oparty na zaawansowanym oprogramowaniu IRIS-Net, które udostępnia niemal nieograniczoną elastyczność w projektowaniu systemu, idealną do optymalizowania konfiguracji w bardziej złożonych zastosowaniach.

Zaplanuj wydarzenie

Za pomocą funkcji Harmonogram zdarzeń w IRIS-Net użytkownik może przypisywać cyklicznym wydarzeniom komunikaty głosowe lub dźwięki, takie jak dzwonki w szkole.

Wybierz własną kombinację

System PAVIRO oferuje bardzo elastyczne kombinacje emisji komunikatów/muzyki dzięki swojej architekturze czterokanałowej matrycy. Można na przykład emitować muzykę klasyczną do jednej z sześciu stref nagłośnienia, a muzykę pop do innej. Można także emitować jeden lub kilka komunikatów w dowolnej strefie bez przerywania muzyki. Zależnie od potrzeb możliwy jest także wybór od jednego do czterech kanałów w każdym routerze – pozwala to zminimalizować zużycie energii (zmniejszenie liczby wzmacniaczy) lub jeszcze bardziej zwiększyć elastyczność. Takiej wszechstronności nie oferuje żaden inny system tej klasy.

Niższe koszty nieoczekiwane

Instalatorzy systemów nagłośnieniowych i dźwiękowych systemów ostrzegawczych często muszą oszacować całkowity koszt systemu na podstawie niekompletnych informacji – i nawet w przypadku zmiany końcowej architektury systemu oczekuje się, że koszt końcowy nie przekroczy wstępnej oferty. W systemie PAVIRO nie stanowi to problemu. Dzieje się tak, ponieważ funkcje inteligentnego przełączania wejść i współdzielenia obciążenia zapewniają tak dużą elastyczność, że na każdym etapie realizacji można bez ryzyka wprowadzać zmiany projektowe. Ta cecha gwarantuje sukces każdej instalacji.



Wysoka jakość dźwięku dla **właścicieli i użytkowników budynków**

Profesjonalna jakość muzyki

PAVIRO to system o niezwykle korzystnych charakterystykach, będący wynikiem wieloletnich doświadczeń w dziedzinie profesjonalnego dźwięku oraz zastosowanych technologii, które powstały na potrzeby wielu produktów do profesjonalnego przetwarzania dźwięku firmy Bosch. Na przykład sterownik obsługuje sygnały ze stosunkiem sygnał/szum wynoszącym ponad 100 dB. To oznacza, że właściciele budynków będą mogli zaoferować użytkownikom wysokiej jakości muzykę, a także zbudować system nagłośnieniowy i dźwiękowy system ostrzegawczy z doskonale zrozumiałymi komunikatami głosowymi.

Dodatkowe możliwości zastosowania dzięki wejściom pomocniczym

Każdy wzmacniacz PAVIRO ma dwa pomocnicze wejścia audio, które umożliwiają podłączenie dodatkowych źródeł dźwięku. Dzięki temu kanały systemu nie będą używane do transmisji sygnałów zewnętrznych, co niekiedy jest potrzebne na przykład dla prezentacji audio-wideo. Ponadto niezwykła elastyczność systemu PAVIRO oraz inteligentna kombinacja matrycy wejść i wyjść pozwalają zmaksymalizować przystosowanie instalacji hotelowej do potrzeb wydarzeń biznesowych oraz zapewniają najniższą możliwą liczbę wzmacniaczy potrzebnych w danym obiekcie i w dźwiękowym systemie ostrzegawczym.



Profesjonalna jakość dźwięku – dzięki doskonałemu stosunkowi sygnał/szum użytkownicy budynków mogą cieszyć się muzyką wysokiej jakości.





Oszczędność czasu i kosztów dla każdego

Niskie koszty eksploatacji

Koszty eksploatacji mogą pozostać na niskim poziomie, ponieważ system PAVIRO używa najnowszych, wysoce skutecznych wzmacniaczy klasy D oraz sprzętu i oprogramowania, które inteligentnie zarządzają zasilaniem. Pozwalają one znacznie ograniczyć zużycie energii.

Niski nakład początkowy

W systemie PAVIRO używa się mniejszej liczby wzmacniaczy w porównaniu z innymi systemami dzięki połączeniu funkcji dynamicznego routingu źródła oraz inteligentnego przełączania wejść wzmacniacza – w rezultacie prowadzi to do obniżenia początkowych nakładów inwestycyjnych. Mniejsza liczba używanych wzmacniaczy oznacza mniejszą liczbę baterii, które trzeba regularnie wymieniać, co jeszcze bardziej obniża koszty eksploatacyjne. Ponadto to rozwiązanie sieciowe pozwala ograniczyć koszty okablowania.



Od koncepcji do eksploatacji

Zaawansowane oprogramowanie i inteligentna architektura systemu PAVIRO sprzyjają oszczędnościom czasu i pieniędzy na etapie specyfikacji, montażu oraz codziennej eksploatacji systemu. Konsultanci potrzebują mniej czasu, ponieważ do skonfigurowania kompletnego systemu potrzeba tylko kilku parametrów. Wykonawcy unikają nieoczekiwanych kosztów dzięki niezwyklej elastyczności systemu. Właściciele budynków minimalizują całkowite koszty posiadania. A użytkownicy czują się komfortowo i bezpiecznie w budynkach dzięki świetnemu brzmieniu muzyki oraz doskonale zrozumiałym komunikatom głosowym systemu nagłośnieniowego.

Z PAVIRO każdy wygrywa!

Spełnia wymagania najnowszych norm

PAVIRO spełnia wymagania prawne dla dźwiękowych systemów ostrzegawczych i ma certyfikat zgodności z normą EN54-16. System jest także zgodny z wieloma lokalnymi normami z zakresu ewakuacji.

Najważniejsze dane techniczne

Dynamiczny routing źródeł

Funkcje dynamicznego routingu źródeł i inteligentnego przełączania wzmacniaczy znacznie redukują liczbę potrzebnych wzmacniaczy. Sprzyja to ograniczeniu nakładów inwestycyjnych i minimalizuje zużycie energii.

Elastyczne dzielenie obciążenia

Każdy router może obsłużyć do 24 linii głośników przy użyciu tylko jednego typu wzmacniacza. Tej właściwości system zawdzięcza niezwykle wysokie możliwości adaptacji. Dzielenie obciążenia na strefy (od 2 W do 500 W) sprawia, że system jest jeszcze bardziej elastyczny, umożliwiając łączenie w routerze stref niskiej i wysokiej mocy.

Integracja z oprogramowaniem IRIS-Net w ramach konfiguracji standardowej i zaawansowanej

W systemie PAVIRO jest dostępny kreator ułatwiający i przyspieszający konfigurację. Ponadto w trybie konfiguracji zaawansowanej jest dostępne wyjątkowe środowisko programistyczne Task Engine (Silnik zadań) oferujące dodatkowe opcje i zapewniające elastyczność.

Profesjonalna jakość dźwięku

Szerokie pasmo (50 Hz – 20 kHz) ze stosunkiem sygnał/szum wynoszącym ponad 100 dB oraz bardzo niski poziom przesłuchów między kanałami dają w rezultacie doskonałą jakość dźwięku.

Bezpieczeństwo dla każdego:
PAVIRO to dźwiękowy
system ostrzegawczy
z certyfikatem EN54

Bosch Security Systems

Zapraszamy na naszą stronę internetową:
www.boschsecurity.pl; nasz adres e-mail:
securitysystems@pl.bosch.com

© Bosch Security Systems, 2021
Wydrukowano w Holandii
Zastrzega się prawo do zmian
PL-PL