



System interkomów IP dla transportu

Kompleksowe rozwiązania komunikacyjne dla
bezpiecznego i sprawnego transportu.



Stay connected. Stay Safe

Kluczowe zadania Systemu Interkomowego w obiekcie transportu zbiorowego

Efektywne zarządzanie bezpieczeństwem i przepływem pasażerów w obiektach transportu publicznego z dużą frekwencją jest kluczowe. Systemy Interkomowe zapewniają w tym celu szybką i niezawodną komunikację, umożliwiając sprawną koordynację wszystkich działań.



WEZWANIE POMOCY

Umożliwianie natychmiastowego wezwania pomocy w sytuacjach kryzysowych (np. zagrożenia życia, wypadki, pożary itp.).



WSPARCIE INFORMACYJNE

Udzielanie wsparcia informacyjnego pasażerom, w tym osobom starszym, niepełnosprawnym itp.



WSPARCIE DZIAŁAŃ OPERACYJNYCH

Wspieranie działań operacyjnych służb dworcowych i ratowniczych poprzez szybką lokalizację i identyfikację źródła wezwani.



WSPARCIE PROCEDUR BEZPIECZEŃSTWA

Umożliwienie - w czasie rzeczywistym - wymiany informacji pomiędzy operatorami i użytkownikami interkomu podczas zagrożeń zbiorowych.

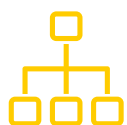
Dla operatorów obiektów transportu publicznego priorytetem jest zapewnienie pasażerom bezpieczeństwa oraz sprawne zarządzanie ruchem. System Interkomowy to narzędzie, które gwarantuje niezawodną i niezakłóconą komunikację między podróżnymi a służbami bezpieczeństwa, personelem technicznym oraz dostawcami usług.

Funkcje Systemu Interkomowego

System Interkomowy to nowoczesne i niezawodne narzędzie do komunikacji głosowej. Interkomy zintegrowane z systemami bezpieczeństwa w budynku umożliwiają usprawnienie przepływu informacji i skrócenie czasu reakcji na wydarzenia. Jako kluczowy element komunikacji i bezpieczeństwa, system ten obligatoryjnie monitoruje sprawność urządzeń, rejestruje zdarzenia oraz umożliwia archiwizację dźwięku, zapewniając kompleksowe wsparcie operacyjne.



Płynna komunikacja i elastyczność połączeń: System umożliwia naturalne, dwukierunkowe rozmowy oraz tworzenie połączeń konferencyjnych. Oferuje także opcję przekierowywania połączeń.



Skuteczna dystrybucja komunikatów: Nadawanie komunikatów głosowych jest możliwe do wszystkich interkomów, wybranych grup lub pojedynczych urządzeń. Komunikaty mogą być odtwarzane z pamięci systemu lub wygłaszane na żywo.



Zaawansowana integracja z systemami zewnętrznymi: Łatwo integruje się z systemami wizualizacji i zarządzania (SCADA, PSIM, BMS) poprzez protokoły takie jak SNMP czy REST API. Umożliwia również integrację z zewnętrznymi systemami VoIP (SIP) oraz innymi systemami audio.



Monitoring stanu urządzeń: System na bieżąco monitoruje podłączone interkomy, rozróżniając ich stan aktywności, spoczynku oraz wystąpienia ewentualnych usterek.



Testy sprawności interkomów: Regularne, automatyczne testy sprawności urządzeń odbywają się poprzez akustyczną kontrolę toru głośnik-mikrofon, co zapewnia ich nieprzerwaną gotowość do pracy.



Szczegółowy dziennik zdarzeń i rejestracja rozmów: Serwer tworzy szczegółowy dziennik pracy systemu, a opcjonalna funkcja rejestrowania rozmów zwiększa bezpieczeństwo i ułatwia późniejszą analizę.



Czysty dźwięk w trudnych warunkach: Dzięki zaawansowanym algorytmom cyfrowej obróbki dźwięku, takim jak automatyczna regulacja głośności, eliminacja echa i redukcja szumów, system gwarantuje wysoką zrozumiałość mowy nawet w hałaśliwym otoczeniu.

Architektura systemu

System Interkomowy w technologii SIP to serwerowe rozwiązanie, które zapewnia niezawodność dzięki opcji redundancji serwerów.

STACJA KOLEJOWA

Budynek dworca
(poczekalnia)



ICO-EME-B2E
Interkom alarmowy

Przejście podziemne



ICO-EME-B2E
Interkom alarmowy

Peron 1



ICO PHP
Kolumna IP
INFO/SOS



ICO PHP
Kolumna IP
INFO/SOS

Peron 2



ICO PHP
Kolumna IP
INFO/SOS



ICO PHP
Kolumna IP
INFO/SOS

LOKALIZACJA ZDALNA

Centrum ochrony



ABT-ICDG-1
Stacja interkomowa



Stacja robocza PC
z systemem **YELLOW**

Centrum informacji pasażerskiej



ABT-ICDG-1
Stacje interkomowe



Serwerownia



ISE COMM
Serwer interkom, zasilanie UPS

System Interkomowy składa się z serwera ISE COMM, interkomów serii ICO EMERGENCY oraz punktów informacyjno-alarmowych ICO PHP. Te kluczowe komponenty mogą być połączone za pomocą

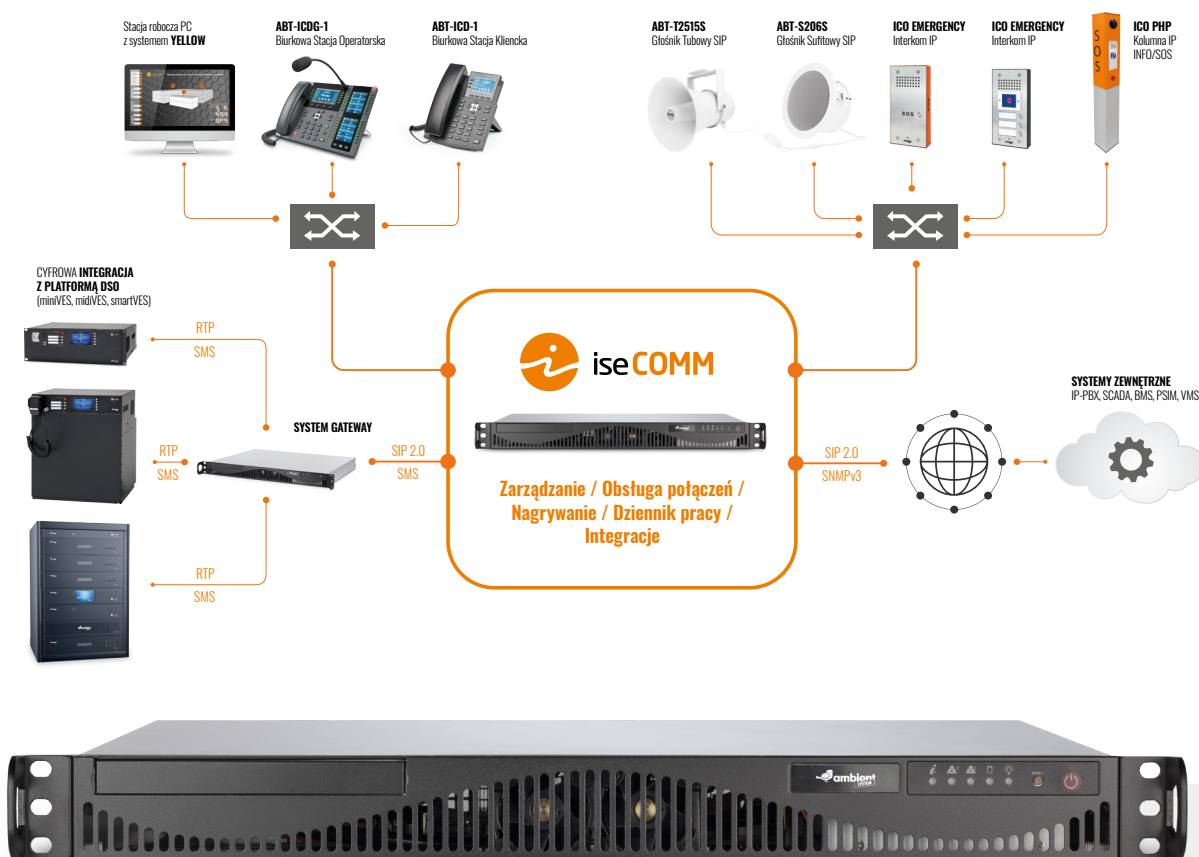
dedykowanej struktury sieciowej lub, alternatywnie, poprzez wydzieloną sieć VLAN w ramach redundanтной infrastruktury TCP/IP obiektu. Taka elastyczność w doborze medium łączności pozwala na łatwe dopasowanie

systemu do specyficznych potrzeb każdego projektu, gwarantując jego niezawodność i ciągłość działania.

Serwer SIP

Serwer ISE COMM pełni kluczową rolę w działaniu systemu, zapewniając jego sprawne funkcjonowanie i łatwą integrację z innymi systemami. Odpowiada on za obsługę połączeń głosowych oraz konserwację i utrzymanie całego systemu interkomowego.

Celem zwiększenia bezpieczeństwa i możliwości analizy zdarzeń, serwer rejestruje wszelkie aktywności w systemie (połączenia, usterki itp.) oraz umożliwia nagrywanie rozmów głosowych i przechowywanie ich przez określony czas.



- ✓ Obsługa opartych na technologii IP interkomów SIP i zewnętrznych telefonów SIP
- ✓ Możliwość integracji z systemami wizualizacji i zarządzania za pomocą protokołu **SNMPv3**
- ✓ Możliwość integracji z systemami VoIP za pomocą SIP Trunk do serwerów IP PBX i usług
- ✓ Zasilanie – **230VAC (50/60 Hz)**
- ✓ Tworzenie struktur IVR do zarządzania komunikacją w dużych sieciach
- ✓ Możliwość rozbudowy poprzez strukturę licencyjną
- ✓ Możliwość stosowania wzajemnie redundantnych serwerów. W przypadku awarii jednego z serwerów drugi serwer automatycznie przejmie jego funkcje

Kolumna INFO/SOS

Kolumna INFO/SOS ICO PHP SO2 to narzędzie dwustronnej komunikacji, które łączy pasażerów z personelem pomocniczym. Jest instalowana w kluczowych punktach, takich jak perony, poczekalnie i strefy przesiadkowe, zapewniając szybką pomoc i dostęp do informacji.

Dwu kierunkowa komunikacja z personelem w każdych warunkach dzięki algorytmom redukcji szumu i automatycznej regulacji głośności.

Wyraźne oznakowanie ułatwiające dostrzeżenie urządzenia w przestrzeni publicznej.

Wytrzymała konstrukcja odporna na akty wandalizmu.

Możliwość integracji z systemami wizualizacji i zarządzania za pomocą protokołu SNMPv3



ICO PHP posiada wolnostojącą obudowę zabezpieczoną przeciwko aktom wandalizmu w stopniu ochrony IK10/IP65. Kolumnę wyposażono w dwa wandaloodporne przyciski: przycisk alarmowy (SOS) inicjujący połączenie z operatorem w Centrum Bezpieczeństwa i przycisk INFO inicjujący połączenie z Centrum Informacji Pasażerskiej.

Moduł komunikacji głosowej kolumny wyposażono w głośnik o mocy znamionowej 5W oraz mikrofon typu MEMS. Moduł sterowania

kolumny posiada 2 przełączniki i 6 wejść/wyjść GPIO, co umożliwia integrację z urządzeniami zewnętrznymi, takimi jak sygnalizatory świetlne i specjalistyczne przyciski. Moduł sieciowy wyposażono w redundantne złącza LAN.

Urządzenie posiada budowę modułową – może być wyposażone w dodatkowe elementy, takie jak kamera, wzmacniacz pętli indukcyjnej lub przemysłowy przełącznik sieciowy. Konfigurację i mechanikę kolumny można dostosować do

indywidualnych potrzeb klienta. ICO PHP może być zasilane w standardzie PoE, lub z wykorzystaniem dodatkowego zasilacza.

ICO PHP będzie raportować informacje o stanach do serwera ISE COMM. Ponadto ma możliwość bezpośredniego przysyłania informacji o swoim stanie do systemów zarządzania (PSIM, BMS itp.) z pominięciem serwera SIP, przy użyciu protokołu SNMP.

Interkom alarmowy

Interkomy naścienne przeznaczone są do instalacji w kluczowych lokalizacjach, takich jak poczekalnie, tunele dla pieszych czy antresole dworców.



Czysta komunikacja dzięki zaawansowanej, cyfrowej obróbce dźwięku. Redukcja szumów, eliminacja echa i automatyczna regulacja głośności.

Od 1 do 3 programowalnych przycisków oraz 2 przełączniki i 6 wejść/wyjść GPIO. Umożliwia to łatwą integrację z elektronicznymi zamkami, sygnalizatorami i innymi systemami zewnętrznymi, takimi jak PSIM czy BMS.

Niezawodne działanie w trudnych warunkach środowiskowych gwarantuje solidna, wandaloodporna obudowa o stopniu ochrony IP54/IK08.

Elastyczny montaż natynkowy, podtynkowy lub w ścianach kartonowo-gipsowych. Zasilanie przez PoE lub zewnętrzny zasilacz DC zapewnia prostotę instalacji w każdych warunkach.

ICO EMERGENCY to podstawowy typ interkomu wyposażony w od 1 do 3 programowalnych przycisków do realizacji funkcji połączeń. Urządzenie zapewnia wysoką jakość komunikacji głosowej w trybie głośnomówiącym dzięki zaawansowanym algorytmom cyfrowym, takim jak redukcja szumów, automatyczna regulacja głośności oraz eliminacja echa. ICO EMERGENCY

posiada 2 przełączniki oraz 6 wejść/wyjść GPIO, co umożliwia łatwą integrację z różnymi urządzeniami zewnętrznymi, takimi jak sygnalizatory świetlne, zamki elektroniczne czy przyciski zewnętrzne. Ponadto urządzenie może autonomicznie raportować swój status do systemów zarządzania budynkiem (PSIM, BMS itp.) za pomocą protokołu SNMP, bez konieczności wykorzystania

serwera SIP. Solidna, wandaloodporna obudowa o klasie szczelności IP54/IK08 gwarantuje niezawodną pracę w różnych warunkach środowiskowych. Dedykowane akcesoria montażowe umożliwiają elastyczny montaż natynkowy, podtynkowy lub w ścianach gipsowo-kartonowych. ICO EMERGENCY może być zasilany poprzez PoE lub zewnętrzny zasilacz DC.



We make everyday life safer

Wyroby firmy Ambient System są stale doskonalone, dlatego wszystkie specyfikacje podlegają zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.

PL / 09.2025