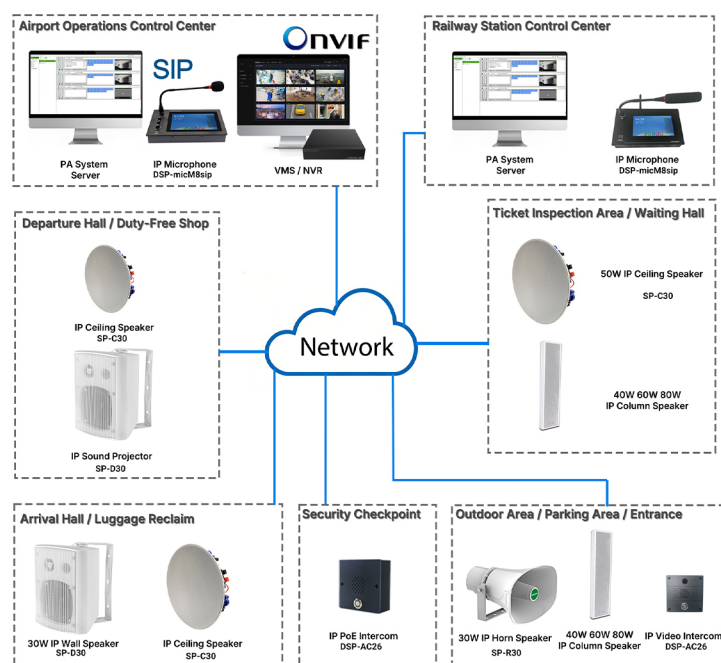


راهکارهای پیچینگ برای حمل و نقل

سیستم‌های حمل و نقل مدرن شامل فرودگاه‌ها، راه‌آهن، مترو، بزرگراه‌ها، بنادر و ترمینال‌های اتوبوس به پیچینگ مرکزی بلادرنگ و قابل اعتماد نیاز دارند تا ایمنی مسافران، بهره‌وری عملیاتی و آمادگی اضطراری تضمین شود.

راهکار حمل و نقل، یک سیستم پیچینگ مبتنی بر IP و شبکه بلندگوهای IP ارائه می‌دهد که پخش صوت، ارتباط داخلی، تخلیه اضطراری و یکپارچگی امنیتی را در قالب یک پلتفرم هوشمند یکپارچه می‌کند.

با تکیه بر استانداردهای باز مانند SIP و ONVIF، این راهکار به‌طور یکپارچه با سیستم‌های مدیریت ویدئو (VMS)، رکوردرهای شبکه‌ای (NVR)، مراکز کنترل و سیستم‌های امنیتی ثالث همکاری می‌کند.



معماری اصلی سیستم

این راهکار از معماری توزیع‌شده مبتنی بر IP بهره می‌برد و امکان استقرار در مقیاس بزرگ در محیط‌های پیچیده حمل و نقل را فراهم می‌کند.

اجزای کلیدی سیستم

- اسپیکرهای IP تحت شبکه (داخلی و خارجی)
- یکپارچگی با VMS/NVR سازگار با ONVIF
- دستگاه‌های اینترکام IP و اینترکام تصویری
- نرم‌افزار مرکزی پیجینگ و کنترل
- سرور مرکزی پیجینگ و دیسیچ با پشتیبانی SIP
- طراحی شبکه و منبع تغذیه با قابلیت افزونگی

قابلیت‌های اصلی

- فعال‌سازی صوت بر اساس هشدارها
- مدیریت متمرکز و از راه دور
- پخش منطقه‌ای و زمان‌بندی شده
- پیجینگ زنده و ارتباط دوطرفه اینترکام
- پخش اضطراری صوتی

سناریوهای کاربردی

فرودگاه‌ها و مراکز هواپیمایی

فرودگاه‌ها محیط‌هایی با تراکم بالا و چندزبانه هستند که نیاز به سیستم پیجینگ دقیق و قابل اعتماد دارند.

قابلیت‌های راهکار فرودگاهی:

- اعلان‌های سوار شدن مسافران و اطلاعیه‌های تأخیر پرواز
- پخش موسیقی زمینه در ترمینال‌ها و سالن‌های انتظار
- راهنمایی صوتی برای تخلیه اضطراری
- یکپارچگی با سیستم‌های حریق و دوربین‌های مدار بسته از طریق ONVIF
- ارتباط داخلی مبتنی بر SIP بین اتاق‌های کنترل و کارکنان میدانی

مناطق معمول استقرار سیستم:

- ◀ سالن‌های پذیرش
- ◀ گیت‌های سوار شدن مسافران
- ◀ قسمت تحویل بار
- ◀ پارکینگ‌ها
- ◀ نواحی پیرامونی باند پرواز

ایستگاه‌های راه‌آهن و سیستم مترو

سیستم‌های ریلی و مترو نیازمند صدای واضح با قابلیت فهم بالا در محیط‌های پر سر و صدا هستند.

ویژگی‌های برجسته

- ◀ اعلام‌های هماهنگ در سراسر سکوها
- ◀ اسپیکرهای IP در تونل‌ها و کنار ریل
- ◀ اینترکام تصویری برای هماهنگی کارکنان
- ◀ پخش خودکار پیام‌ها در صورت فعال شدن هشدارها
- ◀ ارتباط یکپارچه SIP با مرکز کنترل عملیات (OCC)

مزایا

- ◀ کاهش زمان واکنش
- ◀ راهنمایی واضح در تخلیه اضطراری
- ◀ بهبود تجربه مسافران

قابلیت‌های سیستم:

- ◀ اعلام مسیرها و زمان‌های حرکت اتوبوس‌ها
- ◀ پیجینگ مبتنی بر SIP بین رانندگان و مرکز کنترل
- ◀ پیجینگ اختصاصی برای هر سکوی سوار شدن
- ◀ پخش اضطراری با اولویت بالا در مواقع اضطراری
- ◀ مدیریت متمرکز سیستم پیجینگ

بزرگراه‌ها، تونل‌ها و کریدورهای ترافیکی

بزرگراه‌ها، تونل‌ها و مسیرهای ترافیکی محیط‌های بزرگراهی و تونل‌ها نیاز به بلندگوهای IP مقاوم با توان صوتی بالا و پاسخ سریع دارند.

ویژگی‌های کلیدی:

- ◀ اعلام صوتی دقیق برای مدیریت حوادث
- ◀ راهنمایی صوتی تخلیه اضطراری
- ◀ فعال‌سازی رویدادها از طریق دوربین‌ها با پشتیبانی ONVIF
- ◀ پیجینگ از راه دور از مراکز کنترل ترافیک
- ◀ اسپیکرهای IP مقاوم در برابر شرایط جوی برای فضای باز

بنادر و پایانه‌های لجستیکی

بنادر محیط‌هایی با نویز صنعتی بالا، پوشش گسترده و الزامات ایمنی سخت‌گیرانه هستند.

قابلیت‌های اصلی سیستم در بنادر

- ◀ پخش گسترده در اسکله و محوطه بارگیری
- ◀ هشدارهای اضطراری برای حوادث خطرناک
- ◀ اینترنت کام مبتنی بر SIP برای عملیات اسکله

قابلیت‌های اصلی سیستم در بنادر

- یکپارچگی با سیستم‌های کنترل دسترسی و مدیریت ویدئو (VMS)
- زمان‌بندی مرکزی سیستم پیجینگ
- یکپارچگی سیستم و استانداردهای باز
- یکی از مزایای اصلی این راهکار، طراحی باز و مقیاس‌پذیر آن است:
- SIP : امکان عملکرد اسپیکرها و دستگاه‌های اینترنت‌کام به‌عنوان نقاط پایان SIP برای پیجینگ، تماس و یکپارچه‌سازی دیسپیچ

ONVIF : امکان همکاری اسپیکرهای IP با سیستم‌های CCTV، شامل:

- پخش صوتی فعال‌شده توسط رویدادهای ویدئویی
- ارتباط صوتی دوطرفه از طریق VMS/NVR
- جریان کاری یکپارچه امنیت و پیجینگ

مزایای کلیدی برای اپراتورهای حمل‌ونقل

- واکنش سریع‌تر در شرایط اضطراری
- کاهش پیچیدگی عملیاتی
- افزایش ایمنی و رضایت مسافران
- ارائه پیجینگ یکپارچه در تمام سناریوهای حمل‌ونقل
- امکان توسعه و مقیاس‌پذیری سیستم به‌صورت یکپارچه

جمع‌بندی

راهکار پیچینگ حمل‌ونقل ارائه‌شده، یک پلتفرم صوتی و اینترنتی مبتنی بر IP و آماده برای آینده است که برای فرودگاه‌ها، راه‌آهن، مترو، بزرگراه‌ها، بنادر و ترمینال‌های حمل‌ونقل طراحی شده است.

با ترکیب تکنولوژی اسپیکرهای IP، کنترل پیشرفته سیستم پیچینگ، سازگاری با SIP و یکپارچگی امنیتی مبتنی بر ONVIF، این راهکار به سازمان‌های حمل‌ونقل امکان می‌دهد تا زیرساخت‌های حمل‌ونقل ایمن‌تر، هوشمندتر و کارآمدتری ایجاد کنند.

