

Estudo de Caso

Massachusetts Bay Transportation Authority

A MBTA implanta o Genetec Omnicast a bordo de frotas de ônibus para manter a comunidade mais segura

A operadora de transporte coletivo da Grande Boston amplia o videomonitoramento a bordo de veículos de transporte público e permite o acesso a diversas agências para melhorar o transporte coletivo e a segurança da cidade.

Desafio do negócio

A Massachusetts Bay Transportation Authority, muitas vezes chamada de MBTA, opera uma enorme frota de veículos sofisticados, incluindo ônibus, metrô, trens urbanos e balsas na área metropolitana de Boston, Massachusetts. Todo o sistema de transporte coletivo recebe mais de 1,3 milhão de passageiros todos os dias da semana, colocando a MBTA como o quinto maior sistema de transporte coletivo do país.

Recentemente, a MBTA garantiu uma subvenção do Departamento de Segurança Interna para melhorar a segurança da sua frota e destinou os fundos para um upgrade da primeira fase da tecnologia de videomonitoramento a bordo de 225 dos mais de 1100 ônibus, que servem 180 rotas em toda a cidade. Os sistemas de videomonitoramento existentes a bordo dos ônibus MBTA eram muito mais antigos e ofereciam qualidade de vídeo limitada. De acordo com Adam Peters, Administrador de Projetos de Segurança de Transporte da MBTA, “O sistema Genetec Omnicast oferecido pela Minuteman Security Technologies atendeu ao nosso orçamento, bem como a todas as especificações técnicas; isso incluía acesso a vídeo ao vivo a partir de nosso centro de controle de operações (OCC), transferência automática de vídeo para arquivamento de longo prazo quando os ônibus chegavam aos terminais, acesso para policiais a dados de sistemas de ônibus nas proximidades por meio de terminais móveis de cruzeiro* e algumas outras aplicações customizadas.”

Vantagem rápida e fácil nos ônibus da MBTA

Até o momento, a solução de videomonitoramento Genetec Omnicast foi instalada em 220 ônibus. Em cada ônibus, um monitor exibe uma câmera com feed ao vivo para os passageiros do ônibus, atuando tanto como aviso ao público quanto como um inibidor extra contra atividades criminosas. A MBTA também aproveitou a tecnologia de segurança para promover um fórum consultivo público interativo, exibindo a mensagem “Viu algo? Conte algo.”, ao lado de um número de telefone da polícia da MBTA. Os passageiros também podem usar um aplicativo interativo em seus dispositivos móveis para relatar eventos de forma anônima e discreta.



Resumo

Nome do cliente: Massachusetts Bay Transportation Authority (MBTA)

Porte da organização: 6.346 funcionários

Indústria: Transporte de massa

Localização: Massachusetts, EUA

Soluções: Omnicast

Parceiros: Tecnologias de segurança Minuteman, Axiomtek, Panasonic, Moxa

Dois departamentos da MBTA têm acesso ao sistema a partir de suas próprias salas de controle, incluindo as operações do OCC e o despacho policial da MBTA. Os executivos de transporte da MBTA também têm acesso ao sistema. Para todos, a maior vantagem do sistema de monitoramento Omnicast a bordo da frota de ônibus são as múltiplas formas de fácil acesso ao vídeo. No caso de um incidente, despachantes e analistas podem visualizar o vídeo do ônibus por uma conexão via celular Verizon 4G LTE, facilitando emergências e investigações em tempo real.

“Recentemente, houve um relato de agressão a um motorista de ônibus e o despachante conseguiu rapidamente ativar as câmeras do ônibus e identificar o suspeito”, explicou o delegado Sprague. “Em poucos minutos, os policiais que responderam tinham uma descrição completa e conseguiram prender o suspeito. O Omnicast a bordo de nossos ônibus definitivamente facilitou nosso trabalho e tem sido uma ferramenta inestimável para a aplicação da lei.”

Uma ferramenta customizada para solicitação de vídeo simplificou a recuperação de vídeos a bordo de ônibus para arquivamento de longo prazo. Os operadores enviam uma solicitação ao sistema Omnicast para uma instância específica de vídeo. Assim que o ônibus retorna ao terminal, o sistema descarregará automaticamente o vídeo para o arquivador central por meio de

uma rede sem fio e enviará uma notificação por e-mail ao usuário final assim que a transferência for concluída. Esse descarregamento automático de vídeo foi habilitado por um recurso Omnicast chamado Video Trickling, que ajuda a minimizar o consumo da largura de banda.

“Executamos uma quantidade significativa de análises forenses com vídeo para outras agências, como a Polícia de Boston e a Polícia Estadual, e localizamos eventos que acontecem em cruzamentos, estações de ônibus ou em qualquer lugar ao redor dos ônibus”, continuou Jonathan Wing, Analista de Vídeo da Unidade de Investigação Criminal. “É realmente um benefício para toda a área metropolitana de Boston.”

O sistema Omnicast também usa integração GPS para determinar qual modo de conexão será usado. Por exemplo, quando os ônibus circulam pela cidade, a rede celular é usada para transferir vídeo; mas quando o ônibus estiver nas proximidades do terminal, a comunicação sem fio terá precedência automaticamente. A integração do GPS também está vinculada ao sistema mestre OCC e aos mapas do Google, permitindo que as operadoras saibam exatamente em que parte da cidade os ônibus estão.

Aplicações customizadas garantem tempo de atividade contínuo e melhoram a segurança

Aplicações personalizadas foram desenvolvidas usando o kit de desenvolvimento de software (SDK) aberto e maduro* da Genetec. A partir de terminais de dados móveis em viaturas, os policiais podem acessar o sistema Omnicast de um ônibus próximo em caso de emergência. De acordo com o delegado Sprague, “É um ótimo recurso de segurança para os policiais nas ruas porque eles sabem que tipo de contexto estão adentrando. Estão mais preparados para enfrentar a situação e também para se protegerem.”

Outra aplicação foi desenvolvida especificamente para ajudar o motorista do ônibus a alertar os operadores do OCC sobre perigo a bordo do ônibus por meio da integração de um botão de alarme de pânico. “O motorista do ônibus controla o botão de pânico que aciona um alarme no OCC. Os operadores podem então clicar no alarme para se conectarem automaticamente ao sistema Omnicast e ver o que está acontecendo”, disse Peters.



A Minuteman Security Technologies desenvolveu uma ferramenta customizada de monitoramento de integridade para o MBTA, chamada Transit Sentry, que envia automaticamente por e-mail um relatório diário de diagnóstico de integridade para Peters para garantir que todos os sistemas dos ônibus estejam totalmente funcionais. O Transit Sentry permite que a Minuteman Security Technologies forneça solução de problemas remota e manutenção do sistema através da interface web da aplicação.

A expansão gradual continua a beneficiar vários stakeholders

Embora a MBTA esteja em processo de modernização de outros 60 ônibus, o seu objetivo no longo prazo é melhorar gradualmente os sistemas de videomonitoramento em todos os 1100 ônibus. Enquanto isso, a arquitetura federada robusta do Omnicast tem sido extremamente benéfica para a organização, ajudando a MBTA a gerenciar todos os sistemas como uma unidade a partir de dois locais centralizados, preservando ao mesmo tempo a autonomia departamental nas operações diárias.

“O Omnicast conferiu recursos impressionantes para a MBTA responder em tempo real e, ao mesmo tempo, fornecer vídeo para diversos stakeholders”, concluiu Peters. “O feedback dos clientes e motoristas mostra que eles se sentem mais seguros. A capacidade de manter as pessoas seguras, impedindo vários tipos de incidentes ou extraindo evidências – é inestimável.”

Visão geral da infraestrutura

Cada ônibus é equipado com duas câmeras de 360 graus, uma câmera interna fixa de alta definição e três câmeras externas de alta definição 720p, todas da Panasonic. O vídeo é continuamente gravado e armazenado em cada um dos gravadores em rede (NVR) Axiomtek no ônibus. Para dar suporte à infraestrutura sofisticada desta aplicação, os switches Ethernet da Moxa foram selecionados pela confiabilidade conquistada na indústria, redundância de rede e segurança perfeitamente integrada.