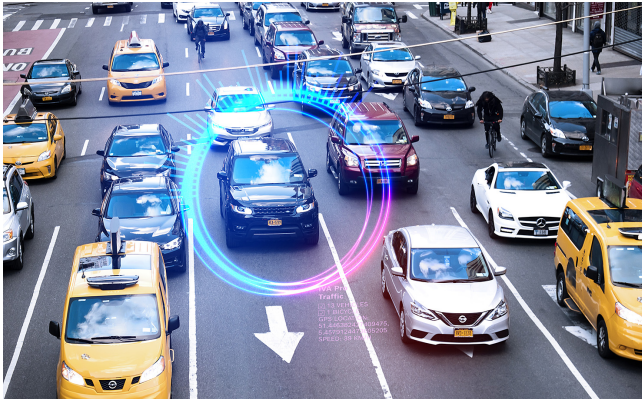


MVC-IVA-TRA IVA Pro Traffic

IVA Pro



- ▶ Detecta, classifica e localiza veículos, motos, bicicletas, caminhões e ônibus em tráfego pesado, de dia ou de noite, além de oferecer alta precisão mesmo nas situações mais difíceis
- ▶ Detecção de pedestres para permitir soluções de segurança em tempo real para usuários vulneráveis da via
- ▶ Comprovado pela indústria para oferecer níveis de precisão superiores a 95% para detecção de eventos em tempo real e agregação de dados valiosos
- ▶ Metadados abrangentes e confiáveis com localização, velocidade e direção
- ▶ Integração perfeita com sistemas de gestão de vídeo de Bosch e outros parceiros

Baseada em deep learning, Intelligent Video Analytics (IVA) Pro Traffic é projetada para aplicações de ITS como contagem e classificação, bem como Detecção Automática de Incidentes. Ele oferece suporte a estratégias que melhoram a mobilidade, a segurança e o uso eficiente das vias e soluções para monitoramento de cruzamentos. Ele alcança os níveis de precisão superiores a 95% para a detecção de eventos em tempo real e a agregação de dados abrangentes necessários para o planejamento de uma infraestrutura urbana e viária.

Os dados coletados oferecem insights práticos para melhorar o uso eficiente das vias e a segurança de pessoas e dos veículos em cruzamentos, túneis e rodovias. Os algoritmos robustos com base nas redes neurais profundas são treinados para ignorar possíveis perturbações causados por faróis de veículos, sombras, condições climáticas extremas, reflexos solares e vibração da câmera.

Funções

Monitoramento de trânsito para cruzamentos, túneis e rodovias

IVA Pro Traffic vem com novos detectores de vídeo analíticos baseados em redes neurais profundas para carros, caminhões, ônibus, motocicletas, bicicletas e

pedestres. Ele permite monitoramento de trânsito em cruzamentos, rodovias e túneis. O software aprimora os recursos de detecção em cenas congestionadas para contar veículos com precisão nos semáforos ou em congestionamentos. Detecção automática de riscos de segurança e outros eventos de tráfego, inclui alertas de presença de pedestres, veículos lentos e parados, filas de trânsito parado e congestionamentos e veículos se deslocando de maneira errada.

Modo de monitoramento

IVA Pro Traffic vem com um modo de rastreamento dedicado: Localização de trânsito (3D).

Classes de objetos adicionais

IVA Pro Traffic classifica veículos e usuários vulneráveis de estradas:

- Pedestres
- Bicicleta
- Motocicleta
- Carro
- Caminhão
- Ônibus

Tarefas de alarme e estatística

As tarefas de alarme e estatística a seguir estão disponíveis:

- Detectar objetos dentro, entrando ou saindo um ou vários (até três) zonas de detecção definidas em uma sequência ou um tempo especificado
- Detectar múltiplos cruzamentos de linha, de uma até três linhas combinadas na sequência ou no tempo especificado
- Detectar objetos que atravessam uma rota
- Detectar vadiagem em uma área relacionada ao raio e ao tempo
- Detectar objetos que tenham começado ou parado de se mover
- Detectar objetos com determinadas propriedades, como tamanho, velocidade, direção e proporção, que mudam dentro de um período configurado, de acordo com especificações
- Contar os objetos que cruzam uma linha virtual
- Contar objetos dentro de uma área e avisar se um limite predefinido for atingido
- Combinar tarefas usando scripts

Filtros

IVA Pro Traffic podem ser configurados para ignorar áreas específicas da imagem e pequenos objetos para melhorar a robustez. Além disso, tamanho do objeto, orientação bidirecional, proporção, cor e filtros de velocidade podem ser usados em qualquer combinação para criar regras de detecção específicas para objetos. As estatísticas de propriedades do objeto são armazenadas e podem ser exibidas para ajustar os filtros de objeto. Também é possível definir as propriedades de objeto selecionando um objeto apropriadamente semelhante no vídeo.

Tamanho, velocidade e localização no mundo real

IVA Pro Traffic incluem a possibilidade de calibração para transformar pixels 2D em medidas 3D do mundo real, incluindo tamanho, velocidade e geolocalização de objetos para rastrear casos de uso.

Conceito de inteligência de última geração

A tecnologia na borda permite que os usuários reduzam a largura de banda e o armazenamento na falta de ação e voltem à qualidade total da imagem, no caso de alarmes de análise de vídeo. As condições de alarme podem ser sinalizadas por uma saída de relé na unidade ou uma conexão de alarme, para transmitir o vídeo para um decodificador, unidade no acostamento da pista ou sistema de gerenciamento de vídeo. Os alarmes também podem ser transmitidos para um sistema de gerenciamento de vídeo para iniciar cenários de alarme estendidos. Além de criar alarmes, IVA Pro Traffic produz metadados que descrevem o conteúdo da cena analisada.

Esses metadados são enviados pela rede e também podem ser gravados com fluxo de vídeo ou usados independentemente do fluxo de vídeo.

Pesquisa forense

Os metadados gravados podem ser usados para uma pesquisa forense completa, na qual as regras podem ser alteradas no Bosch Sistema de Gestão de Vídeo (Bosch VMS), mesmo depois do fato. Novas tarefas podem ser definidas e adaptadas para cada investigação, e os metadados registrados são examinados e avaliados conforme necessário. A pesquisa forense é muito eficiente e pode examinar um banco de dados de gravação de eventos enorme em segundos.

Interface gráfica do usuário intuitiva

A configuração está disponível através do software Configuration Manager. Uma interface gráfica de usuário baseada em assistente auxilia o usuário a fazer a configuração. Fornece todas as ferramentas necessárias para IVA Pro Traffic configurar e especificar tarefas de detecção ou contagem. Todas as opções de configuração são visualizadas na forma de sobreposições de feedback e podem ser editadas diretamente para configuração intuitiva.

Ao ser detectado movimento, o objeto é contornado em amarelo na tela e o movimento é exibido como uma trajetória verde. Se um objeto e o movimento correspondente satisfizerem as condições da regra definidas para uma das tarefas do detector, um alarme será criado e os contornos de objeto mudarão para vermelho. Além disso, um objeto inativo é marcado com um [I] e um objeto removido é marcado com um [X].

Configuração

Com configuração mínima, IVA Pro Traffic detecta pedestres, bicicletas, motos, carros, caminhões e ônibus e alarmes em qualquer objeto da cena, suprimindo quaisquer outros objetos ou movimentos, como sombras, faróis e condições climáticas variáveis. Selecione uma tarefa e marque a área de interesse na imagem. Até 64 objetos podem ser monitorados em tempo real. A calibração da câmera e a alternância para o modo de monitoramento de tráfego (3D) habilita os dados de velocidade e a localização geográfica de todos os objetos. Os padrões de cenário oferecem configurações de exemplo para as tarefas mais comuns. Há suporte também para configurações mais complexas: até 16 tarefas independentes podem ser configuradas na Interface gráfica do usuário (GUI) e os alarmes de objeto para cada tarefa podem ser limitados de acordo com as propriedades. Um editor de scripts de tarefas está disponível para ajuste fino e tarefas predefinidas combinadas.

Autocalibração

IVA Pro Traffic oferece calibração automática em combinação com câmaras selecionadas. Essas câmeras utilizam a tecnologia de IA para detectar e analisar carros e pessoas na cena a fim de determinar os parâmetros de calibragem. A calibração é, portanto, reduzida a um único clique, seguido pela verificação manual normal.

Calibração assistida

A calibração usa sensores internos da câmera e entrada do usuário. A calibração baseada em mapa permite uma calibração rápida e fácil ao marcando pontos no chão no mapa e na imagem. Como alternativa, a entrada do usuário pode ser fornecida pela medição de alturas e distâncias no chão, por exemplo, por meio da marcação de uma pessoa orientada através da cena. A ferramenta de calibração orienta os usuários em todas as etapas necessárias. Ele oferece suporte à calibração de gravações, permitindo que uma pessoa caminhe pela cena e seja usada como uma referência conhecida no processo de calibração posteriormente.

Peças incluídas

Quantidade	Componente
1	Licença

Especificações técnicas

Compatibilidade

Para informações sobre câmeras compatíveis, consulte o Bosch Video Product Selector:

www.videoselector.boschsecurity.com

Configuração

Configure IVA Pro com Configuration Manager, um software gratuito disponível neste website: <https://downloadstore.boschsecurity.com/>.

Informações sobre pedidos

MVC-IVA-TRA IVA Pro Traffic

Software de análise de vídeo com base na tecnologia de rede neural profunda para monitoramento de tráfego e detecção automática de incidentes.

Número do pedido **MVC-IVA-TRA**



<https://www.boschsecurity.com>