

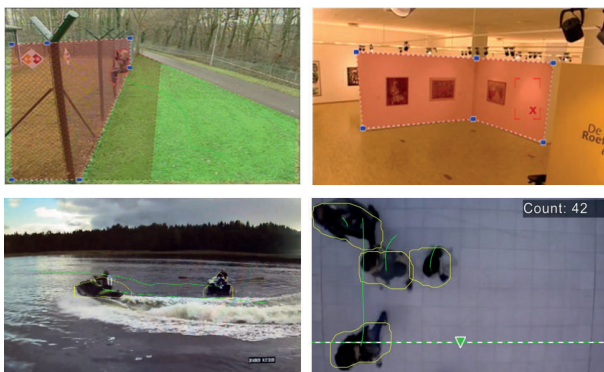
# Intelligent Video Analytics 6.30

www.boschsecurity.cz



**BOSCH**

Stvořeno pro život



- ▶ Spolehlivá detekce narušení na velkou vzdálenost v extrémním počasí
- ▶ Efektivní počítání osob a ochrana majetku
- ▶ Detekce a sledování lodí
- ▶ Poplašné a forenzní vyhledávání v reálném čase

Software Intelligent Video Analytics 6.30 od společnosti Bosch pomáhá chránit – je správnou volbou, pokud potřebujete zajistit spolehlivou detekci narušení na velkou vzdálenost v extrémním počasí, nebo pokud hledáte špičkový systém pro analýzu videa.

Softwarový systém představuje špičkové řešení inteligentní analýzy videa, která spolehlivě detekuje, sleduje a analyzuje pohybující se objekty a zároveň potlačuje nežádoucí poplachy způsobené rušivými zdroji v obraze.

K dispozici jsou vám pokročilé úlohy, jako je sledování překročení více hranic a dlouho postávajících osob, odhad velikosti davu nebo počítání osob. Lze definovat filtr objektů podle velikosti, rychlosti, směru, poměru stran a barvy.

Software u kalibrovaných kamer nyní automaticky rozlišuje typ objektu mezi stojící osobou, automobilem, kolem a nákladním vozem. Navíc ve verzi 6.30 je nově k dispozici detekce objektů na dvojnásobnou vzdálenost ve srovnání s verzí 6.10.

Díky možnosti zaznamenat všechny informace o objektu a změnit pravidla i po události umožňuje software provádět plně upravitelné forenzní vyhledávání.

## Funkce

### Spolehlivá detekce pohybu

Software Intelligent Video Analytics 6.30 přináší do analýzy videa nejnovější bezpečnostní funkce. Systém je neustále vyvíjen interní výzkumnou skupinou společnosti Bosch a přizpůsobuje se obtížným podmínkám, jako jsou změny v osvětlení nebo prostředí, např. déšť, sníh, mraky a listí poletující ve větru. Kompenzuje také automaticky otřesy kamery.

### Detekce neoprávněné manipulace

Software nabízí vestavěnou detekci neoprávněné manipulace, která vyvolá poplach při zakrytí nebo zamaskování, oslnění, rozostření a změně polohy kamery.

### Vyhrazené režimy sledování

Software Intelligent Video Analytics 6.30 nabízí vyhrazené režimy sledování, které byly optimalizovány pro následující úlohy:

- detekce narušení,
- počítání osob v interiérech,
- ochrana majetku (metodou „nedotýkat se!“),
- sledování lodí.

### Poplašné a statistické úlohy

K dispozici jsou vám následující poplašné a statistické úlohy:

- detekce objektů, které se nacházejí v oblasti, vstupujících objektů a objektů opouštějících oblast,

- detekce překročení jedné až 3 hranic sloučených do logické řady,
- detekce objektů pohybujících se šikmo přes trasu,
- detekce dlouho postávajících osob v oblasti vycházející z poloměru a času,
- detekce objektů, které jsou nečinné po dobu předem definovaného časového rozpětí,
- detekce odstraněných objektů,
- detekce změn specifikovaných vlastností objektů, jako jsou velikost, rychlost, směr pohybu a poměr stran, ve stanoveném časovém rozpětí (například padající objekt),
- počítání objektů překračujících virtuální hranici,
- počítání objektů v oblasti a spuštění poplachu při dosažení předem definovaného limitu,
- detekce určité úrovně zalidněných míst v předem definovaném poli,
- detekce stanoveného směru pohybu a rychlosti i v davech (například osoba pohybující se nesprávným směrem v jednosměrném průchodu),
- detekce objektů pohybujících se v protisměru k pohybu všech ostatních objektů ve scéně, dokonce i v davech,
- pořizování snímků obličejů zepředu,
- kombinování úloh pomocí skriptů.

### Filtry

Ke snížení chybovosti lze software nakonfigurovat tak, aby ignoroval specifikované oblasti obrazu a malé objekty. Software u kalibrovaných kamer nyní automaticky rozlišuje typ objektu mezi stojícími osobami, koly, automobily a nákladními vozy. Kromě toho lze k vytvoření konkrétních pravidel detekce přesně pro hledané objekty použít libovolnou kombinaci filtrů pro velikost, rychlost, obousměrný pohyb, poměr stran a barvu objektů. Statistiky vlastností objektů se ukládají a lze je zobrazit pro jemné doladění filtrů pro objekty. Vlastnosti objektů lze definovat také výběrem příslušného podobného objektu na videu.

### Koncept decentralizovaných bezpečnostních funkcí

Software pro analýzu videa je k dispozici u IP kamer od společnosti Bosch. Koncept decentralizované inteligence umožňuje rozhodovat, která videodata jsou zachycována na základě analýzy obsahu obrazu. Podle potřeby můžete dosáhnout omezení šířky pásma a vytížení úložiště nahráváním pouze poplachových situací nebo výběrem nejlepší kvality kódování videa a rychlosti snímkování výhradně pro poplachu. Poplachové stavy lze signalizovat pomocí reléového výstupu na jednotce nebo poplachovým propojením, kterým lze odesílat tok videodat do dekodéru nebo systému pro správu videa. Poplachu mohou být také přeneseny do systému pro správu videa, aby se spustily rozšířené poplachové procedury. Kromě spuštění poplachů vytváří software metadata, která popisují obsah analyzované scény. Tato metadata jsou odesílána přes síť společně s tokem videodat a mohou s ním být také nahrávána.

### Forensic Search

Zaznamenaná metadata lze používat pro plně upravitelná forenzní vyhledávání, u kterých lze pravidla měnit i po události v rámci produktu Bosch Video Management System (Bosch VMS) nebo Video Client. Při každém vyhledávání lze stanovit a adaptovat nové úlohy, poté následuje odpovídající vyhledání a vyhodnocení zaznamenaných metadat. Forensic Search je časově velice efektivní a může během několika sekund vyhledat události v rozsáhlé databázi nahrávek.

### Intuitivní grafické uživatelské rozhraní

Nastavení lze provádět pomocí webové stránky zařízení i pomocí programu Configuration Manager. Grafické uživatelské rozhraní vás ve formě průvodce provede konfigurací. Všechny možnosti konfigurace jsou ukázkově znázorněny pomocí překryvných prvků, na které můžete intuitivně reagovat nebo s nimi přímo manipulovat.

Je-li detekován pohyb, obrysy objektu jsou zobrazeny na displeji žlutě a jeho pohyb je znázorněn zelenou trajektorií. Pokud objekt a jeho pohyb splní podmínky pravidel definovaných pro některou z úloh detekce, spustí se poplach a barva obrysu objektu se změní na červenou. Nečinný objekt je navíc označen symbolem [I] a odstraněný objekt symbolem [X].

### Automatická kalibrace

Podle potřeby můžete definovat perspektivu, díky které získá software 3D povědomí o scéně. Výsledkem bude použití reálných velikostí a rychlosti objektů, automatická klasifikace objektů, efektivní detekce na velké vzdálenosti a počítání osob.

Nejnovější generace IP kamer od společnosti Bosch obsahuje senzory, které mohou automaticky určit úhel kamery vůči zemi. Pokaždé, kdy v kameře použijete předdefinovaný objektiv (ať již pevný nebo multifokální), kalibrace bude znát také ohniskovou vzdálenost objektivu. Definování perspektivy v softwaru pro analýzu videa je tak obvykle možné jednoduchým zadáním výšky kamery.

### Komplexní konfigurace na vyžádání

Software pro analýzu videa automaticky upozorní na každý objekt na scéně. Nicméně je vám k dispozici také podpora komplexnějších nastavení: v grafickém rozhraní můžete nastavit až 8 nezávislých úloh a objekty vyvolávající poplach v každé z těchto úloh můžete omezit s ohledem na jejich parametry. Podle potřeby můžete použít také kalibraci kamery pro korekci perspektivy a k zobrazení vlastností objektu v metrické či anglosaské soustavě. K dispozici je vám průvodce, který vám usnadní kalibraci označením řádků a úhlů na scéně. Současně máte přístup i k editoru skriptu úlohy umožňujícím jemné ladění, kombinování předem definovaných úloh a přidání až 8 dalších úloh.

## Poznámky k instalaci/konfiguraci

IP kamery od společnosti Bosch jsou seskupeny podle generace společné platformy produktů (CPP).

Intelligent Video Analytics 6.30 je licencovaný doplněk, který je již v mnoha kamerách od společnosti Bosch plně připraven. K dispozici je u IP kamer využívajících platformu CPP4, CPP6 a CPP7, které jsou současně vybaveny doplňující speciální hardwarovou jednotkou (FPGA) pro provádění analýzy videa.

Nejlepší výkon, dvojnásobná detekční oblast, možnost sledování lodí a kompenzace otřesů kamery jsou dostupné pouze u IP kamer využívajících platformu CPP6 a CPP7.

Software představuje automatický a bezplatný upgrade všech produktů s podporou technologie IVA s firmwarem 6.30.

Software Intelligent Video Analytics 6.30 se nastavuje pomocí webové stránky zařízení nebo pomocí programu Configuration Manager, který je dodáván společně s produktem, a je také k dispozici ke stažení na webových stránkách společnosti Bosch.

### Zastoupeno společností:

#### Europe, Middle East, Africa:

Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The  
Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com