



# INTELIGENTNÍ VIDEOANALÝZA



- Omezující podmínky instalace
  - Detekce objektu – chybějící objekt
  - Detekce narušení obrazu
  - Detekce překročení hranice
  - Detekce narušení zóny
  - Detekce lidské tváře
  - Vyhodnocení shody tváře
  - Počítání osob
  - Detekce hustoty davu
  - Detekce vstupu osoby
  - Detekce nepovoleného parkování
  - Detekce registrační značky automobilu
  - Detekce vozidel, bicyklů a osob
- Partneři firmy ELNIKA plus, s.r.o.



## Omezující podmínky instalace

Pro správné vyhodnocení inteligentních funkcí musí umístění kamery a sledovaná scéna splnit následující podmínky

- Kamera musí být instalována na místě bez vibrací. (pozor na sloupy)
- Sledovaná scéna nesmí obsahovat lesklé povrchy (detekce osoby před zrcadlem)
- Sledovaná scéna by měla být dostatečně a rovnoměrně nasvícena (pohyb osob ve špatně osvětleném podchodu, noční režim)
- Monitorované objekty by měly být dostatečně kontrastní vůči pozadí (člověk v bílém oblečení na zasněžené pláni)
- Sledovaná scéna by se neměla příliš rychle měnit (prudké změny světla = falešné poplachy)



Detekce objektu – CHYBĚJÍCÍ OBJEKT

## Detekce objektu – chybějící objekt

### ❑ Jak to funguje?

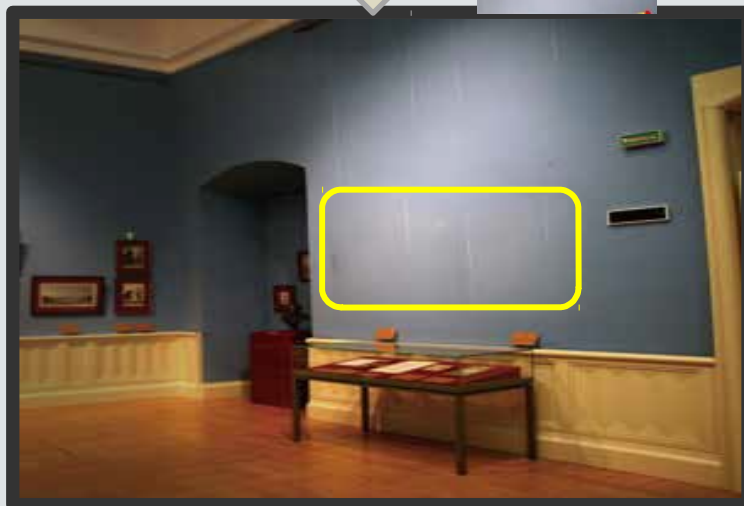
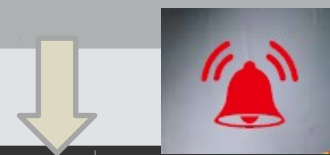
Alarm bude spuštěn ve chvíli kdy z vytyčené zóny zmizí sledovaný objekt, nebo se v zóně objeví a zůstane nový objekt.

### ❑ Omezující podmínky

1. Oblast detekce objektu může zabírat od 1/50 do 1/3 celkové plochy obrazu.
2. Doba detekce je nastavitelná od 3 do 5 sekund
3. Oblast detekce nesmí být příliš často a ve velké míře zakrytá (problém s přecházejícími osobami a přejíždějícími auty zakrývajícími hlídanou oblast)
4. Pro optimální efektivitu a citlivost detekce musí být hranice oblasti detekce vyznačena co nejbližě okrajům hlídaného objektu


### ❑ Použití


Galerie a muzea, hlídání vzniku černých skládek, hlídání fasády objektu proti znečištění



## Nastavení na NVR

Function Panel ▶ Object Detection



Camera Name	Object	Duration	Type	Area	Area name
IPC2	OFF	5 Secs	Abandoned Ot	1	
9352M2	OFF	5 Secs	Abandoned Ot	1	
9453M2	OFF	5 Secs	Abandoned Ot	1	
9332M2	OFF	5 Secs	Abandoned Ot	1	
 IP Camera01	ON	20 Secs	Abandoned Object Missing Object		

Draw area

Camera: IP Camera01  
Object Detection: ON  
Duration: 20 Secs  
Type: Missing Object  
Area: 1  
Area name:

1 1/1 10 1 - 5 / 5

Jsou dva typy detekce objektů:

**Opuštěný (zapomenutý) objekt:** Alarm bude spuštěn pokud v definované oblasti zůstane objekt

**Chybějící objekt:** Alarm bude spuštěn pokud z definované oblasti zmizí objekt.


V obrazu kamery je nutné vyznačit uzavřenou zónu.

## Nastavení na IP kameře



04/03/2019 15:30:12

IP Camera01 1254Kbps

Po povolení funkce Detekce objektu na straně rekordéru se v živém obrazu IP kamery objeví ikona Detekce objektu . Pokud objekt zmizí, nebo zůstane ve sledované zóně – alarm se spustí a ikona změní barvu na červenou. Zóna detekce nastavená v rekordéru se přenesou do kamery.



## Detekce narušení obrazu

# Detekce narušení obrazu

## ❑ Jak to funguje?

Tato funkce detekuje výrazné změny ve snímaném obrazu způsobené externími vlivy (zastínění objektivu, vandalismus).

## ❑ Omezující podmínky

Alarm je spuštěn pokud je:


- ✂ Příliš tmavý obraz
- ✂ Přeexponovaný obraz
- ✂ Rozmazaný obraz – nízké rozlišení
- ✂ Výrazně změněné barvy
- ✂ Zarušení
- ✂ Změna scény – odklonění kamery





## □ Nastavení na NVR

Function Panel ▶ Exception



Camera Name	Duration	Scene Change	Video Blurred	Video Color Cast	Sensitivity
IPC2	20 Secs	ON	ON	ON	50
9352M2	20 Secs	OFF	OFF	OFF	50
9453M2	20 Secs	OFF	OFF	OFF	50
9332M2	20 Secs	OFF	OFF	OFF	1
IP Camera01	20 Secs	ON	ON	ON	1

Camera: IP Camera01  
Duration: 20 Secs  
**Scene Change: ON**  
Video Blurred: ON  
Video Color Cast: ON  
Sensitivity: 1

Povolení požadované funkce

**Detekce změny sledované scény:** Alarm bude spuštěn pokud se sledovaná scéna výrazně změní (například odkloněním kamery).

**Rozmazaný obraz:** Alarm bude spuštěn pokud je obraz rozmazaný (mlha, rozostření vlivem poškození kamery...)

**Výrazná změna barvy:** Alarm bude spuštěn pokud se změní barva obrazu (vandalismus...)


## □ Nastavení na IP kameře



04/03/2019 16:52:26

IP Camera01 1630Kbps

The image shows a live view of an office from an IP camera. In the top right corner, there is a notification bar with three icons: a camera, a bell, and a red alarm icon. The alarm icon is highlighted with a red box, indicating that an alarm has been triggered.

Po povolení funkce Detekce narušení obrazu (výjimka) na straně rekordéru se v živém obrazu odpovídající IP kamery objeví ikona  Pokud se alarm spustí - ikona změní barvu na červenou.



Detekce překročení hranice

## Detekce překročení hranice

### □ Jak to funguje?

Tato funkce detekuje překročení hranice objektem ve sledovaném prostoru ve vybraném směru, v opačném směru, nebo v obou směrech.

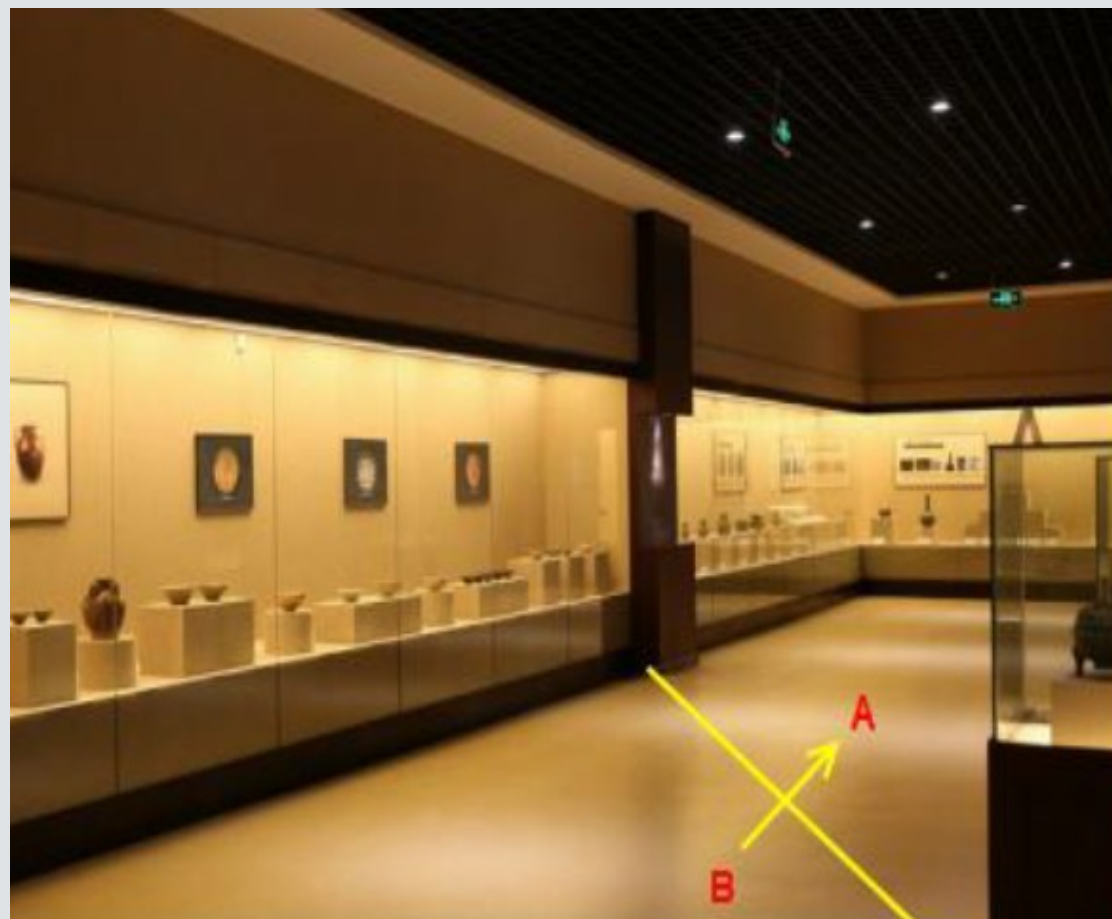
### □ Omezující podmínky

Následující situace jsou nepřijatelné. Detekce není možná když:

- ✂ ve sledovaném prostoru se vyskytují stromy. Větve stromů se pohybují ve větru.
- ✂ sledovaná scéna je velmi špatně osvětlená, je malý kontrast mezi pozadím a osobami
- ✂ osvětlení scény se velmi rychle a často mění (blikající lampa, vypnutý semafor)
- ✂ příliš malý úhel mezi pohybem osob a hranicí. Pohyb osob by měl být kolmo na hranici

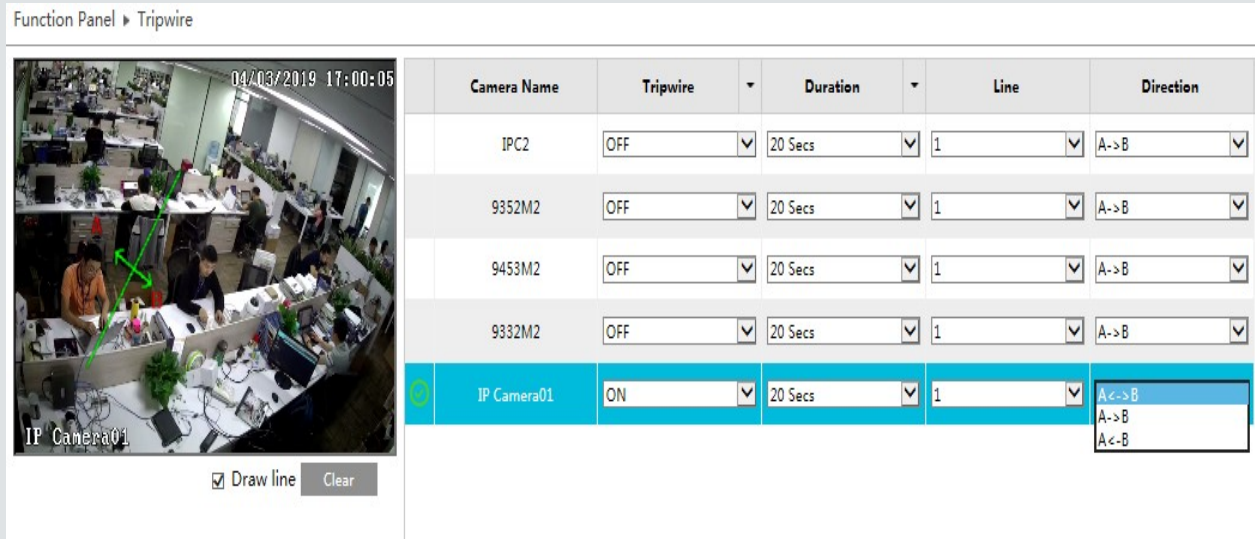
### □ Použití

Tato funkce může být použita jako elektronický plot, pro hlídání míst se zákazem vstupu, zákazem parkování apod.



## ☐ Nastavení na NVR

Function Panel ▶ Tripwire



Camera Name	Tripwire	Duration	Line	Direction
IPC2	OFF	20 Secs	1	A->B
9352M2	OFF	20 Secs	1	A->B
9453M2	OFF	20 Secs	1	A->B
9332M2	OFF	20 Secs	1	A->B
IP Camera01	ON	20 Secs	1	A->B A->B A<-B

Draw line

Mohou být přidány až 4 hranice.

Na výběr jsou 3 směry překročení:

A ↔ B, A → B a A ← B. Alarm bude spuštěn v případě překročení hranice ve zvoleném směru


- A ↔ B: alarm bude spuštěn v případě že dojde k překročení hranice z oblasti B do A nebo z A do B.
- A → B: alarm bude spuštěn v případě že dojde k překročení hranice z oblasti A do B
- A ← B: alarm bude spuštěn v případě že dojde k překročení hranice z oblasti B do A

## ☐ Nastavení na IP kameře



04/03/2019 16:59:13

IP Camera01 5040Kbps

Po povolení funkce Detekce překročení hranice na straně rekordéru se v živém obrazu odpovídající IP kamery objeví ikona 

Pokud se alarm spustí - ikona změní barvu na červenou.



## Detekce narušení zóny

## Detekce narušení zóny

### ❑ Jak to funguje?

Alarm bude spuštěn pokud dojde k narušení hranice vyznačené zóny – v případě že objekt vstoupí do zóny, nebo ze zóny vystoupí.

### ❑ Omezující podmínky

1. Funkci není možné použít v oblastech s velkým množstvím stromů, v oblastech s rychle se měnícím osvětlením a s nedostatečným osvětlením
2. Kamera musí být instalována nejméně 2.8 metru vysoko.
3. Úhel sklonu kamery by měl být 45°.
4. Velikost detekovatelného objektu je od 1% po 1/8 velikosti obrazu.
5. Doba detekce je minimálně 2 sekundy – po tuto dobu se musí objekt vyskytovat v zóně


### ❑ Použití

Funkce je určena ke střežení míst se zákazem vstupu a nebezpečných míst jako jsou střelnice, nebezpečné jezy, vojenské objekty, trezorové místnosti a serverovny apod.



## ☐ Nastavení na NVR

Function Panel ▶ Intrusion



Camera Name	Intrusion	Duration	Area
IPC2	OFF	20 Secs	1
9352M2	OFF	20 Secs	1
9453M2	OFF	20 Secs	1
9332M2	OFF	20 Secs	1
IP Camera01	ON	20 Secs	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">             1 2 3 4           </div>

Draw area


Až 4 alarmové zóny mohou být nastaveny  
 Pro přidání zóny slouží tlačítko "Draw Area". Po kliknutí na toto tlačítko dále klikněte do obrazu kamery a vyberte body vytyčující zónu střežení.  
 Zóna musí být uzavřená.

## ☐ Nastavení na IP kaměře



04/04/2019 09:28:10

IP Camera01 2357Kbps

Po povolení funkce Detekce narušení zóny na straně rekordéru se v živém obrazu odpovídající IP kamery objeví ikona   
 Pokud se alarm spustí - ikona změní barvu na červenou.



## Detekce lidské tváře



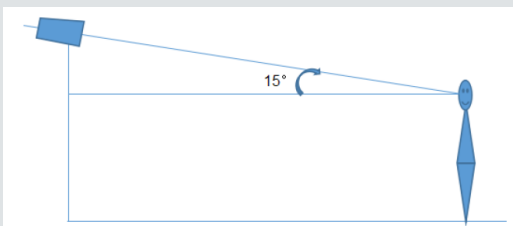
## Detekce lidské tváře

### ❑ Jak to funguje?

Funkce detekuje ve sledované scéně lidskou tvář. Pokud je tvář detekována – je spuštěn alarm.

### ❑ Omezující podmínky

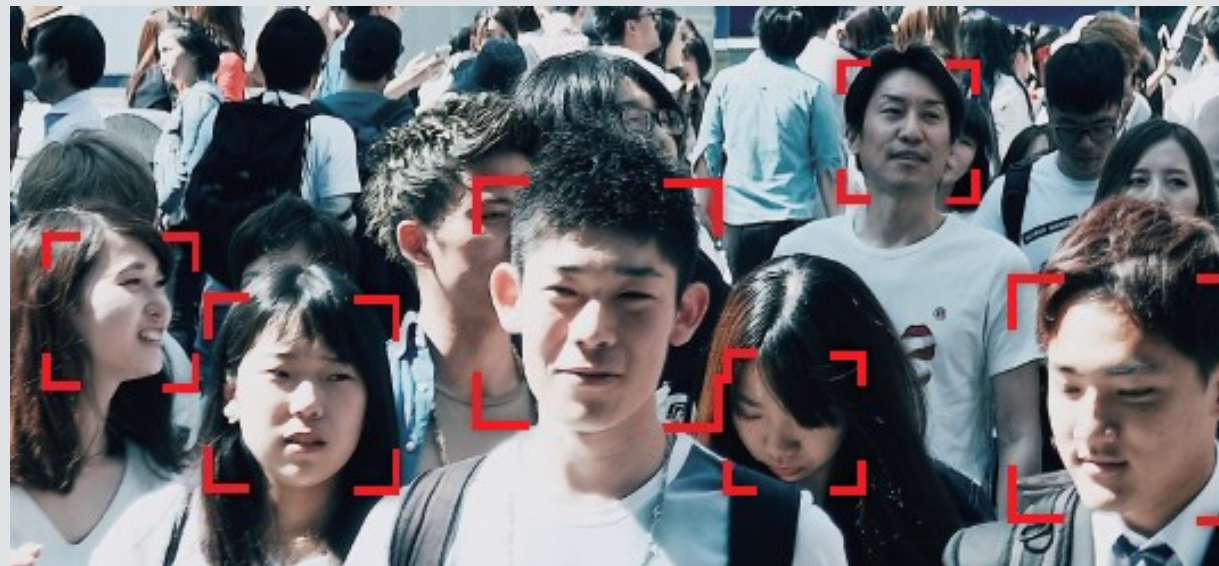
1. Kamera musí být instalována na místě s dostatečným a stabilním osvětlením.
2. Instalační výška kamery musí být mezi 2.0m a 3.5m v závislosti na nastavení úhlu záběru kamery a na vzdálenosti detekovaných objektů.
3. Úhel sklonu kamery by měl být maximálně 15°.



4. Pro správnou detekci tváře může být tvář otočena maximálně o 30° a skloněna maximálně o 20°
5. Funkci není možné použít v oblastech s vysokou koncentrací lidí jako jsou letištní haly, nádražní haly, náměstí, apod.

### ❑ Použití

Vstupy letištních hal, vstupy na nádraží, průchody, užší ulice



## □ Nastavení na straně NVR

Function Panel ▶ Face Detection

Camera Name	Face Detection	Duration	Save Source	Save Face Information	Advanced
9423m2h	ON(Front)	20 Secs	ON	ON	
IP Camera01	ON(Front)	20 Secs	ON	OFF	

White light mode

Draw area

Camera: 9422M2

Face Detection: ON(Front)

Duration: 20 Secs

Save Source Information: ON

Save Face Information: ON

**Zapnutí - ON(Front):** Detekci tváře provádí kamera. Po úspěšné detekci zašle kamera informaci o detekci NVR rekordéru.

**Uložit zdrojové informace - Save Source Information:** pokud je tato volba aktivní – ukládá se snímek scény v NVR.

**Uložit tvář - Save Face Information:** pokud je tato volba aktivní – ukládá se při detekci snímek tváře v NVR.

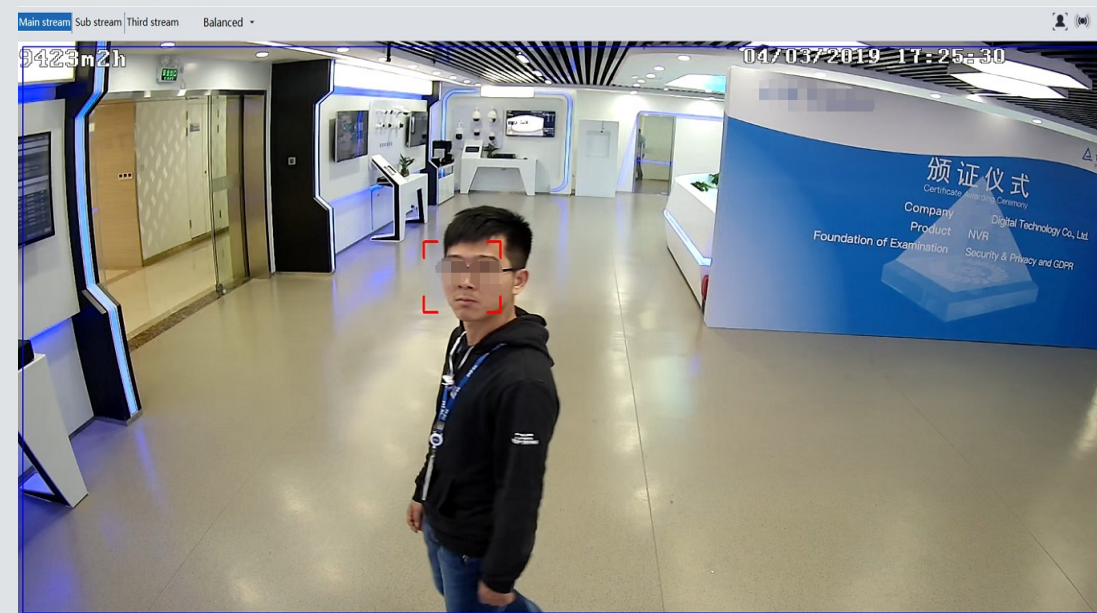
**Zapnout bílé světlo - White Light Mode:** pokud je scéna nedostatečně nasvícena – zapne kamera bílé přisvětlení.


(Tuto funkci podporují pouze určité modely kamer.)

## □ Nastavení na straně IP kamery

Main stream Sub stream Third stream Balanced

0423m2h 04/03/2019 17:25:30



Po povolení funkce Detekce narušení zóny na straně rekordéru se v živém obrazu odpovídající IP kamery objeví ikona 

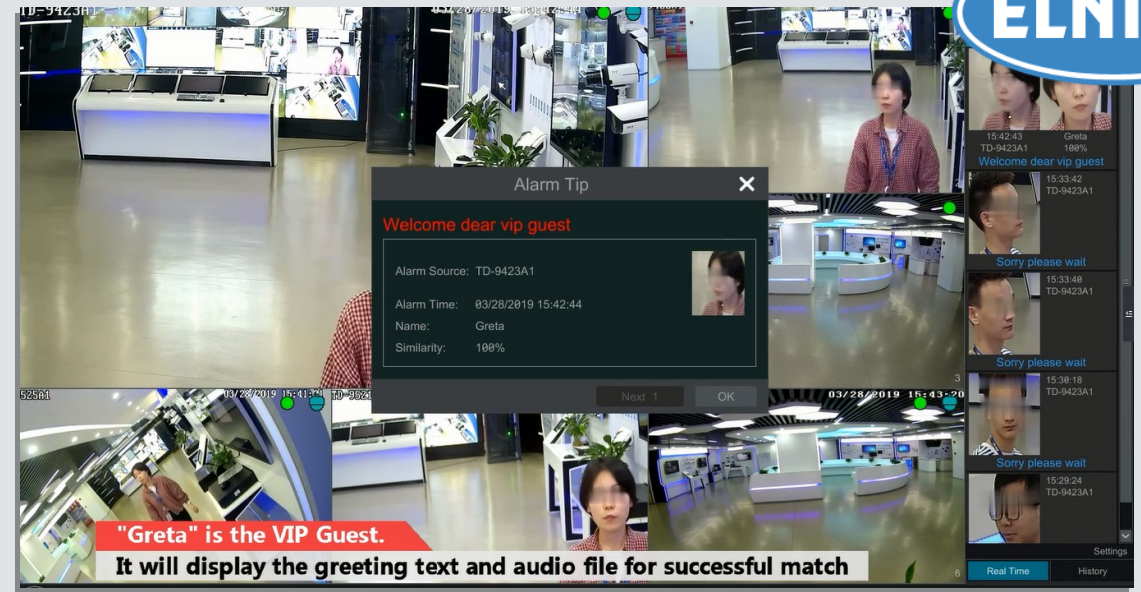
Pokud se alarm spustí - ikona změní barvu na červenou.



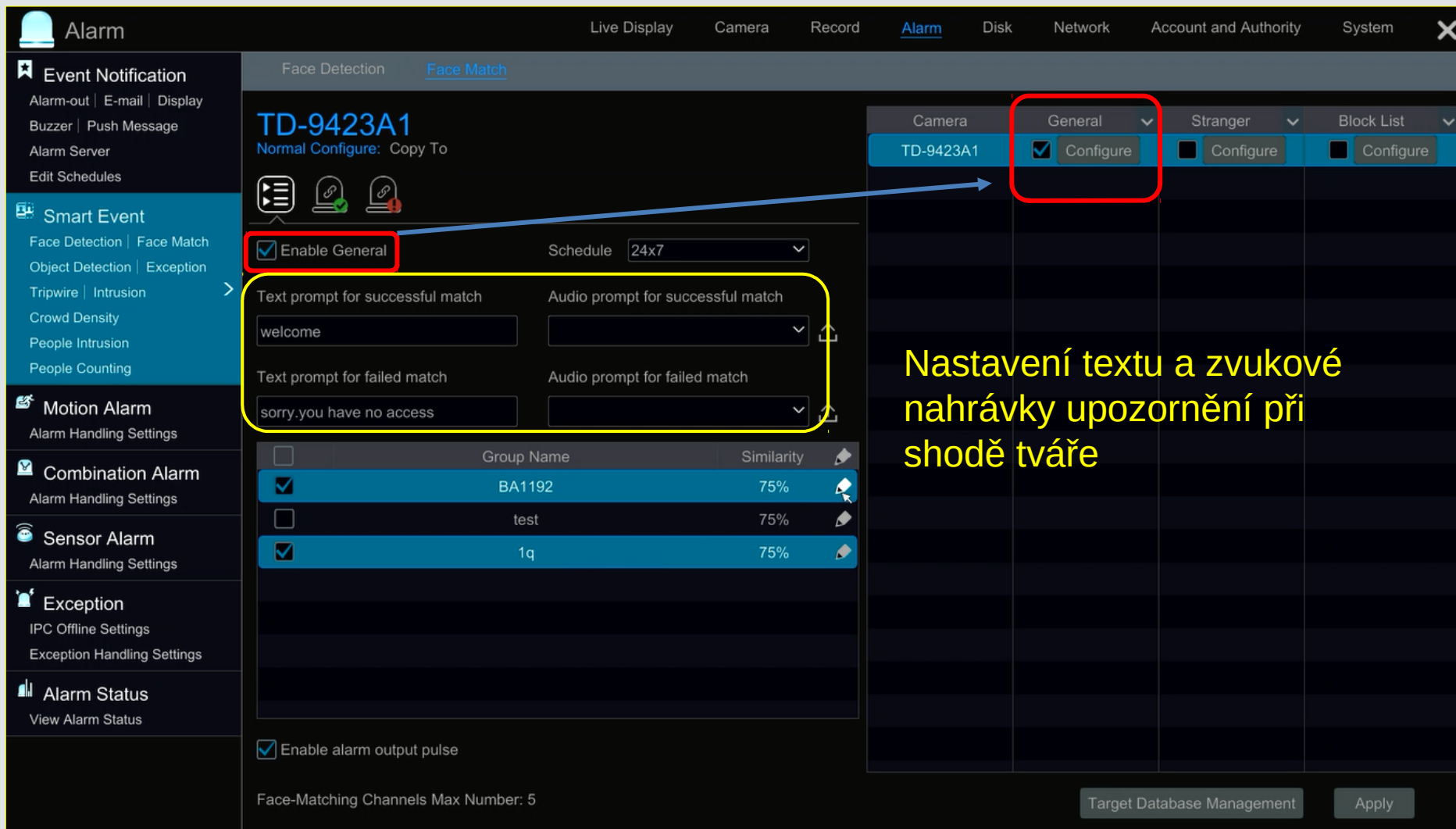
## Vyhodnocení shody tváře

# Vyhodnocení shody tváře

- Alarm bude vyhodnocen: pokud je procento podobnosti detekované tváře s tváří uloženou v seznamu v nastaveném limitu bude aktivován alarm.
- Podmínky instalace  
Tato funkce je založena na detekci lidské tváře IP kamerou. Podmínky instalace byly představeny v minulé kapitole.
- Použití  
Vstupy letištních hal, vstupy na nádraží, průchody, užší ulice, ochrana VIP akcí



# Vyhodnocení shody tváře



TD-9423A1  
Normal Configure: Copy To

Enable General

Text prompt for successful match: welcome

Text prompt for failed match: sorry.you have no access

Camera	General	Stranger	Block List
TD-9423A1	<input checked="" type="checkbox"/> Configure	<input type="checkbox"/> Configure	<input type="checkbox"/> Configure

Group Name | Similarity

<input checked="" type="checkbox"/> BA1192	75%
<input type="checkbox"/> test	75%
<input checked="" type="checkbox"/> 1q	75%

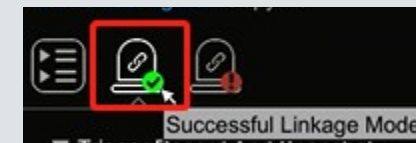
Enable alarm output pulse

Face-Matching Channels Max Number: 5

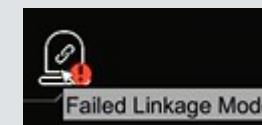
Target Database Management | Apply

Nastavení textu a zvukové nahrávky upozornění při shodě tváře

- **Obecné - General**
- Jsou dva typy výsledku:
1. nalezena shoda
  2. není shoda



Upozornění na shodu



Upozornění že není shoda

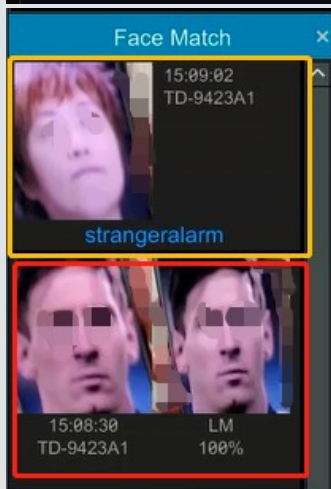
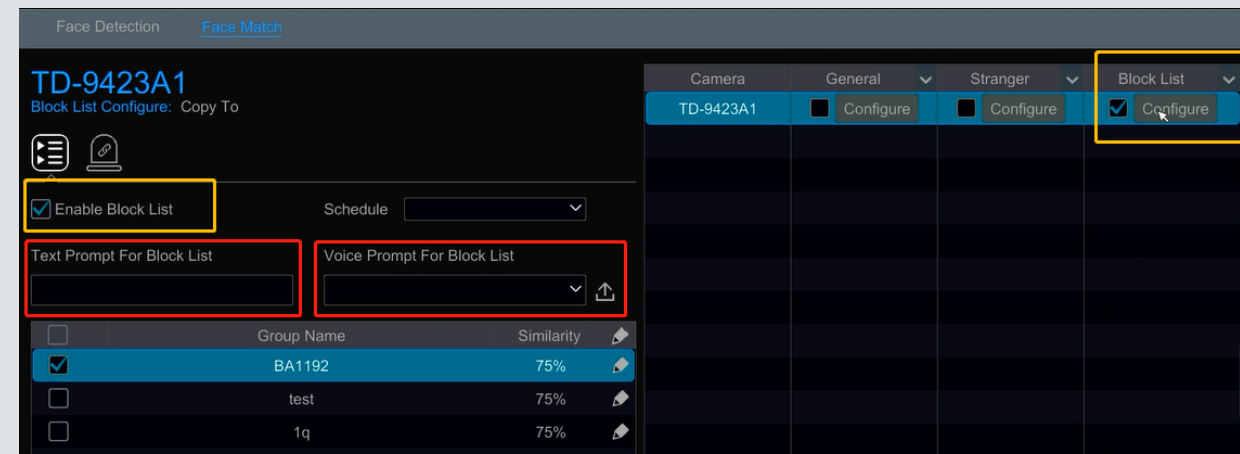
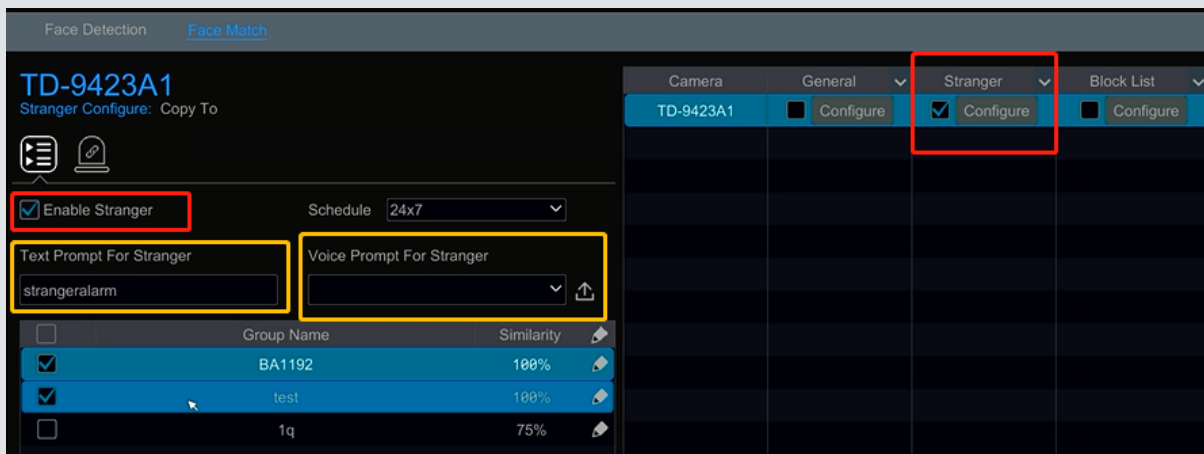
# Vyhodnocení shody tváře

## ❑ Cizinec - Stranger:

Pokud dosáhne shoda tváře nastaveného procenta podobnosti – je tvář vyhodnocena jako známá. Jinak je vyhodnocena jako cizinec.

## ❑ Černý seznam - Block List

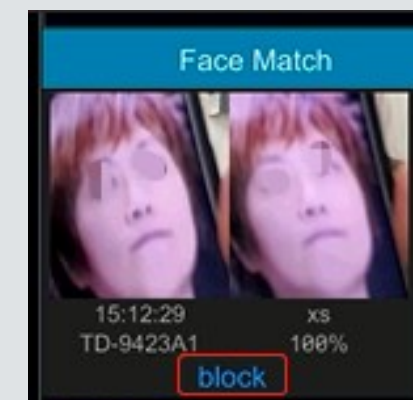
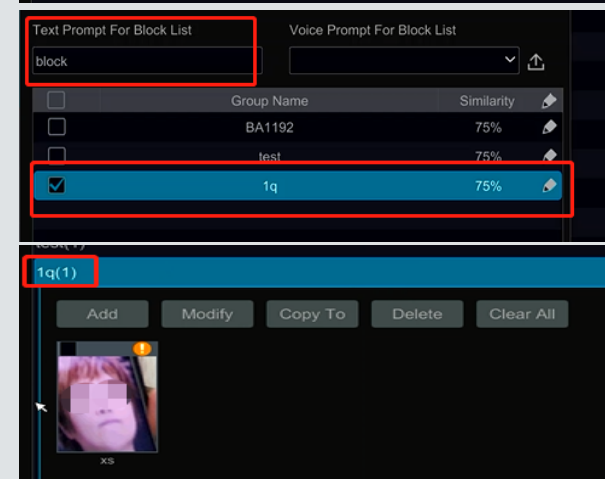
Pokud dosáhne shoda tváře nastaveného procenta podobnosti – je tvář vyhodnocena jako známá a je-li na černém seznamu – je vyvolán alarm.



Podobnost nedosahuje nastaveného procenta shody – je vyvoláno textové nebo zvukové upozornění pro cizince.



Shoda je 100%, je zobrazena známá tvář.

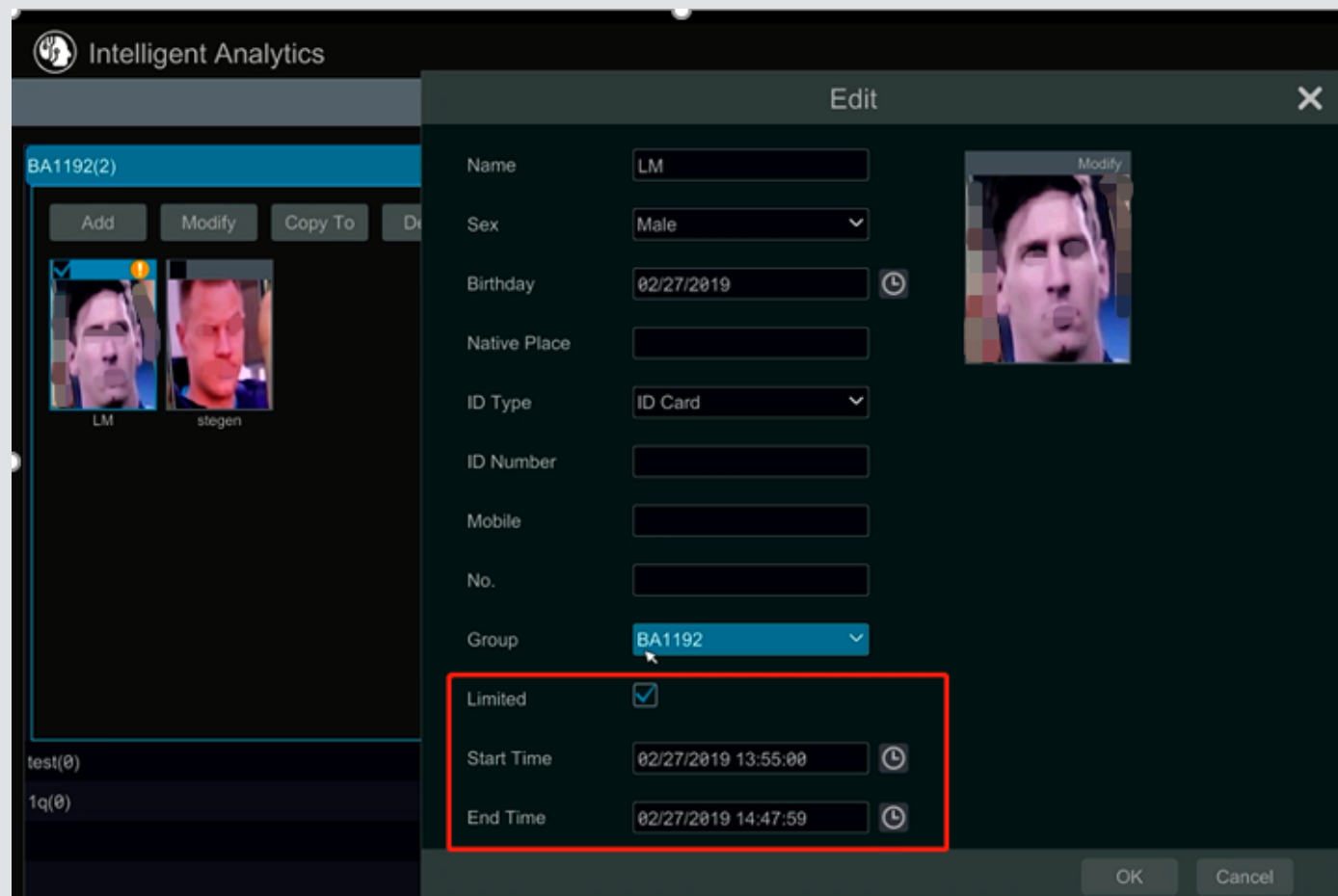


## Vyhodnocení shody tváře

### ❑ Omezení - Limited

Pokud je povolena funkce Omezení a je nastaven interval omezení (doba začátku a konce omezení):

1. Je-li aktuální čas v nastaveném intervalu omezení – je vyhodnocována shoda tváře podle nastavených podmínek.
2. Pokud je aktuální čas mimo rozsah omezení Tvář nebude porovnávána.
3. Příklad: “LM” je ve skupině “BA1192”, a doba omezení je od 02/27/2019 13:55:00 - 02/27/2019 14:47:00. Nyní je 14:30 (čas spadá do intervalu omezení), tvář bude porovnána a vyhodnocena shoda. Na základě shody se provede příslušná akce. Po 15:00:00, systém pouze zachytí tvář, ale nebude ji vyhodnocovat.



# Vyhodnocení shody tváře - vyhledání

1: vyhledání všech uložených tváří

2: vyhledání rozpoznaných tváří

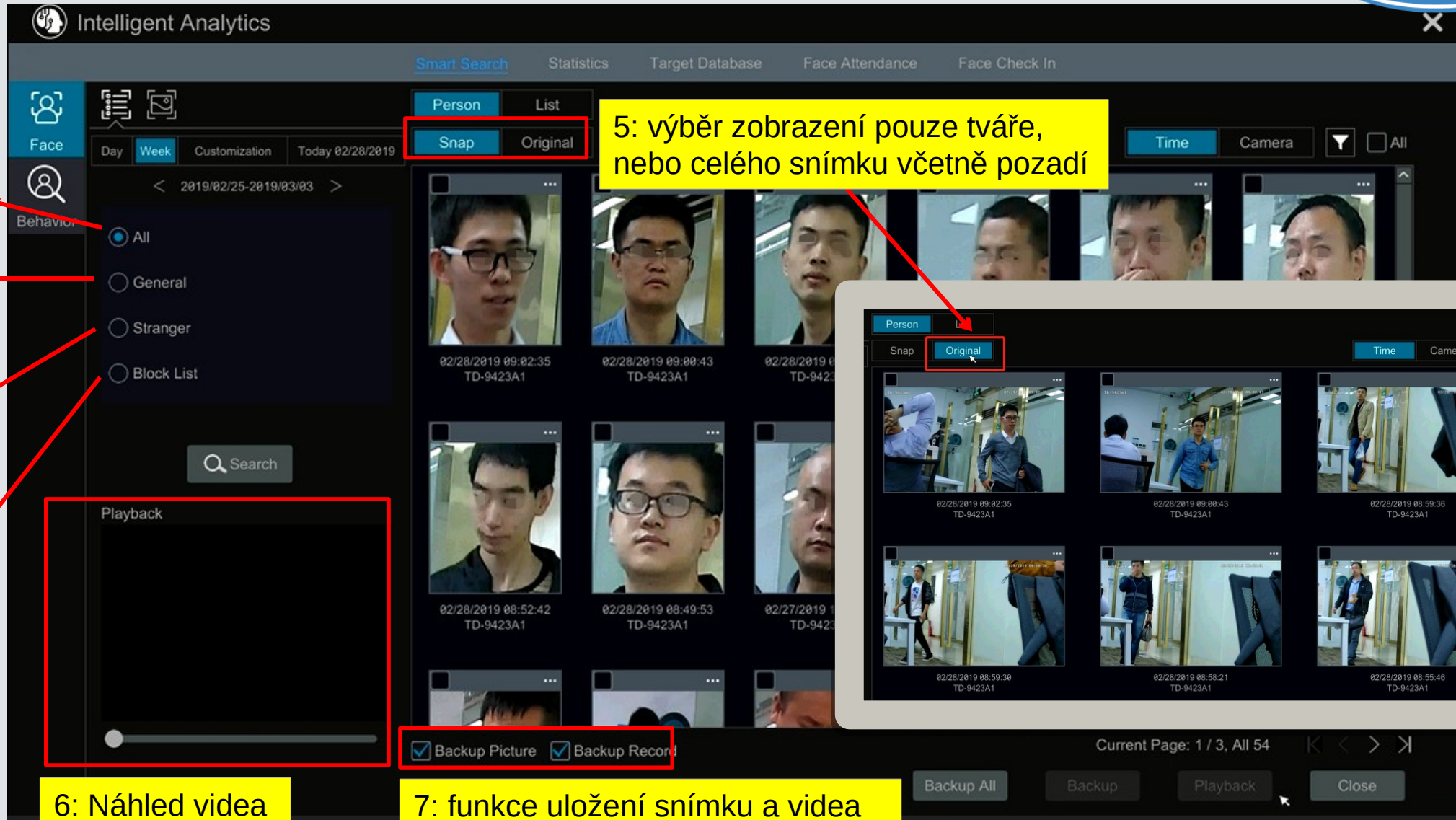
3: vyhledání všech cizích tváří

4: vyhledání blokovaných tváří

6: Náhled videa s hledanou tváří

7: funkce uložení snímku a videa

5: výběr zobrazení pouze tváře, nebo celého snímku včetně pozadí







## Počítání osob

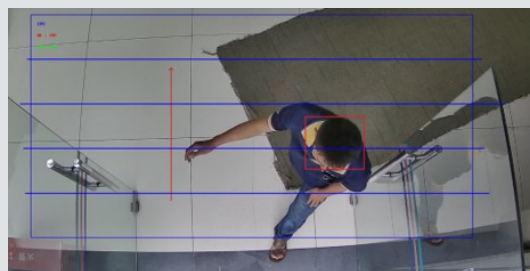
## ▣ Jak to funguje?

Počítání osob je založeno na rozpoznání tvaru lidské hlavy – sledování a počítání. Počítání osob je prováděno jak ve vyznačené zóně tak mimo ni. Funkce tak může poskytnout informace o počtu příchozích, odchozích a zůstávajících v zóně.

## ▣ Omezující podmínky

- ✂ **Požadavky na sledovanou scénu:** scéna musí být stabilně a dostatečně osvětlena.
- ✂ **Požadavky na pozadí scény:** pozadí by mělo být světlé. Tmavé pozadí sledované scény zhoršuje schopnost rozpoznání osoby.
- ✂ **Požadavky na umístění kamery:** Tato funkce vyžaduje sledování osob shora. Kamera by tedy měla být ideálně umístěna kolmo nad sledovaným prostorem. Zónu pro počítání osob je vhodné umístit do středu obrazu kamery tak, aby po stranách zóny byl dostatečný prostor pro detekci odcházejících osob.
- ✂ **Výška montáže kamery:** výška montáže závisí na zvoleném úhlu záběru kamery. Kamera by měla být umístěna tak aby procházející člověk prošel alespoň polovinou obrazu kamery a hlava osoby by měla zabírat ideálně alespoň 1/5 šíře zóny detekce.
- ✂ **Požadavky na zónu detekce počítání osob:** šíře zóny by měla být širší než je koridor procházení osob. Po stranách zóny by měl zůstat pruh alespoň 4%~10% celkové šíře obrazu.

Lens	Mounting height
2.8mm	2.6 ~ 3.2m
3.3mm	3.0 ~ 4.0m
3.6mm	3.3 ~ 5.0m



# Počítání osob

## ❑ Funkci nelze použít pokud scéna:

**Scéna 1:** obsahuje 2 a více koridorů možného průchodu osob

**Scéna 2:** je nasvícena nedostatečným, nebo proměnlivým osvětlením

## ❑ Podmínky které mohou ovlivnit spolehlivost počítání osob

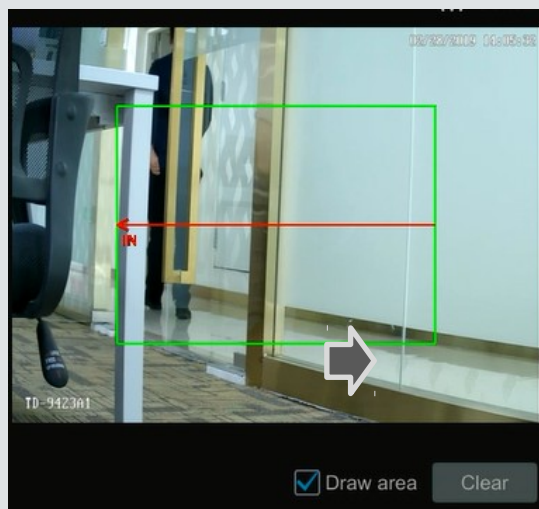
**Osvětlení scény:** smíšené osvětlení (různé bodové zdroje světla vrhající stíny, barevné světlo) a tmavé málo kontrastní prostředí

**Umístění kamery:** je-li kamera instalována příliš vysoko – může být velikost hlavy osoby příliš malá pro detekci.

**Rychlost pohybu osob:** pokud se osoby pohybují příliš rychle (opustí zónu dříve než za 2 sekundy), nebo se pohybují příliš pomalu (zůstanou v zóně déle než 15 sekund) může funkce tyto osoby vyřadit z počítání.

**Barva oblečení:** pokud je barva pozadí scény podobného odstínu jako barva oblečení osoby – nemusí dojít k detekci této osoby.

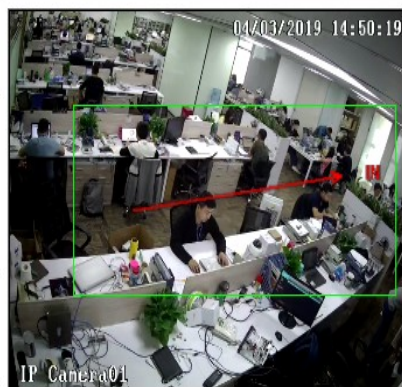
**Módní doplňky na hlavě:** pokud módní doplňky na hlavě výrazně změň siluetu hlavy, nebude tato osoba detekována.



Na snímku je zachycena detekční zóna pro počítání osob. Velikost hlavy osoby v tomto případě zabírá mezi 1/5 až 1/2 detekční zóny. Červená šipka ukazuje směr průchodu osob.

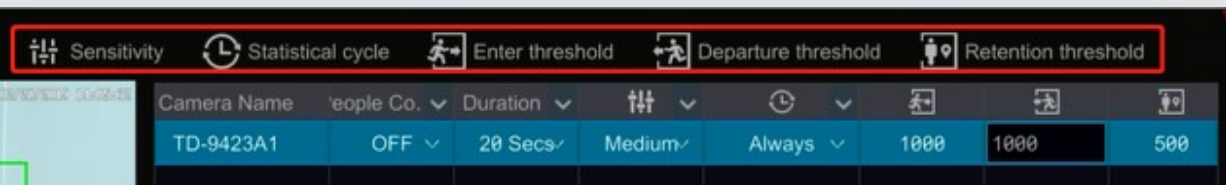
## Nastavení na NVR

Function Panel ▶ People Counting



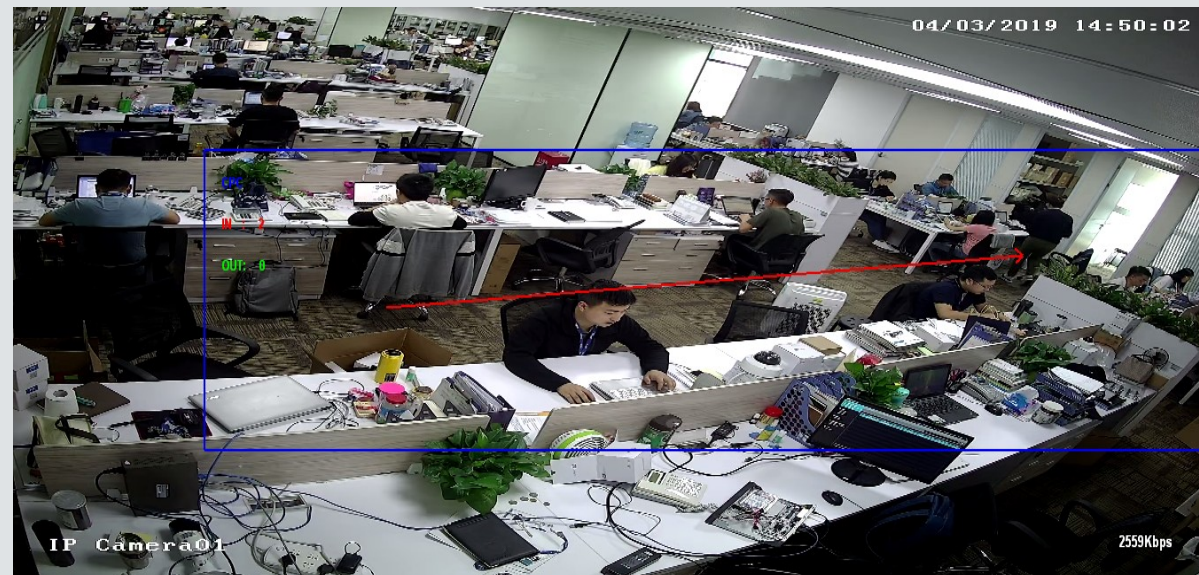
Draw line


Camera Name	People	Duration	Sensitivity	Statistical	Enter	Departure	Retention
IP Camera01	ON	20 Secs	Medium	Always	1000	1000	500



Zeleně je vyznačena zóna počítání osob. Lze nastavit rozhodující počet osob vstupujících do zóny, vystupujících ze zóny a zůstávajících v zóně. Pokud bude některá z těchto hodnot překročena – bude spuštěn alarm.  
(Výchozí nastavení hodnot: Vstupujících: 1000; Vystupujících: 1000; Zůstávajících: 500; Maximální počet všech případů: 655350)

## Nastavení na IP kameře



Po povolení a nastavení funkce počítání osob na straně rekordéru se v živém obrazu odpovídající IP kamery objeví ikona   
V obrazu kamery se objeví počítadlo osob.



## Detekce hustoty davu

## ❑ Jak to funguje?

Tato funkce je použitelná na místech jako jsou náměstí, obchodní centra a podobně. Umožňuje odhadnout vytvoření davu a předpokládat pohyb davu.

## ❑ Omezující podmínky

### • Požadavky na sledovanou scénu:

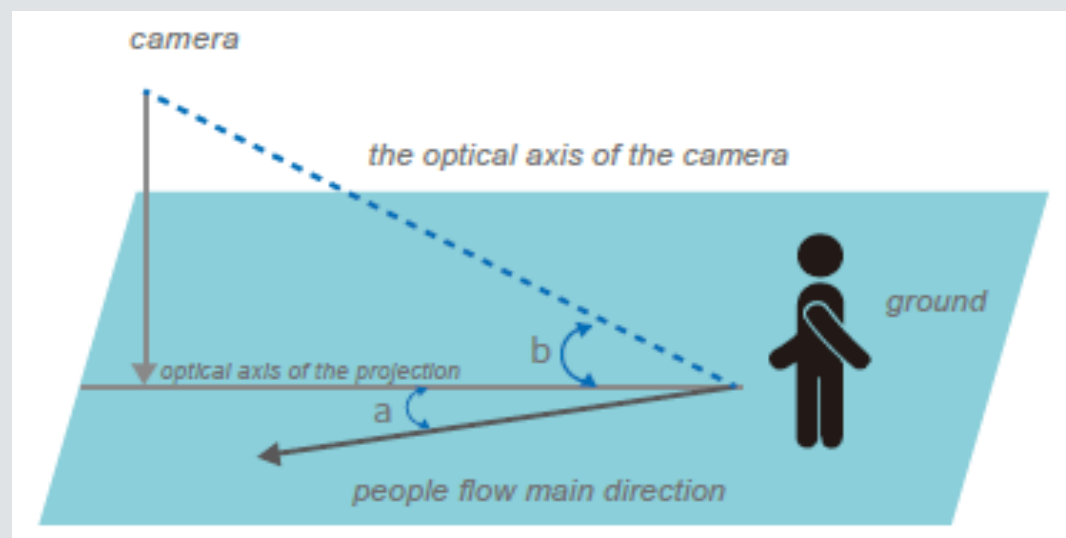
Stabilní a dostatečné osvětlení. Osoby rozpoznatelné zrakem. Dostatečně kontrastní scéna.

### • Požadavky na umístění kamery – úhel sklonu kamery :

Směr pohybu osob by měl být ideálně napříč obrazem. Může se odklánět maximálně o 45 stupňů ( "úhel **a**" na obrázku). Úhel mezi osou kamery a zemí může být mezi 30 a 60 stupni ( "úhel **b**" na obrázku).

### • Výška montáže kamery :

Velikost osoby by měla být minimálně 1%~5% velikosti sledované scény a měla by zabírat mezi 1/5~1/2 detekční zóny.



## ❑ Funkci nelze použít pokud scéna:

- Scéna 1: Na pozadí jsou obrázky osob (reklamní plochy).

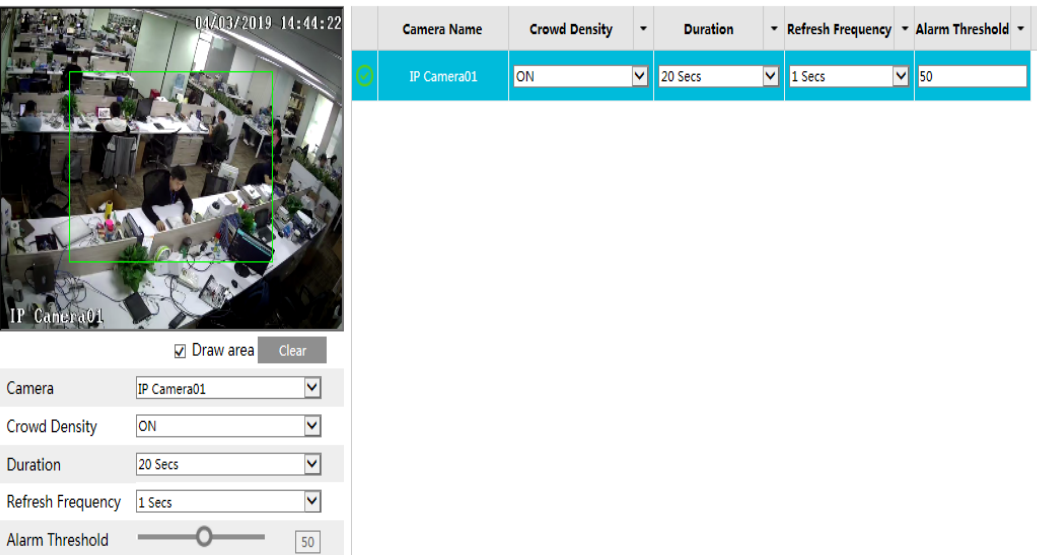


- Scéna 2: Scéna je nasvícena nestabilním světlem (reklamní světelná tabule v pozadí).
- Scéna 3: Na scéně se pohybuje velké množství objektů které nejsou osoby (auta, vlaky) a zakrývají osoby.

**Upozornění:** Tato funkce se nedá použít k přesnému počítání osob v davu. Slouží pouze k hrubé detekci počtu osob v davu (problém překrývajících se osob měnících směr chůze).

## ☐ Nastavení na NVR

Function Panel ▶ Crowd Density





Camera Name	Crowd Density	Duration	Refresh Frequency	Alarm Threshold
IP Camera01	ON	20 Secs	1 Secs	50

Zeleně je vyznačena zóna detekce davu. Lze nastavit rozhodující počet osob v zóně. Pokud bude tato hodnota překročena – bude spuštěn alarm po nastavenou dobu.

## ☐ Nastavení na IP kameře



Po povolení a nastavení funkce počítání osob na straně rekordéru se v živém obrazu odpovídající IP kamery objeví ikona  Hustota davu je indikována v obrazu kamery v zeleném boxu  Pokud je překročena nastavená hustota davu – změní se barva boxu na červenou.





Detekce vstupu osoby

### ❑ Jak to funguje?

Tato funkce je speciálně navržena pro vnitřní prostory. Slouží k detekci vstupu osoby do prostoru, kam je vstup zakázán (trezorová místnost, sklad, serverovny). Dá se využít jako zabezpečovací systém pro hlídání vnitřních prostor domu. Při detekci osoby ve sledované zóně po dobu 3~5s je vyhlášen poplach.

### ❑ Omezující podmínky

1. Stabilní a dostatečné osvětlení scény.
2. Detekce probíhá na celém obrazu sledované scény. Funkce detekuje tvar lidské osoby. Instalační výška kamery je mezi 1~3 metry.
3. Kamera by měla být instalována v rohu místnosti tak, aby předpokládaný pohyb osoby byl napříč obrazu.
4. Velikost osoby by měla zabírat alespoň 1/5~1/2 celého obrazu

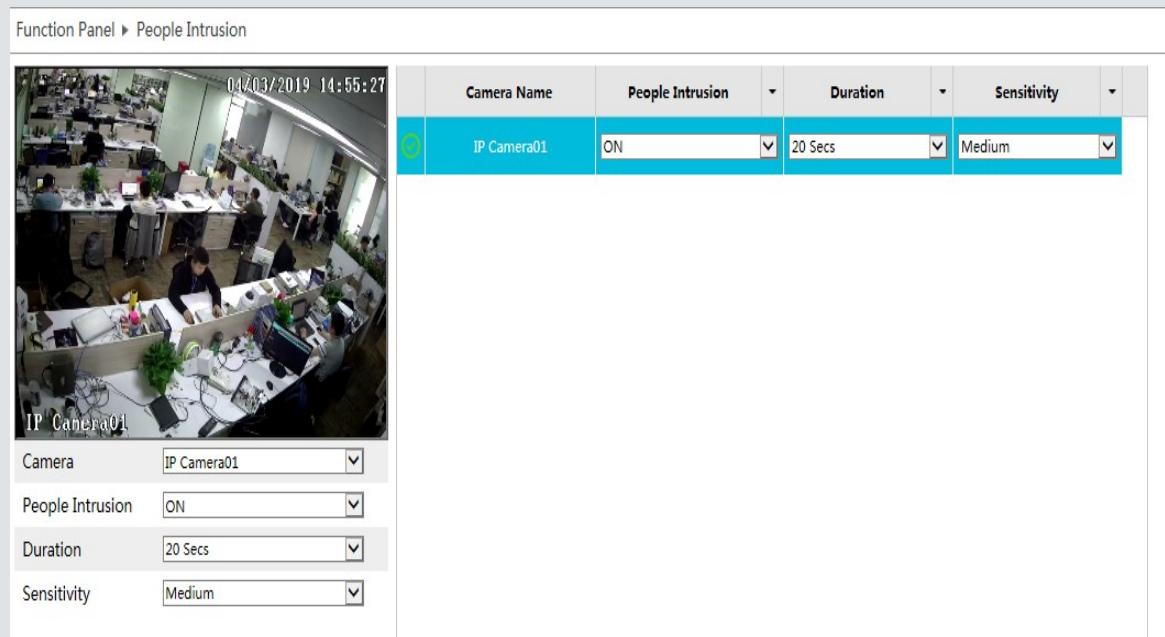
### ❑ Funkci nelze použít pokud scéna:

- Scéna 1: Smíšené osvětlení z různých bodových zdrojů vrhajících stíny.  
Scéna 2: Pokud je člen rodiny v domě, nesmí být funkce aktivována.  
Scéna 3: Venkovní prostředí.

## ☐ Nastavení na NVR

## ☐ Nastavení na IP kameře

Function Panel ▶ People Intrusion




Camera Name	People Intrusion	Duration	Sensitivity
IP Camera01	ON	20 Secs	Medium

Camera: IP Camera01  
People Intrusion: ON  
Duration: 20 Secs  
Sensitivity: Medium



Detekční oblastí je u této funkce celá sledovaná scéna. Je možné nastavit citlivost a dobu trvání alarmu.

Po povolení a nastavení funkce počítání osob na straně rekordéru se v živém obrazu odpovídající IP kamery objeví ikona 

Pokud do sledovaného prostoru vstoupí osoba na dobu delší než 3~5s spustí se alarm, barva ikony se změní na červenou a kolem osoby se objeví žlutý obdélník.



## Detekce nepovoleného parkování

# Detekce nepovoleného parkování

## ❑ Jak to funguje?

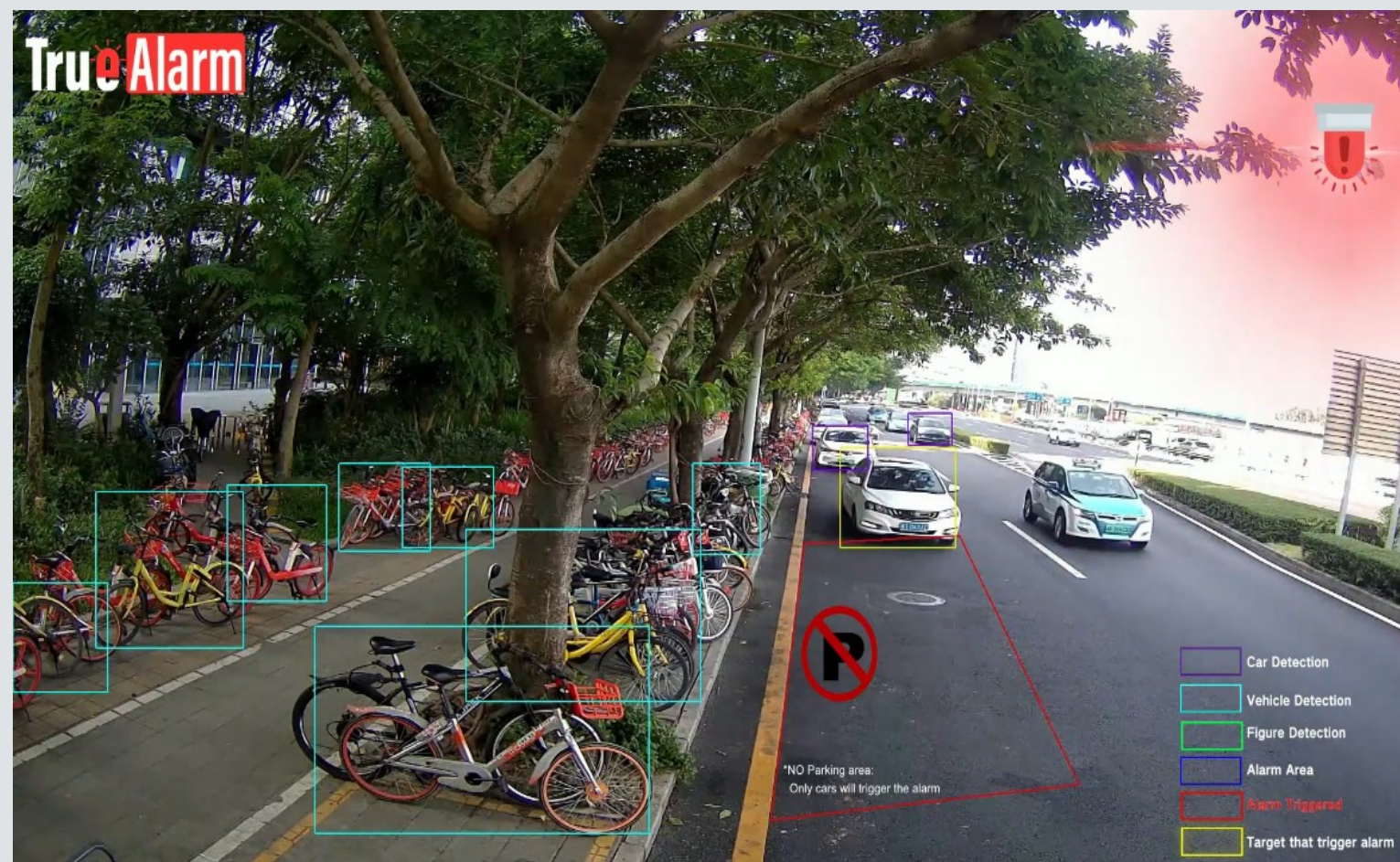
Funkce detekuje příjezd automobilu do vyznačené zóny.

## ❑ Omezující podmínky

1. Stabilní a dostatečné osvětlení scény.
2. Funkce detekuje tvar automobilu. Kamera by měla mít ničím nezastíněný výhled na sledované místo.
3. Velikost automobilu by měla zabírat alespoň 1/5~1/2 detekční zóny

## ❑ Využití:

Kontrola parkování v zakázaných zónách například před vjezdem do objektu, před nemocnicí, kontrola železničních přejezdů





## Detekce registrační značky automobilu

## Detekce registrační značky

### ❑ Jak to funguje?

Funkce detekuje registrační značky vozidel EU, USA a Ruska. Je možné porovnávat rozpoznanou značku se seznamem povolených, nebo zakázaných značek a na základě porovnání provést akci – například sepnutí výstupu kamery.

### ❑ Omezující podmínky

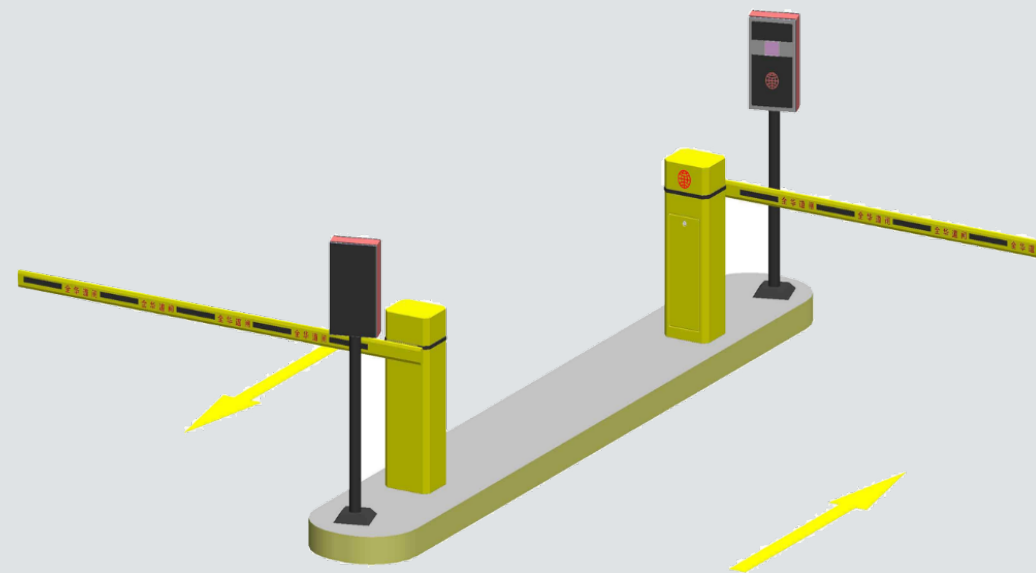
1. Rychlost automobilu do 70 km/h.
2. Úhel sklonu kamery max. 30 stupňů od osy jízdy automobilu

### ❑ Poznámka

Funkce je v současné době podporována IP kamerou řady A3-LR (2Mpix) a softwarem NVMS 2.0

### ❑ Využití

Otevírání vjezdových bran podniků a institucí.  
Parkovací domy – inteligentní kontrola parkování





Detekce vozidel, bicyklů a osob



## ❑ Jak to funguje?

Funkce detekuje podle tvaru vozidla, bicykly, nebo osoby. Systém může na základě identifikace tvaru vyhlásit poplach v případě narušení zóny vybraným objektem.

## ❑ Využití

Detekce narušení zakázané, nebo nebezpečné zóny, ochrana výjezdů apod.

The screenshot displays the 'Intelligent Analytics' software interface. The top navigation bar includes 'Smart Search', 'Statistics', 'Face Database', 'Face Attendance', and 'Face Check In'. The 'Smart Search' tab is active, showing a grid of detected vehicle images. The interface includes a left sidebar with navigation options: Face, Figure, Vehicle (selected), Customization, and Behavior. A search bar and a star icon are visible below the sidebar. The main area shows a grid of vehicle images with timestamps and camera IDs (e.g., 11:14:28 9525E3). A 'Playback' section is visible at the bottom left. The bottom right corner shows 'Current Page: 2 / 4, All 70' and buttons for 'Backup', 'Playback', and 'Close'. Checkboxes for 'Backup Picture' and 'Backup Record' are also present.

## ❑ Jak to funguje?

Funkce detekuje podle tvaru vozidla, bicykly, nebo osoby. Systém může na základě identifikace tvaru vyhlásit poplach v případě narušení zóny vybraným objektem.

## ❑ Využití

Detekce narušení zakázané, nebo nebezpečné zóny, ochrana výjezdů apod.

The screenshot displays the 'Intelligent Analytics' software interface. The top navigation bar includes 'Smart Search', 'Statistics', 'Face Database', 'Face Attendance', and 'Face Check In'. The 'Smart Search' tab is active, showing a grid of detected vehicle images. The interface includes a left sidebar with navigation options: Face, Figure, Vehicle (selected), Customization, and Behavior. Below the sidebar, there are filters for 'Today 2019/09/05', 'Camera(All)', 'Tripwire', and 'Attribution(Part)'. A search bar and a star icon are also present. The main area shows a grid of vehicle images with timestamps and camera IDs (e.g., 11:14:28 9525E3). At the bottom, there are checkboxes for 'Backup Picture' and 'Backup Record', a page indicator 'Current Page: 2 / 4, All 70', and buttons for 'Backup', 'Playback', and 'Close'.

## ❑ Jak to funguje?

Funkce detekuje podle tvaru vozidla, bicykly, nebo osoby. Systém může na základě identifikace tvaru vyhlásit poplach v případě narušení zóny vybraným objektem.

## ❑ Využití

Detekce narušení zakázané, nebo nebezpečné zóny, ochrana výjezdů apod.

The screenshot displays the 'Intelligent Analytics' software interface. The top navigation bar includes 'Smart Search', 'Statistics', 'Face Database', 'Face Attendance', and 'Face Check In'. The 'Smart Search' tab is active, showing a grid of detected vehicle images. The interface includes a left sidebar with navigation options: Face, Figure, Vehicle (selected), Customization, and Behavior. Below the sidebar, there are filters for 'Today 2019/09/05', 'Camera(All)', 'Tripwire', and 'Attribution(Part)'. A search bar and a star icon are also present. The main area shows a grid of vehicle images with timestamps and camera IDs (e.g., 11:14:28 9525E3). At the bottom, there are checkboxes for 'Backup Picture' and 'Backup Record', a page indicator 'Current Page: 2 / 4, All 70', and buttons for 'Backup', 'Playback', and 'Close'.

Firma ELNIKA plus, s.r.o. zastupuje přední výrobce

The logo for FSAN, with "FS" in blue and "AN" in red.The logo for TVM, in blue italicized capital letters.The logo for FOLKSAFE, with "FOLK" in black and "SAFE" in black with a red bullseye icon, followed by a registered trademark symbol.The logo for UNELL, featuring a blue swirl icon followed by the word "UNELL" in blue capital letters.The logo for SiFor, in green capital letters.The logo for Hi SHARP, with "Hi" in blue italicized letters and "SHARP" in black, with "SECURITY INTELLIGENCE" in smaller black letters below.The logo for AJAX, in black stylized capital letters.The logo for a|hua TECHNOLOGY, with "a|hua" in black and red, and "TECHNOLOGY" in black below.The logo for PARADOX, with "P" in black, a red triangle, "R" in black, a green triangle, "D O X" in black.