

# TD-5423E - termální IP kamera

## Uživatelský manuál

Před použitím zařízení si prostudujte tento manuál a uschovejte ho pro pozdější nahlédnutí.

### Bezpečnostní upozornění

- Používejte napájecí zdroj označený zkratkou **LPS** (Limited Power Source) s výstupem minimálně 12 V/2 A nebo PoE 48 V/350 mA (v závislosti na modelu). Nepoužívejte zařízení v nadmořských výškách nad 2000 m a teplotách nad 60°C.
- Nerozebírejte kameru. Za účelem eliminace rizika elektrického šoku neodstraňujte kryt ani šrouby.
- Zařízení neobsahuje žádné komponenty, které by mohl být opraveny uživatelem. V případě poruchy kontaktujte servisní oddělení.
- Chraňte zařízení před nesprávným použitím, nárazy, vibracemi a silným tlakem. Jejich vlivem by mohlo dojít k poškození citlivých částí zařízení.
- K čištění kamery nepoužívejte korozivní prostředek. Kameru čistěte pouze suchým, čistým hadříkem. V případě silného znečištění použijte neutrální čisticí prostředek (například prostředek na kvalitní nábytek).
- Nepoužívejte zařízení, pokud se okolní teplota, okolní vlhkost nebo napájení nachází mimo rozsah pracovních hodnot.
- Termální kamera by měla být instalována ve vnitřních prostorech bez větru. Ujistěte se, že v zorném poli kamery se nenachází zařízení, které by mohlo způsobit proudění vzduchu, zvýšení teploty nebo odrazy. Neinstalujte kameru proti dveřím nebo klimatizaci ani na přímé sluneční světlo.
- Při venkovní instalaci by kamera měla být umístěna do uzavřeného prostoru pro zajištění přesnosti detekce.
- Pokud používáte kalibrační jednotku Blackbody, ujistěte se, že kalibrační jednotka se nachází v zorném poli kamery.
- Pozadí by nemělo být přelidněné nebo příliš světlé.
- Tento manuál slouží k popisu použití a správy produktu. Naše společnost si vyhrazuje právo na opravu typografických chyb, nesrovnalostí s nejnovější verzí, aktualizací firmwaru nebo zlepšením produktu. Tyto změny budou součástí nové verze manuálu bez předchozího upozornění.
- Veškeré obrázky slouží pouze k vysvětlení funkcí produktu. Vlastnictví log, obchodních značek a dalšího intelektuálního vlastnictví vztahujícího se ke společnostem Microsoft, Apple a Google náleží výše zmíněným společnostem.
- Tento manuál je určený pro termální IP kamery.
- Z hlediska internetové bezpečnosti kupující používá produkt na své vlastní riziko. Naše společnost nenese odpovědnost za škody způsobené nesprávným použitím, únikem citlivých dat v důsledku kybernetického útoku, hackerským útokem, virem nebo jiným internetovým nebezpečím. Naše společnost ovšem poskytne technickou podporu v případě nutnosti.
- Zákony týkající se monitorování se liší stát od státu. Naše společnost nenese odpovědnost za nezákonné použití produktu.

# Standardy

## FCC

Produkt byl otestován a shledán v souladu s direktivou FCC, část 15, podčást B. Tato direktiva slouží k ochraně před škodlivými interferencemi. Toto zařízení generuje a využívá rádiové vlny, a pokud není instalováno a používáno v souladu s manuálem, může způsobit škodlivé interference a rušení rádiové komunikace. Není ovšem možné zajistit, že zařízení nebude při konkrétní instalaci generovat škodlivé interference. Pokud zařízení vygeneruje škodlivé interference, uživatel je musí na vlastní náklady potlačit.

Produkt je možné používat, pokud jsou splněny následující podmínky:

- 1) Zařízení nevytváří škodlivé interference.
- 2) Zařízení musí přijmout veškeré interference včetně těch, které by mohly způsobit nesprávné fungování.

## CE

Produkt byl vyroben v souladu s direktivou EMC 2014/30/EU.

## RoHS

Produkt byl navržen a vyroben v souladu s direktivou EU RoHS 2011/65/EU a její novelou 2015/863 týkající se omezení použití některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

## WEEE

Direktiva WEEE 2012/19/EU se týká elektrického a elektronického odpadu. Produkt označený přeškrtnutou popelnicí je zakázáno vyhazovat spolu s komunálním odpadem. Vyřazený produkt je nutné odevzdat na příslušném sběrném místě.

## Obaly

Direktiva 94/62/EC se týká obalových materiálů a ochrany životního prostředí. Obaly tohoto produktu musí být umístěny do příslušných nádob na tříděný odpad.

## REACH

Direktiva REACH EC1907/2006 se týká registrace, posuzování, autorizace a omezení použití chemikálií za účelem ochrany lidského zdraví a životního prostředí lepší a včasnější identifikací vlastností chemických látek. Tento produkt splňuje požadavky kladené direktivou REACH.

## 1 Úvod

Tato série termálních IP kamer je navržena pro detekci tělesné teploty v reálném čase s vysokou přesností. Tato série podporuje měření teploty v reálném čase, zachycení tváře, chytrou detekci událostí a alarmové akce. Produkt pomáhá okamžitě detekovat abnormální tělesnou teplotu přicházejících a odcházejících lidí a další neočekávané události a chrání před ztrátou majetku. Produkt může být použit pro předběžné monitorování teploty v kancelářích, továrnách, stanicích,

letištích a dalších veřejných místech. V tomto ohledu jsou mnohem užitečnější než kamery operující ve viditelné části světelného spektra.

## Vlastnosti

### Měření teploty

- Rozsah měření teploty: 30~40°C
- Přesnost měření:  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$  (bez kalibrační jednotky Blackbody);  $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$  (s kalibrační jednotkou Blackbody)
- 3 režimy zobrazení: video + termální mapa, video, termální mapa
- Současné měřené teploty více osob
- Zvukové a světelné upozornění na alarm

### Inteligentní analýza

- Detekce sabotáže: detekce změny scény, detekce rozmazání obrazu, detekce zakrytí objektivu
- Narušení zóny: překročení linie (člověk/motorové vozidlo/nemotorové vozidlo), narušení/vniknutí do/opuštění oblasti (člověk/motorové vozidlo/nemotorové vozidlo)
- Počítání cílů: překročení linie (člověk/motorové vozidlo/nemotorové vozidlo)
- Detekce tváře: zachycení tváře, detekce tváře
- Zvukové a světelné upozornění na alarm

## 2 Síťové připojení

### 2.1 LAN

#### 2.1.1 Přístup přes IP-Tool

- 1) Ujistěte se, že PC a IP kamera jsou připojené k lokální síti a program IP-Tool je nainstalován v PC.
- 2) Spusťte program IP-Tool dvojklikem na ikonu zástupce na ploše.
- 3) Změňte IP adresu kamery. Výchozí IP adresa je **192.168.226.201**. Klikněte na tuto adresu pro zobrazení detailních informací na pravém panelu. Změňte IP adresu (IP Address) a bránu (Gateway), aby se kamera i PC nacházely ve stejné podsíti. Pokud je například IP adresa PC 192.168.1.4, IP adresa kamery musí být 192.168.1.X. Zadejte heslo správce (výchozí heslo je **123456**) a klikněte na **Modify**.
- 4) Dvojklikem na IP adresu se ke kameře připojíte přes Internet Explorer. Řiďte se pokyny pro nainstalování ovládacího prvku ActiveX. Aktualizujte stránku, objeví se přihlašovací okno. Zadejte uživatelské jméno do pole **Name** (výchozí uživatelské jméno je **admin**), heslo do pole **Password** (výchozí heslo je **123456**) a klikněte na **Login**.

System Vás poté vyzve ke změně hesla. Zaškrtněte **Modify Password**, zadejte nové heslo do polí **New Password** a **Confirm Password**, poté klikněte na **OK**. Pokud zaškrtnete **Do not show again**, výzva ke změně hesla se při přihlášení nebude zobrazovat.

#### 2.1.2 Přímý přístup přes IE

Výchozí síťové parametry kamery jsou následující:

IP adresa (IP Address): **192.168.226.201**  
Maska podsítě (Subnet Mask): **255.255.255.0**  
Brána (Gateway): **192.168.226.1**  
HTTP port: **80**  
Datový port: **9008**

Při prvním připojení ke kameře použijte tyto hodnoty. Připojte kameru přímo k PC prostřednictvím síťového kabelu.

- 1) Ručně změňte IP adresu PC tak, aby se PC i kamera nacházely ve stejné podsíti. Otevřete Centrum sítí a sdílení a zvolte Lokální síť. Zvolte Vlastnosti → Protokol IPv4 → Vlastnosti. Zde změňte IP adresu (IP Address) a bránu (Gateway).
- 2) Spusťte Internet Explorer a zadejte do něj IP adresu kamery.
- 3) Řiďte se pokyny pro nainstalování ovládacího prvku ActiveX.
- 4) Zadejte uživatelské jméno do pole **Name** (výchozí uživatelské jméno je **admin**), heslo do pole **Password** (výchozí heslo je **123456**) a klikněte na **Login**.

## 2.2 WAN

### Přístup přes router nebo virtuální server

- 1) Ujistěte se, že kamera je připojena k lokální síti. Poté se ke kameře připojte přes LAN a v jejím menu zvolte **Config** → **Network** → **Port**. Zde nastavte porty.
- 2) Zvolte **Config** → **Network** → **TCP/IP** a nastavte IP adresu kamery.
- 3) V routeru nastavte přesměrování HTTP portu a datového portu na lokální IP adresu kamery.
- 4) Spusťte Internet Explorer a zadejte do něj WAN IP adresu kamery (IP adresu routeru) a port, například `http://192.168.1.201:81`.

### Vytáčené připojení přes PPPoE

- 1) Ujistěte se, že kamera je připojena k lokální síti. Poté se ke kameře připojte přes LAN a v jejím menu zvolte **Config** → **Network** → **Port**. Zde nastavte porty.
- 2) Zvolte **Config** → **Network** → **TCP/IP** → **PPPoE**. Zaškrtněte **Enable**, poté zadejte uživatelské jméno od poskytovatele do pole **User Name** a heslo od poskytovatele do pole **Password**.
- 3) Zvolte **Config** → **Network** → **DDNS**. Před nastavením parametrů DDNS je nutné zaregistrovat si doménu (viz DDNS).
- 4) Spusťte Internet Explorer a zadejte do něj doménu a HTTP port.

### Přístup přes statickou IP adresu

- 1) Ujistěte se, že kamera je připojena k lokální síti. Poté se ke kameře připojte přes LAN a v jejím menu zvolte **Config** → **Network** → **Port**. Zde nastavte porty.
- 2) Zvolte **Config** → **Network** → **TCP/IP**. Zaškrtněte **Use the following IP address** a nastavte IP adresu kamery.
- 3) Spusťte Internet Explorer a zadejte do něj WAN IP adresu kamery.

## 3 Měření teploty

### 3.1 Požadavky

- Termální kamera je citlivá na teplotu. Během měření by se teplota okolí měla pohybovat v rozsahu 10~35°C a IR přísvit by měl být vypnutý.
- I když je termální kameru možné použít samostatně, kalibrační jednotka Blackbody zvýší přesnost měření.
- Termální kamera by měla být použita ve stálém vnitřním prostředí bez větru. V zorném poli kamery by se neměly nacházet objekty, které mohou vytvářet proudění vzduchu, vysokou teplotu nebo odrazy.
- Neinstalujte kameru přímo proti dveřím nebo klimatizaci nebo na přímé sluneční světlo.
- Je doporučeno použít napájení DC 12 V při vysokých teplotách pro snížení spotřeby.
- Při monitorování uličky (například mezi regály) optimální výsledek bude dosažen ze vzdálenosti 2~4 m, doporučená vzdálenost je 2~6 m.
- Pro měření teploty vytvořte jednosměrnou zónu a ujistěte se, že kamera jasně uvidí tváře sledovaných lidí.
- Po zapnutí termální kamera potřebuje 20~30 minut pro ustálení.

Postup nastavení je následující:

1. Zapněte detekci tváře
2. Nastavte měření teploty
3. Zkalibrujte měření teploty

### 3.2 Zapnutí detekce tváře

Klikněte na **Config** → **Event** → **Face Detection**. Zde zaškrtněte **Enable** a klikněte na **Save**.

### 3.3 Nastavení měření teploty

Klikněte na **Config** → **Temperature Measurement**.

1. Zaškrtněte **Enable** a nastavte horní hranici teploty (**High Temperature Alarm**) a spodní hranici teploty (**Low Temperature Alarm**). Pokud je teplota vyšší/nížší než prahová hodnota, spustí se alarm.
2. Zadejte dobu prodlevy (**Alarm Holding Time**).
3. Nastavte alarmové akce.
  - ➔ **Trigger Alarm Out**: Při alarmu se přepne alarmový výstup.
  - ➔ **Trigger Audio Alarm**: Při alarmu se spustí hlasové upozornění (viz Audio alarm).
  - ➔ **Trigger Light Alarm**: Při alarmu začne blikat indikátor na kameře (viz Světelný alarm).
  - ➔ **Trigger SD Snap**: Při alarmu kamera pořídí momentku a uloží ji na SD kartu.
  - ➔ **Trigger SD Recording**: Při alarmu kamera pořídí záznam a uloží ho na SD kartu.
  - ➔ **Trigger Email**: Při alarmu kamera zašle upozornění na přednastavený email. Pokud je navíc zaškrtnutá volba **Attach Picture**, k emailu bude přiložena momentka.
  - ➔ **Trigger FTP**: Při alarmu kamera zašle upozornění na přednastavený FTP server.
4. Klikněte na **Save** pro uložení nastavení.
5. Klikněte na záložku **Schedule** a nastavte časový plán (viz níže).

### Týdenní plán

Nastavte čas detekce pro jednotlivé dny v týdnu. Každý řádek (den) je rozdělen na 24 dílků (hodin). Zeleně zvýrazněná část indikuje aktivní detekci.

*Přidání:* Zaškrtněte **Add** a tažením myši po řádku označte požadovaný úsek.

*Smazání:* Zaškrtněte **Erase** a tažením myši po řádku označte požadovaný úsek.

*Manuální zadání:* Klikněte na **Manual Input**. To Vám umožní zadat časový úsek ručně s přesností na minuty.

### Denní plán

Nastavte časový plán detekce pro určitý den (například státní svátek).

**Poznámka: Denní plán má přednost před týdenním plánem.**

## 3.4 Kalibrace měření teploty

Klikněte na **Config** → **Temperature** → **Temp Calibration**. Nastavte teplotu prostředí (**Ambient Temperature**) a vlhkost (**Humidity**) podle aktuálních podmínek. Doporučená teplota prostředí je 10~35°C (bez proudění), vlhkost by měla být nižší než 95%.

**Object Distance:** vzdálenost mezi kamerou a sledovaným člověkem.

**Emissivity:** Pro lidskou kůži nastavte tuto hodnotu na 95%.

### Bez kalibrační jednotky Blackbody

Nastavte **Blackbody** na **Close**.

**Temperature Correction:** korekce teploty (-30°C ~ +30°C)

**Korekce teploty = Teplota zjištěná teploměrem – teplota zjištěná měřením teploty**

Po dokončení kalibrace se kamera ustálí za 10 minut. Měřte teplotu až po uplynutí této doby.

### S kalibrační jednotkou Blackbody

Nastavte parametr **Blackbody** na **Open**. Na termální mapě se nachází červený obdélník. Obraz z kalibrační jednotky by se měl objevit mimo tuto oblast. Pokud se obraz kalibrační jednotky objeví uvnitř červeného obdélníku, přesuňte kalibrační jednotku.

**Blackbody Temperature:** Nastavte tento parametr na 35°C.

Teplotu můžete měnit pomocí tlačítek nahoru/dolů. Ustálení kalibrační jednotky Blackbody trvá 20~30 minut.

**Korekce teploty = teplota zjištěná kalibrační jednotkou – teplota zjištěná měřením teploty**
























Ustálení teplotního modulu kamery trvá 5 minut. Měření teploty proto provádějte po uplynutí této doby.

**Poznámka:** Kalibrační jednotka Blackbody nemá krytí IP66. Kalibrační jednotka by měla být umístěna 2~3 metry od kamery. Mezi kamerou a kalibrační jednotkou musí být volná cesta. Za provozu nepřemisťujte kameru ani kalibrační jednotku. Také se ujistěte, že kalibrační jednotka se nachází na správném místě v obrazu kamery.

## 4 Živé video






Po nastavení měření teploty a detekce tváře lze zobrazit teplotu a výsledky detekce tváře.









### Hlavní nástrojová lišta

<b>Ikona</b>	<b>Funkce</b>	<b>Ikona</b>	<b>Funkce</b>
	Zobrazení videa i termální mapy		Indikátor detekce tváře
	Zobrazení videa		Indikátor záznamu na SD kartu
	Zobrazení termální mapy		Indikátor rozmazání obrazu
	Zapnutí/vypnutí živého videa		Indikátor zakrytí objektivu
	Obousměrné audio		Indikátor změny scény
	Zapnutí/vypnutí zvuku		Indikátor sensorového alarmu
	Momentka		Indikátor detekce pohybu
	Lokální záznam		Indikátor překročení linie
	Přiblížení obrazu		Indikátor vniknutí do oblasti
	Oddálení obrazu		Indikátor opuštění oblasti
	Detekce tváře		Indikátor narušení oblasti
	PTZ ovládání (pouze u některých modelů)		




Indikátor chytré funkce bude blikat pouze v případě, že kamera danou funkci podporuje a tato funkce je zapnutá. Modely s rozhraním RS485 podporují PTZ ovládání.

### PTZ panel


<b>Ikona</b>	<b>Funkce</b>	<b>Ikona</b>	<b>Funkce</b>
Směrové šipky	Natáčení PTZ kamery; středové tlačítko zastaví pohyb kamery		Rychlost natáčení PTZ kamery
	Oddálení obrazu		Přiblížení obrazu
	Zmenšení ohniskové vzdálenosti		Zvětšení ohniskové vzdálenosti

	Přivření clony		Pootevření clony
	Automatický sken		Stěrač
	Světlo		Náhodný sken
	Skupinový sken		Prepozice

### Prepozice

Ikona	Funkce
	Vyvolání prepozice
	Uložení prepozice
	Smazání prepozice

### Detekce tváře

Klikněte na 

## 5 Nastavení

**Poznámka:** Při změně parametrů vždy klikněte na **Save** pro uložení změn.

### 5.1 Nastavení systému

#### 5.1.1 Základní informace

Klikněte na **Config** → **System** → **Basic Information**. Zde se zobrazí informace o zařízení.

- **Device Name:** jméno zařízení
- **Product Model:** model
- **Brand:** značka
- **Software Version:** verze softwaru
- **Software Build Date:** datum vydání současné verze softwaru
- **Kernel Version:** verze jádra
- **Hardware Version:** verze hardwaru
- **Onvif Version:** verze standardu ONVIF
- **Video Structured Version:** verze funkce Structured Video
- **Face Detection Version:** verze detekce tváře
- **OCX Version:** verze OCX
- **MAC:** fyzická adresa
- **Device ID:** identifikační číslo zařízení

Některé verze podporují ID zařízení a QR kód. Pokud je zapnutá funkce P2P (viz Nastavení sítě), kameru lze rychle přidat do mobilního klienta oskenováním QR kódu nebo zadáním ID.



## 5.1.2 Datum a čas

Klikněte na **Config** → **System** → **Date and Time**. Nastavte časové pásmo (**Zone**) a zaškrtněte **DST** a **Auto DST**. Poté klikněte na záložku **Date and Time** pro nastavení synchronizace času. Na výběr máte 3 možnosti:

- **Synchronize with NTP server:** synchronizace podle NTP serveru; zadejte adresu NTP serveru a periodu synchronizace
- **Synchronize with computer time:** synchronizace podle PC
- **Set manually:** ruční nastavení času

## 5.1.3 Lokální nastavení

Klikněte na **Config** → **System** → **Local Config**. Zde můžete nastavit složku pro ukládání momentek (**Save snapshots to**) a složku pro ukládání záznamů (**Save recording files to**). Pokud chcete zapnout záznam zvuku, nastavte parametr **Audio Recording** na **Open**. Pokud chcete při přehrávání záznamu zobrazit přenosovou rychlost, nastavte parametr **Bitrate Overlay** na **Open**. Pokud chcete ukládat momentky do PC, nastavte parametr **Local Smart Snapshot Storage** na **Open**.

## 5.1.4 Úložiště

Klikněte na **Config** → **System** → **Storage**.

- **Total picture capacity:** celkové místo na SD kartě vyhrazené pro momentky
- **Picture remaining space:** volné místo pro momentky
- **Total recording capacity:** celkové místo na SD kartě vyhrazené pro záznamy
- **Record remaining space:** volné místo pro záznamy
- **State:** stav SD karty

### Správa SD karty

- **Format:** zformátování SD karty
- **Eject:** ukončení zápisu, aby bylo možné SD kartu bezpečně vyjmout
- **Snapshot Quota:** místo na SD kartě vyhrazené pro momentky (v procentech)
- **Video Quota:** místo na SD kartě vyhrazené pro záznamy (v procentech)

### Plánovač

1. Klikněte na záložku **Schedule**.
2. Nastavte záznamový stream (**Record Stream**; Main – hlavní stream, Sub – vedlejší stream), dobu záznamu před alarmovou událostí (**Pre Record Time**) a recyklaci záznamu (**Cycle Write**).
3. Zaškrtněte **Enable Schedule Record** a nastavte časový plán

### Týdenní plán

Nastavte čas detekce pro jednotlivé dny v týdnu. Každý řádek (den) je rozdělen na 24 dílků (hodin). Zeleně zvýrazněná část indikuje aktivní detekci.

*Přidání:* Zaškrtněte **Add** a tažením myši po řádku označte požadovaný úsek.

*Smazání:* Zaškrtněte **Erase** a tažením myši po řádku označte požadovaný úsek.

*Manuální zadání:* Klikněte na **Manual Input**. To Vám umožní zadat časový úsek ručně s přesností na minuty.

## Denní plán

Nastavte časový plán detekce pro určitý den (například státní svátek).

Poznámka: Denní plán má přednost před týdenním plánem.

## Nastavení momentek

Klikněte na záložku **Snapshot**.

- **Image Format:** formát souboru
- **Resolution:** rozlišení
- **Image Quality:** kvalita obrazu
- **Snapshot Interval:** interval mezi momentkami
- **Snapshot Quantity:** maximální počet momentek v sérii
- **Enable Timing Snapshot:** automatické momentky

**Poznámka:** Pokud alarm trvá kratší dobu než pořízení celé série, výsledný počet momentek bude menší než nastavené číslo. Pokud zaškrtnete **Enable Timing Snapshot**, je nutné nastavit časový plán.

## 5.2 Nastavení obrazu

### 5.2.1 Zobrazení

Klikněte na **Config** → **Image** → **Display**.

- **Brightness:** úroveň jasu obrazu
- **Contrast:** barevný rozdíl mezi nejsvětlejším a nejtmaším místem
- **Hue:** podíl barevných složek v obraze
- **Saturation:** úroveň čistoty barev; čím vyšší je čistota, tím vyšší je jas obrazu
- **Sharpness:** úroveň rozlišení plochy obrazu a úroveň ostrosti krajů obrazu
- **Noise reduction:** redukce šumu; zvýšení hodnoty tohoto parametru posílí redukci šumu, ale také sníží rozlišení obrazu
- **Defog:** zapnutí této funkce a nastavení adekvátní hodnoty je nutné pro zajištění ostrého obrazu za mlhy, kouře, smogu, hustého deště nebo sněžení, atd.
- **Backlight Compensation (BLC):** kompenzace protisvětla
  - **Off:** kompenzace protisvětla je vypnutá
  - **HWDR:** tato funkce zlepšuje kvalitu obrazu, pokud se v něm vyskytují zároveň velmi světlá a velmi tmavá místa; při zapnutí této funkce bude na několik sekund přerušena záznam
  - **HLC:** sníží jas celého obrazu potlačením přesvětleného místa a redukcí korony
  - **BLC:** automatická expozice upraví jas obrazu tak, aby objekty v nejtmaším místě byly jasně viditelné
- **Antiflicker:**
  - **Off:** funkce Antiflicker je vypnutá
  - **50Hz:** omezuje blikání při frekvenci 50 Hz
  - **60Hz:** omezuje blikání při frekvenci 60 Hz
- **Smart IR:** chytré IR; tato funkce řídí úroveň jasu IR přísvisitu, aby se předešlo podexponování a přexponování scény

- **White Balance:** úprava teploty barev podle prostředí
- **Frequency:** obnovovací frekvence; lze nastavit 50 Hz, nebo 60 Hz
- **Day/Night Mode:** přepínání den/noc; Auto – automatické, Day – trvalý denní režim, Night – trvalý noční režim, Timing – přepínání podle časového plánu
- **Exposure Mode:** režim expozice; Auto – automatická, Manual – ruční; pokud je režim expozice nastaven na Manual, lze nastavit rychlost elektronické závěrky
- **Gain Mode:** režim zesílení signálu; lze nastavit Auto – automatické, nebo Manual – ruční; pokud je režim nastaven na Manual, lze ručně nastavit míru zesílení signálu
- **Corridor Pattern:** režim Chodba; lze nastavit 0, 90, 180, nebo 270; výchozí hodnota je 0; při použití této funkce by rozlišení nemělo být vyšší než 1080P
- **Image Mirror:** převrácení obrazu horizontálně
- **Image Flip:** převrácení obrazu vertikálně

### Plánovač

Klikněte na záložku **Schedule**. Zde zvolte režim plánovače (**Schedule**; Full Time – nepřetržitě aktivní, Timing – časový plán) pro jednotlivé situace: Common – obecné nastavení, Day – denní režim, Night – noční režim, Day and Night – přepínání den/noc. Zvolte **Timing** a pomocí posuvníků nastavte hranice mezi denním a nočním režimem. Modrá část představuje denní režim, šedá část představuje noční režim.

### 5.2.2 Nastavení videa a audia

Klikněte na **Config** → **Image** → **Video/Audio**.

- **Resolution:** rozlišení
- **Frame Rate:** snímkování (počet snímků za sekundu)
- **Bitrate Type:** typ přenosu; CBR – konstantní přenosová rychlost, VBR – proměnná přenosová rychlost
- **Bitrate:** přenosová rychlost; tento parametr lze nastavit, pokud je typ přenosu nastaven na CBR
- **Video Quality:** kvalita obrazu; tento parametr lze nastavit, pokud je typ přenosu nastaven na VBR; čím vyšší je kvalita obrazu tím více šířky pásma stream zabere
- **I Frame Interval:** interval mezi skupinami snímků; pokud před kamerou není mnoho pohybu, nastavení této hodnoty výše než snímkování ušetří šířku pásma; pokud je však před kamerou hodně pohybu, nastavení této hodnoty nad snímkování může způsobit přeskokování snímků
- **Video Compression:** kompresní algoritmus; lze nastavit MJPEG, H264+, H264, H.265+, nebo H.265; pokud zvolíte H.265 nebo H.265+, ujistěte se, že klientský systém je schopen stream dekodovat
- **Profile:** Profil H.264; lze nastavit Baseline Profile, Main Profile, nebo High Profile
- **Send Snapshots:** maximální počet momentek v sérii
- **Video encode slice split:** pokud je tato funkce zapnutá, lze dosáhnout plynulého videa i na méně výkonném PC
- **Watermark:** vodoznak; zaškrtněte **Watermark** a vyplňte **Watermark Content**

Pro nastavení zvuku klikněte na záložku **Audio**.

- **Enable:** zapnutí zvuku
- **Audio Encoding:** kódování audia; lze zvolit G711A, nebo G711U

- **Audio Type:** typ vstupu; lze zvolit MIC – mikrofonní, nebo LIN – linkový
- **Audio Output:** externí reproduktor/sluchátka; lze nastavit Talkback – obousměrné audio, nebo Warning – přehrání hlasového upozornění
- **Speaker:** vestavěný reproduktor; lze nastavit Talkback – obousměrné audio, nebo Warning – přehrání hlasového upozornění

### 5.2.3 OSD

Klikněte na **Config** → **Image** → **OSD**. Zadejte formát data (**Date Format**). Pokud chcete zibrazit časové razítko, zaškrtněte **Show Timestamp**. Zadejte jméno zařízení (**Device Name**). Pokud chcete zobrazit jméno zařízení, zaškrtněte **Show Device Name**. Pokud chcete zobrazit uživatelem definovaný text, zaškrtněte **OSD Content** a vyplňte prázdné pole. Pokud potřebujete přidat řádek, zaškrtněte **Add One Line**. Jednotlivé elementy OSD lze přemístit prostým přetažením. Nakonec klikněte na **Save** pro uložení nastavení.

#### Zakrytí obrazu

Zaškrtněte **OSD Content1** a pomocí rozbalovacího menu zvolte **Picture Overlay**. Poté klikněte na **Browse**, zvolte obrázek, který chcete importovat, a klikněte na **Upload**. Obrázek nesmí být větší než 200x200 pixelů, jinak ho nebude možné importovat.

### 5.2.4 Zamaskování obrazu

Klikněte na **Config** → **Image** → **Video Mask**. Lze vytvořit až 4 masky.

#### Vytvoření masky

1. Zaškrtněte **Enable**.
2. Klikněte na **Draw Area** a tažením myši označte oblast, kterou chcete zamaskovat.
3. Klikněte na **Save** pro uložení nastavení.
4. Vraťte se do živého videa pro ověření funkčnosti masky.

#### Smazání masky

Klikněte na **Clear**.

### 5.2.5 ROI

Klikněte na **Config** → **Image** → **ROI**. Tato funkce umožňuje nastavit část obrazu jako prioritní. Tato oblast bude mít vyšší přenosovou rychlost, což povede ke zvýšení kvality obrazu.

1. Zaškrtněte **Enable** a klikněte na **Draw Area**.
2. Tažením myši označte prioritní oblast.
3. Pomocí posuvníku nastavte úroveň.
4. Klikněte na **Save** pro uložení nastavení.

## 5.3 PTZ ovládání

Tato funkce je dostupná pouze u modelů s rozhraním RS485. Klikněte na **Config** → **PTZ**. Zde nastavte komunikační protokol (**Protocol**), adresu kamery (**Address**) a přenosovou rychlost (**Baud Rate**).

## 5.4 Alarmy

### 5.4.1 Detekce pohybu

Klikněte na **Config** → **Alarm** → **Motion Detection**.

1. Zaškrtněte **Enable**. Pokud tato volba není zaškrtnutá, detekce pohybu nebude fungovat. Poté nastavte dobu prodlevy (**Alarm Holding Time**) a alarmové akce.
  - **Alarm Out**: při alarmu se přepne alarmový výstup
  - **Trigger Audio Alarm**: při alarmu se spustí hlasové upozornění (viz Audio alarm).
  - **Trigger SD Snap**: při alarmu kamera pořídí momentku a uloží ji na SD kartu
  - **Trigger SD Recording**: při alarmu kamera pořídí záznam a uloží ho na SD kartu
  - **Trigger Email**: při alarmu kamera zašle upozornění na přednastavený email; pokud je navíc zaškrtnutá volba **Attach Picture**, k emailu bude přiložena momentka
  - **Trigger FTP**: při alarmu kamera zašle upozornění na přednastavený FTP server
2. Klikněte na záložku **Area and Sensitivity**. Pomocí posuvníku nastavte citlivost detekce. Zaškrtněte **Add**, klikněte na **Draw Area**, poté tažením myši označte oblast detekce. Pro smazání oblasti zaškrtněte **Erase**, klikněte na **Draw Area** a tažením myši označte oblast, kterou chcete smazat. Nakonec klikněte na **Save** pro uložení nastavení.
3. Klikněte na záložku **Schedule** a nastavte časový plán detekce.

### 5.4.2 Ostatní alarmy

#### SD karta plná

1. Klikněte na **Config** → **Alarm** → **SD Card Full**.
2. Zaškrtněte **Enable** a nastavte dobu prodlevy (**Alarm Holding Time**).
3. Nastavte alarmové akce (viz Detekce pohybu).

#### Chyba SD karty

Tato funkce spustí alarm, pokud dojde k chybě při zápisu na SD kartu.

1. Klikněte na **Config** → **Alarm** → **SD Card Error**.
2. Zaškrtněte **Enable** a nastavte dobu prodlevy (**Alarm Holding Time**).
3. Nastavte alarmové akce (viz Detekce pohybu).

#### Kolize IP adres

1. Klikněte na **Config** → **Alarm** → **IP Address Collision**.
2. Zaškrtněte **Enable** a nastavte dobu prodlevy (**Alarm Holding Time**).
3. Zaškrtněte **Alarm Out**.

#### Ztráta spojení

1. Klikněte na **Config** → **Alarm** → **Cable Disconnected**.
2. Zaškrtněte **Enable** a nastavte dobu prodlevy (**Alarm Holding Time**).
3. Zaškrtněte **Alarm Out**.

### 5.4.3 Alarmový vstup

Klikněte na **Config** → **Alarm** → **Alarm In**.

1. Zaškrtněte **Enable**, zvolte typ vstupu (NO – spínací kontakt, NC – rozpínací kontakt), zadejte dobu prodlevy (**Alarm Holding Time**) a jméno senzoru (**Sensor Name**).

2. Zvolte alarmové akce.
  - ➔ **Alarm Out:** při alarmu se přepne alarmový výstup
  - ➔ **Trigger Audio Alarm:** při alarmu se spustí hlasové upozornění (viz Audio alarm).
  - ➔ **Trigger Light Alarm:** při alarmu začne blikat příslušný indikátor na kameře (viz Světelný alarm).
  - ➔ **Trigger SD Snap:** při alarmu kamera pořídí momentku a uloží ji na SD kartu
  - ➔ **Trigger SD Recording:** při alarmu kamera pořídí záznam a uloží ho na SD kartu
  - ➔ **Trigger Email:** při alarmu kamera zašle upozornění na přednastavený email; pokud je navíc zaškrtnutá volba **Attach Picture**, k emailu bude přiložena momentka
  - ➔ **Trigger FTP:** při alarmu kamera zašle upozornění na přednastavený FTP server
3. Klikněte na **Save** pro uložení nastavení.
4. Klikněte na záložku **Schedule** a nastavte časový plán.

#### 5.4.4 Alarmový výstup

Klikněte na **Config** → **Alarm** → **Alarm Out**. Zvolte režim výstupu (**Alarm Out Mode**).

- **Alarm Linkage:** výstup se přepne při alarmu; zadejte jméno výstupu (**Alarm Out Name**), dobu prodlevy (**Alarm Holding Time**) a typ výstupu (NO – spínací kontakt, NC – rozpínací kontakt)
- **Manual Operation:** ruční ovládání; zvolte typ výstupu (NO – spínací kontakt, NC – rozpínací kontakt); alarm spustíte kliknutím na **Open** a ukončíte kliknutím na **Close**
- **Day/Night Switch Linkage:** výstup se přepne při přepnutí mezi denním a nočním režimem; zvolte typ výstupu (NO – spínací kontakt, NC – rozpínací kontakt), poté zapněte (**Open**) nebo vypněte (**Close**) přepnutí alarmového výstupu při přepnutí kamery do denního režimu (**Day**) a nočního režimu (**Night**)
- **Timing:** přepínání na základě časového plánu; zvolte typ výstupu (NO – spínací kontakt, NC – rozpínací kontakt), poté zaškrtněte **Add** a tažením myši po časové ose označte potřebný úsek; pro smazání zaškrtněte **Erase** a tažením myši po časové ose označte potřebný úsek

#### 5.4.5 Alarmový server

Klikněte na **Config** → **Alarm** → **Alar Server**. Zadejte adresu serveru (**Server Address**), port, heartbeat a heartbeat interval. Pokud alarmový server nepotřebujete, toto nastavení přeskočte.

#### 5.4.6 Audio alarm

Klikněte na **Config** → **Alarm** → **Audio Alarm**.

- 1) Zvolte jazyk (**Language**). Pokud chcete použít vlastní audio soubor, zvolte **Customize**. Klikněte na **Browse**, vyberte audio soubor podle potřeby a klikněte na **Upload**. Audio soubor musí mít specifický formát (viz Tipy), jinak ho nebude možné importovat. Kliknutím na **Listen** si můžete audio soubor poslechnout. Soubor odeberete kliknutím na **Delete**.
- 2) Zvolte hlášení (**Voice Content**) a počet opakování (**Warning Times**; lze nastavit 1~50).
- 3) Klikněte na **OK** pro uložení nastavení.

#### 5.4.7 Světelný alarm

Klikněte na **Config** → **Alarm** → **Light Alarm**. Nastavte dobu blikání (**Flashing Time**; lze nastavit 1~60 sekund) a frekvenci blikání (**Flashing Frequency**; lze nastavit Low – nízká, Middle – střední, High – vysoká).

## 5.5 Chytré události

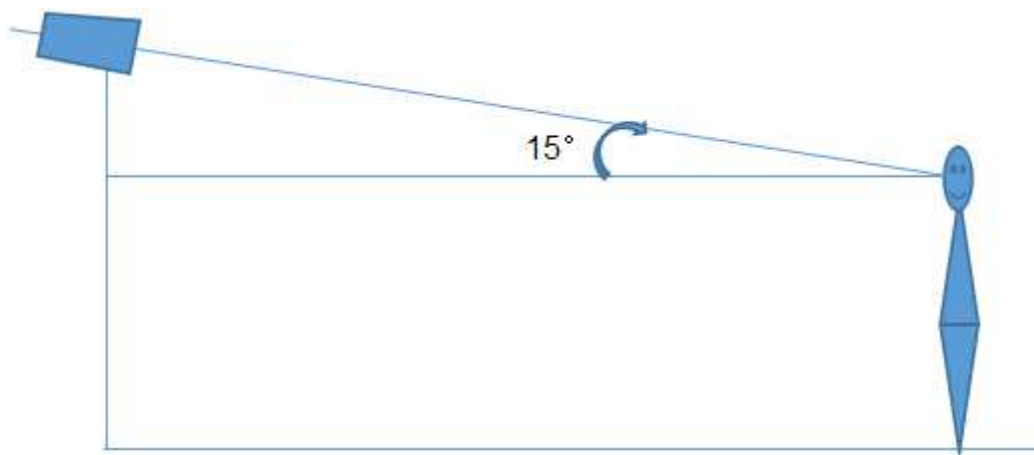
### 5.5.1 Detekce tváře

Tato funkce spustí alarm, pokud kamera detekuje tvář.

1. Klikněte na **Config** → **Event** → **Face Detection**.
2. Zaškrtněte **Enable** a zvolte typ momentky:
  - ➔ **Save Source Information:** na SD kartu bude uložena celá momentka
  - ➔ **Save Face Information:** na SD kartu bude uložen výřez tváře
  - ➔ Pro ukládání momentek do PC je nutné zapnout vzdálené chytré úložiště (**Config** → **Sytem** → **Local Config** → **Local Smart Snapshot Storage**).
3. Nastavte dobu prodlevy (**Alarm Holding Time**) a alarmové akce (viz Alarmový vstup).
4. Klikněte na záložku **Area**. Klikněte na **Draw Area** a tažením změňte velikost obdélníku. Pozici obdélníku lze změnit přetažením. Klikněte na **Stop Draw** pro dokončení. Klikněte na **Clear** pro smazání oblasti. Poté nastavte minimální a maximální velikost tváře (výchozí rozsah je 3~50% plochy obrazu).
5. Klikněte na záložku **Advanced**. Zadejte interval mezi jednotlivými momentkami. Pokud zaškrtnete **Snapshot Number**, při jedné alarmové události bude pořízeno maximálně tolik momentek, kolik je uvedeno zde.
6. Klikněte na záložku **Schedule** a nastavte časový plán detekce.

### Instalační požadavky

1. Kamera musí být instalována v prostředí se stálým a dostatečným světlem.
2. Instalační výška kamery by měla být 2~3.5 m v závislosti na ohniskové vzdálenosti objektivu.
3. Kamera by měla být instalována pod úhlem maximálně 15° (viz obrázek níže).
4. Vzdálenost objektů závisí na ohniskové vzdálenosti objektivu.
5. Tvář by neměla být nakloněna o více než 30° do strany a více než 20° nahoru/dolů.



### 5.5.2 Výjimky

Tato funkce spustí alarm, pokud je obraz kamery ovlivněn vnějšími faktory. Klikněte na **Config** → **Event** → **Exception**.

1. Zaškrtněte detekce podle potřeby:

- ➔ **Scene Change Detection:** detekce změny scény
  - ➔ **Video Blur Detection:** detekce rozmazání obrazu
  - ➔ **Enable Video Color Cast Detection:** detekce zakrytí objektivu
2. Nastavte dobu prodlevy (**Alarm Holding Time**) a alarmové akce (viz Detekce pohybu).
  3. Klikněte na **Save** pro uložení nastavení.
  4. Klikněte na záložku **Sensitivity** a pomocí posuvníku nastavte citlivost detekce.

### Instalační požadavky

1. Automatické zaostření by mělo být vypnuté pro minimalizaci rizika falešných poplachů.
2. Tato funkce by neměla být použita v prostředí s nestálými světelnými podmínkami.

### 5.5.3 Překročení linie

Tato funkce spustí alarm, pokud cíl překročí přednastavenou linii. Klikněte na **Config** → **Event** → **Line Crossing**.

1. Zaškrtněte **Enable** a nastavte typ momentky a typ cíle.
  - ➔ **Save Panoramic Picture:** na SD kartu se uloží celá momentka
  - ➔ **Save Target Cutout:** na SD kartu se uloží výřez cíle
  - ➔ Pro ukládání momentek do PC je nutné zapnout vzdálené chytré úložiště (**Config** → **Sytem** → **Local Config** → **Local Smart Snapshot Storage**).
  - ➔ **Human:** alarm se spustí, pokud linii překročí člověk
  - ➔ **Motor Vehicle:** alarm se spustí, pokud linii překročí dvoustopý dopravní prostředek (automobil, autobus, atd)
  - ➔ **Motorcycle/Bicycle:** alarm se spustí, pokud linii překročí jednostopý dopravní prostředek (motocykl, jízdní kolo, atd)
  - ➔ Lze zvolit více cílů. Pokud není zvolen žádný typ cíle, detekce nebude fungovat.
2. Zadejte dobu prodlevy (**Alarm Holding Time**).
3. Zvolte alarmové akce (viz Alarmový vstup).
4. Klikněte na **Save** pro uložení změn.
5. Klikněte na záložku **Area**. Zvolte číslo linie (1~4) a klikněte na **Draw Area** poté tažením myši vytvořte linii podle potřeby. Klikněte na **Stop Draw** pro dokončení. Klikněte na **Clear** pro smazání linie. Také je potřeba zvolit povolený směr průchodu:
  - ➔ **A ↔ B:** alarm se spustí při průchodu oběma směry
  - ➔ **A → B:** alarm se spustí při průchodu z A do B
  - ➔ **A ← B:** Alarm se spustí při průchodu z B do A
6. Klikněte na záložku **Schedule** a nastavte časový plán detekce.

### Instalační požadavky

1. Automatické zaostření by mělo být vypnuté pro minimalizaci rizika falešných poplachů.
2. Tato funkce by neměla být použita, pokud je v pozadí příliš mnoho stromů nebo se mění světelné podmínky (například reflektory projíždějících automobilů). Úroveň jasu scény by neměla být příliš nízká.
3. Instalační výška kamery by měla být minimálně 2.8 m.
4. Kamera by měla být instalována pod úhlem cca 45°.
5. Cíl by neměl být menší než 1% celkové plochy obrazu a zároveň by neměl být větší než 1/8 plochy obrazu.
6. Zaregistrování cíle trvá 2 sekundy, po tuto dobu by se cíl měl nacházet v oblasti detekce.



7. Adekvátní světelné podmínky a žádné překážky jsou velice důležité pro správné fungování detekce.

#### 5.5.4 Narušení oblasti

Tato funkce spustí alarm, pokud cíl vstoupí do střežené oblasti nebo se v ní zdržuje. Klikněte na **Config** → **Event** → **Intrusion**.

1. Zaškrtněte **Enable** a zvolte typ momentky a typ cíle.
  - ➔ **Save Panoramic Picture:** na SD kartu se uloží celá momentka
  - ➔ **Save Target Cutout:** na SD kartu se uloží výřez cíle
  - ➔ Pro ukládání momentek do PC je nutné zapnout vzdálené chytré úložiště (**Config** → **Sytem** → **Local Config** → **Local Smart Snapshot Storage**).
  - ➔ **Human:** alarm se spustí, pokud linii překročí člověk
  - ➔ **Motor Vehicle:** alarm se spustí, pokud linii překročí dvoustopý dopravní prostředek (automobil, autobus, atd)
  - ➔ **Motorcycle/Bicycle:** alarm se spustí, pokud linii překročí jednostopý dopravní prostředek (motocykl, jízdní kolo, atd)
  - ➔ Lze zvolit více cílů. Pokud není zvolen žádný typ cíle, detekce nebude fungovat.
2. Zadejte dobu prodlevy (**Alarm Holding Time**).
3. Zvolte alarmové akce (viz Alarmový vstup).
4. Klikněte na **Save** pro uložení změn.
5. Klikněte na záložku **Area**. Zvolte číslo oblasti (1~4) a klikněte na **Draw Area**. Poté klikáním vytvořte uzavřenou oblast. Klikněte na **Stop Draw** pro dokončení. Klikněte na **Clear** pro smazání oblasti. Klikněte na **Save** pro uložení nastavení.
6. Klikněte na záložku **Schedule** a nastavte časový plán detekce.

#### Instalační požadavky

1. Automatické zaostření by mělo být vypnuté pro minimalizaci rizika falešných poplachů.
2. Tato funkce by neměla být použita, pokud je v pozadí příliš mnoho stromů nebo se mění světelné podmínky (například reflektory projíždějících automobilů). Úroveň jasu scény by neměla být příliš nízká.
3. Instalační výška kamery by měla být minimálně 2.8 m.
4. Kamera by měla být instalována pod úhlem cca 45°.
5. Cíl by neměl být menší než 1% celkové plochy obrazu a zároveň by neměl být větší než 1/8 plochy obrazu.
6. Zaregistrování cíle trvá 2 sekundy, po tuto dobu by se cíl měl nacházet v oblasti detekce.
7. Adekvátní světelné podmínky a žádné překážky jsou velice důležité pro správné fungování detekce.

#### 5.5.5 Vniknutí do oblasti

Tato funkce spustí alarm, pokud cíl vstoupí do střežené oblasti. Klikněte na **Config** → **Event** → **Region Entrance**.

1. Zaškrtněte **Enable** a zvolte typ momentky a typ cíle.
  - ➔ **Save Panoramic Picture:** na SD kartu se uloží celá momentka
  - ➔ **Save Target Cutout:** na SD kartu se uloží výřez cíle
  - ➔ Pro ukládání momentek do PC je nutné zapnout vzdálené chytré úložiště (**Config** → **Sytem** → **Local Config** → **Local Smart Snapshot Storage**).

- ➔ **Human:** alarm se spustí, pokud linii překročí člověk
  - ➔ **Motor Vehicle:** alarm se spustí, pokud linii překročí dvoustopý dopravní prostředek (automobil, autobus, atd)
  - ➔ **Motorcycle/Bicycle:** alarm se spustí, pokud linii překročí jednostopý dopravní prostředek (motocykl, jízdní kolo, atd)
  - ➔ Lze zvolit více cílů. Pokud není zvolen žádný typ cíle, detekce nebude fungovat.
2. Zadejte dobu prodlevy (**Alarm Holding Time**).
  3. Zvolte alarmové akce (viz Alarmový vstup).
  4. Klikněte na **Save** pro uložení změn.
  5. Klikněte na záložku **Area**. Zvolte číslo oblasti (1~4) a klikněte na **Draw Area**. Poté klikáním vytvořte uzavřenou oblast. Klikněte na **Stop Draw** pro dokončení. Klikněte na **Clear** pro smazání oblasti.
  6. Klikněte na záložku **Schedule** a nastavte časový plán detekce.

### Instalační požadavky

1. Automatické zaostření by mělo být vypnuté pro minimalizaci rizika falešných poplachů.
2. Tato funkce by neměla být použita, pokud je v pozadí příliš mnoho stromů nebo se mění světelné podmínky (například reflektory projíždějících automobilů). Úroveň jasu scény by neměla být příliš nízká.
3. Instalační výška kamery by měla být minimálně 2.8 m.
4. Kamera by měla být instalována pod úhlem cca 45°.
5. Cíl by neměl být menší než 1% celkové plochy obrazu a zároveň by neměl být větší než 1/8 plochy obrazu.
6. Zaregistrování cíle trvá 2 sekundy, po tuto dobu by se cíl měl nacházet v oblasti detekce.
7. Adekvátní světelné podmínky a žádné překážky jsou velice důležité pro správné fungování detekce.

### 5.5.6 Opuštění oblasti

Tato funkce spustí alarm, pokud cíl opustí střeženou oblast. Klikněte na **Config** → **Event** → **Region Exiting**.

1. Zaškrtněte **Enable** a zvolte typ momentky a typ cíle.
  - ➔ **Save Panoramic Picture:** na SD kartu se uloží celá momentka
  - ➔ **Save Target Cutout:** na SD kartu se uloží výřez cíle
  - ➔ Pro ukládání momentek do PC je nutné zapnout vzdálené chytré úložiště (**Config** → **Sytem** → **Local Config** → **Local Smart Snapshot Storage**).
  - ➔ **Human:** alarm se spustí, pokud linii překročí člověk
  - ➔ **Motor Vehicle:** alarm se spustí, pokud linii překročí dvoustopý dopravní prostředek (automobil, autobus, atd)
  - ➔ **Motorcycle/Bicycle:** alarm se spustí, pokud linii překročí jednostopý dopravní prostředek (motocykl, jízdní kolo, atd)
  - ➔ Lze zvolit více cílů. Pokud není zvolen žádný typ cíle, detekce nebude fungovat.
2. Zadejte dobu prodlevy (**Alarm Holding Time**).
3. Zvolte alarmové akce (viz Alarmový vstup).
4. Klikněte na **Save** pro uložení změn.

5. Klikněte na záložku **Area**. Zvolte číslo oblasti (1~4) a klikněte na **Draw Area**. Poté klikáním vytvořte uzavřenou oblast. Klikněte na **Stop Draw** pro dokončení. Klikněte na **Clear** pro smazání oblasti.
6. Klikněte na záložku **Schedule** a nastavte časový plán detekce.

### Instalační požadavky

1. Automatické zaostření by mělo být vypnuté pro minimalizaci rizika falešných poplachů.
2. Tato funkce by neměla být použita, pokud je v pozadí příliš mnoho stromů nebo se mění světelné podmínky (například reflektory projíždějících automobilů). Úroveň jasu scény by neměla být příliš nízká.
3. Instalační výška kamery by měla být minimálně 2.8 m.
4. Kamera by měla být instalována pod úhlem cca 45°.
5. Cíl by neměl být menší než 1% celkové plochy obrazu a zároveň by neměl být větší než 1/8 plochy obrazu.
6. Zaregistrování cíle trvá 2 sekundy, po tuto dobu by se cíl měl nacházet v oblasti detekce.
7. Adekvátní světelné podmínky a žádné překážky jsou velice důležité pro správné fungování detekce.

### 5.5.7 Počítání cílů

Tato funkce počítá cíle, které překročí přednastavenou linii.

1. Klikněte na **Config** → **Event** → **Target Counting**.
2. Zaškrtněte **Enable** a zvolte typ momentky a typ cíle.
  - **Save Panoramic Picture**: na SD kartu se uloží celá momentka
  - **Save Target Cutout**: na SD kartu se uloží výřez cíle
  - Pro ukládání momentek do PC je nutné zapnout vzdálené chytré úložiště (**Config** → **Sytem** → **Local Config** → **Local Smart Snapshot Storage**).
  - **Human**: alarm se spustí, pokud linii překročí člověk
  - **Motor Vehicle**: alarm se spustí, pokud linii překročí dvoustopý dopravní prostředek (automobil, autobus, atd)
  - **Motorcycle/Bicycle**: alarm se spustí, pokud linii překročí jednostopý dopravní prostředek (motocykl, jízdní kolo, atd)
  - Lze zvolit více cílů. Pokud není zvolen žádný typ cíle, detekce nebude fungovat.
  - **Counting Reset**: vynulování počítadla; lze nastavit Daily – každý den, Weekly – každý týden, Montly – každý měsíc; počítadla lze také vynulovat ručně kliknutím na **Reset**
3. Klikněte na záložku **Area**. Zvolte číslo linie (1~4) a klikněte na **Draw Area** poté tažením myši vytvořte linii podle potřeby. Klikněte na **Stop Draw** pro dokončení. Klikněte na **Clear** pro smazání linie. Také je potřeba zvolit povolený směr průchodu:
  - **A ↔ B**: alarm se spustí při průchodu oběma směry
  - **A → B**: alarm se spustí při průchodu z A do B
  - **A ← B**: Alarm se spustí při průchodu z B do A
  - Pokud zaškrtnete **Statistics**, do OSD budou přidány statistické informace; pokud je tato volba zaškrtnuta **OSD Content4** se automaticky vypne
4. Klikněte na záložku **Schedule** a nastavte časový plán detekce.
5. Statistické informace lze ověřit v živém videu.

## 5.6 Nastavení sítě

### 5.6.1 TCP/IP

Klikněte na **Config** → **Network** → **TCP/IP**. Při použití dynamické IP adresy zaškrtněte **Obtain an IP address automatically**. Při použití statické IP adresy zaškrtněte **Use the following IP address** a ručně zadejte IP adresu (**IP Address**), masku podsítě (**Subnet Mask**), bránu (**Gateway**) a adresy DNS serverů.

### PPPoE

Klikněte na záložku **PPPoE**. Zaškrtněte **Enable** a zadejte uživatelské jméno od poskytovatele do pole **User Name** a heslo od poskytovatele do pole **Password**.

### Upozornění na změnu IP adresy

Klikněte na záložku **IP Change Notification Config**. Pokud zaškrtnete **Trigger Email**, nová IP adresa bude zaslána na přednastavený email. Pokud zaškrtnete **Trigger FTP**, nová IP adresa bude zaslána na přednastavený FTP server.

### 5.6.2 Porty

Klikněte na **Config** → **Network** → **Port**. Zde zadejte HTTP port, HTTPS port, datový port a RTSP port.

### 5.6.3 Nastavení serveru

Tato funkce slouží zejména pro připojení k NVMS. Klikněte na **Config** → **Network** → **Server Config**.

1. Zaškrtněte **Enable**.
2. Poznamenejte si adresu NVMS serveru a port. Poté v NVMS zapněte funkci Auto-report při přidávání nového zařízení. Poté zadejte potřebné informace o zařízení do NVMS. Systém poté vygeneruje jedinečné ID.
3. Zadejte adresu a port NVMS serveru spolu s vygenerovaným ID do menu kamery a klikněte na **Save** pro uložení nastavení.

### 5.6.4 DDNS

1. Klikněte na **Config** → **Network** → **DDNS**.
2. Zaregistrujte si doménu. Níže uvádíme [www.dvrmyndns.com](http://www.dvrmyndns.com) jako příklad. Spusťte Internet Explorer a zadejte do něj [www.dvrmyndns.com](http://www.dvrmyndns.com). Poté klikněte na **Registration**. Zadejte uživatelské jméno do pole **User Name**, heslo do polí **Password** a **Confirm Password**, křestní jméno do pole **First Name**, příjmení do pole **Last Name**, nastavte bezpečnostní otázku (**Security Question**) a odpověď na ni (**Answer**). Poté klikněte na **Submit**. Zadejte jméno domény a klikněte na **Request Domain**. Po přidání se doména zobrazí v seznamu na hlavní stránce.
3. Zadejte uživatelské jméno (**User Name**), heslo (**Password**) a doménu (**Domain**) do menu kamery.
4. Klikněte na **Save** pro uložení nastavení.

## 5.6.5 RTSP

Klikněte na **Config** → **Network** → **RTSP**. Zaškrtněte **Enable**. U položky **Address** se nacházejí adresy jednotlivých streamů. 1 indikuje hlavní stream, 2 indikuje vedlejší stream, 3 indikuje třetí stream. Otevřete příslušnou adresu ve webovém prohlížeči nebo multimeidiálním přehrávači pro zobrazení streamu. Pro multicastový stream přidejte na konec adresy **?transportmode=mcast**. Pokud zaškrtnete **Allow anonymous login** pro připojení ke streamu nebude vyžadováno uživatelské jméno a heslo. Pokud zaškrtnete **Auto Start**, zadejte adresu multicastového streamu do VLC playeru pro jeho zobrazení.

### Poznámky:

1. Kamera podporuje lokální přehrávání streamů přes VLC Player. Zadejte RTSP adresu (unicastovou nebo multicastovou) do VLC Playeru. Je možné současně přehrávat stream ve VLC playeru a webovém prohlížeči.
2. Výše zmíněná adresa nemůže být IPv6.
3. Nepoužívejte stejnou multicastovou adresu v lokální síti vícekrát.
4. Pokud je VLC Player v TCP režimu, nelze přehrát multicastový stream.
5. Pokud je kódování videa nastaveno na MJPEG, při některých rozlišeních může dojít k deformaci obrazu.

## 5.6.6 802.1X

Klikněte na **Config** → **Network** → **802.1X**. Zaškrtněte **Enable**, poté zadejte uživatelské jméno použité v autorizačním serveru do pole **User Name** a heslo použité v autorizačním serveru do polí **Password** a **Confirm Password**. Ostatní parametry neměňte. Aby bylo možné využít tuto funkci, kamera musí být připojena ke switchi, který podporuje protokol 802.1X. Tento switch pak bude sloužit jako autorizační zařízení. Pokud kamera projde autorizací, je možné se k ní připojit přes lokální síť.

## 5.6.7 UPNP

Klikněte na **Config** → **Network** → **UPNP**. Zaškrtněte **Enable** a zadejte jméno.

## 5.6.8 Email

Klikněte na **Config** → **Network** → **Email**. Zadejte emailovou adresu odesílatele do polí **Sender Address** a **User Name** a heslo k emailovému účtu odesílatele do pole **Password**. Zadejte adresu SMTP serveru do pole **Server Address** a nastavte SMTP port (kliknutím na **Default** se tento port nastaví na **25**). Pokud zaškrtnete **Send Interval** zadejte ještě interval mezi emaily. Pokud například nastavíte interval na 60 sekund a ke druhému alarmu dojde 30 sekund po prvním, bude odeslán pouze jeden email. Pokud by ke druhému emailu došlo 70 sekund po prvním, byly by odeslány 2 emaily. Pokud dojde ke dvěma alarmovým událostem současně, budou odeslány 2 emaily. Kliknutím na **Test** můžete otestovat správnost nastavení. Zadejte emailovou adresu příjemce do pole **Recipient Address** a klikněte na **Add** pro její přidání. Pro smazání adresy tuto označte a klikněte na **Delete**. Nakonec klikněte na **Save** pro uložení nastavení.

## 5.6.9 FTP

Klikněte na **Config** → **Email** → **FTP**. Zadejte jméno serveru do pole **Server Name**, adresu serveru do pole **Server Address**. Určete cestu k cílové složce (**Upload Path**) a port. Poté zadejte

uživatelské jméno pro přístup k FTP serveru (**User Name**) a heslo pro přístup k FTP serveru (**Password**).

### 5.6.10 HTTPS

Klikněte na **Config** → **Network** → **HTTPS** a zaškrtněte **Enable**. V systému již je vytvořený certifikát. Klikněte na **Save** pro jeho uložení. Pokud nechcete použít výchozí certifikát, klikněte na **Delete**. Poté máte 3 možnosti:

- **Have signed certificate, intall directly:** instalace podepsaného certifikátu; klikněte na **Browse**, vyberte certifikát a klikněte na **Install**
- **Create a private certificate:** vytvoření soukromého certifikátu; klikněte na **Create**, zadejte stát (**Country**; pouze dva znaky), doménu/IP adresu kamery (**Domain**), dobu platnosti (**Validity Date**), provincii/stát (**Province/State**), oblast (**Region**), atd; klikněte na **OK** pro uložení nastavení
- **Create a certificate request:** vytvoření žádosti o certifikát; klikněte na **Create**, poté na **Download** pro stažení žádosti; žádost pak odešlete autorizované společnosti k podpisu; po obdržení podepsaného certifikátu tento nainstalujte (viz první možnost)

### 5.6.11 P2P (volitelné)

Klikněte na **Config** → **Network** → **P2P** a zaškrtněte **Enable**.

### 5.6.12 QoS

Tato funkce poskytuje různou kvalitu služeb v závislosti na prioritě. Klikněte na **Config** → **Network** → **QoS** a nastavte prioritu pro video/audio, alarmy a správu (Management). Prioritu lze nastavit v rozmezí 0~63 (čím vyšší číslo, tím vyšší priority).

## 5.7 Zabezpečení

### 5.7.1 Uživatelé

Klikněte na **Config** → **Security** → **User**.

#### Přidání uživatele

1. Klikněte na **Add**.
2. Zadejte uživatelské jméno do pole **User Name**.
3. Zadejte heslo do polí **Password** a **Confirm Password**. Zadejte heslo podle požadavků na jeho sílu. Doporučujeme použít silné heslo.
4. Zvolte uživatelskou skupinu. Skupiny **Administrator** má veškerá oprávnění. Skupina **Normal** si může pouze prohlížet živé video. Skupina **Advanced** má stejná oprávnění jako skupina Administrator kromě správy uživatelů, nastavení zálohování, tovární nastavení a aktualizace firmwaru.
5. Pokud zaškrtnete **Bind MAC**, uživatel se bude moci připojit ke kameře pouze pomocí zařízení, jehož MAC adresa se shoduje s adresou uvedenou zde.

#### Úprava uživatele

1. Označte uživatele kliknutím.
2. Klikněte na **Modify**.
3. Pro změnu hesla zaškrtněte **Modify Password** a zadejte staré heslo do pole **Old Password**.

4. Zadejte nové heslo do polí **New Password** a **Confirm Password**.
5. Pokud zaškrtnete **Bind MAC**, uživatel se bude moci připojit ke kameře pouze pomocí zařízení, jehož MAC adresa se shoduje s adresou uvedenou zde.
6. Klikněte na **OK** pro uložení nastavení.

**Poznámka:** Uživatelskou skupinu nelze změnit. Pokud je to potřeba, je nutné uživatele smazat a zadat znovu.

### Smazání uživatele

1. Označte uživatele kliknutím.
2. Klikněte na **Delete**.

**Poznámka:** Uživatel **admin** nemůže být smazán.

## 5.7.2 Připojení uživatelé

Klikněte na **Config** → **Security** → **Online User**. Zde se zobrazí seznam uživatelů, kteří jsou právě ke kameře připojeni. Administrátor může odpojit ostatní uživatele (včetně administrátorů) kliknutím na **Kick Out**.

## 5.7.3 Seznam povolených a zakázaných adres

Klikněte na **Config** → **Security** → **Block and Allow Lists**. Zaškrtněte **Enable address filtering**. Pokud zaškrtnete **Block the following address**, ke kameře se bude moci připojit kdokoliv kromě adres na seznamu. Pokud zaškrtnete **Allow the following address**, ke kameře se budou moci připojit pouze adresy na seznamu. Podle potřeby zaškrtněte **IPv4**, **IPv6**, nebo **MAC**, zadejte adresu a klikněte na **Add**. Pro smazání adresy tuto označte a klikněte na **Delete**.

## 5.7.4 Správa zabezpečení

Klikněte na **Config** → **Security** → **Security Management**. Pokud zaškrtnete **Enable „locking once illegal login“ function**, přihlašovací rozhraní se zablokuje, pokud jsou 6x po sobě zadány nesprávné přihlašovací údaje. Rozhraní se odblokuje po 30 minutách nebo restartu kamery.

### Bezpečnost hesla

Klikněte na záložku **Password Security**. Nastavte požadovanou sílu hesla (**Password Level**) a dobu platnosti (**Expiration Time**).

- **Weak:** slabé heslo; lze použít velká a malá písmena, číslice a speciální znaky; lze použít jakoukoliv kombinaci těchto znaků
- **Medium:** středně silné heslo; heslo musí mít 9~15 znaků a musí obsahovat znak z alespoň 2 z následujících kategorií: malá písmena, velká písmena, číslice, speciální znaky
- **Strong:** silné heslo; heslo musí mít 9~15 znaků a musí obsahovat malé písmeno, velké písmeno, číslici a speciální znak

**Poznámka:** Z hlediska bezpečnosti doporučujeme použít silné heslo a pravidelně ho měnit.

## 5.8 Údržba

### 5.8.1 Import a export nastavení

Klikněte na **Config** → **Maintenance** → **Backup & Restore**.

#### Import nastavení

Klikněte na **Browse** a zvolte konfigurační soubor. Poté klikněte na **Import Setting**.

#### Export nastavení

Klikněte na **Export Setting**.

#### Tovární nastavení

Klikněte na **Load Default**. Pokud zaškrtnete **Network Config**, síťové parametry zůstanou nezměněny. Pokud zaškrtnete **Security Configuration**, nastavení zabezpečení zůstane nezměněno. Pokud zaškrtnete **Image Configuration**, nastavení obrazu zůstane nezměněno.

### 5.8.2 Restart

Klikněte na **Config** → **Maintenance** → **Reboot**. Klikněte na **Reboot** pro restartování kamery.

#### Automatický restart

Zaškrtněte **Time Setting**, zadejte datum a čas, poté klikněte na **Save** pro uložení nastavení.

### 5.8.3 Aktualizace firmwaru

Klikněte na **Config** → **Maintenance** → **Upgrade**.

1. Klikněte na **Browse** a zvolte aktualizací soubor.
2. Klikněte na **Upgrade**.
3. Zařízení se automaticky restartuje.

**Upozornění:** Nezávěrejte webový prohlížeč ani neodpojujte kameru od sítě, dokud není aktualizace dokončena!

### 5.8.4 Operační log

1. Klikněte na **Config** → **Maintenance** → **Operation Log**.
2. Zvolte hlavní typ (**Main Type**), podtyp (**Sub Type**) a zadejte časový úsek.
3. Klikněte na **Search**. Objeví se seznam logů, které vyhovují zadaným kritériím.
4. Pro exportování logu tento označte a klikněte na **Export**.

## 6 Vyhledávání

### 6.1 Vyhledávání momentek

Klikněte na **Search**.

#### Lokální momentky

1. Klikněte na **Picture** → **Local**.
2. Pomocí kalendáře zvolte datum a zadejte časový úsek.



3. Klikněte na ikonu lupy. Objeví se seznam momentek, které vyhovují zadaným kritériím.
4. Momentku zobrazíte dvojklikem.

Pro návrat do předchozího rozhraní klikněte na



### Momentky na SD kartě

1. Klikněte na **Picture** → **SD Card**.
2. Pomocí kalendáře zvolte datum a zadejte časový úsek.
3. Klikněte na ikonu lupy. Objeví se seznam momentek, které vyhovují zadaným kritériím.
4. Momentku zobrazíte dvojklikem.

Pro návrat do předchozího rozhraní klikněte na



### Nástrojová lišta

<b>Ikona</b>	<b>Funkce</b>	<b>Ikona</b>	<b>Funkce</b>
	Zavření momentky		Zavření všech momentek
	Stažení momentky do PC		Stažení všech momentek do PC
	Obraz vyplní okno		Původní velikost
	Přiblížení obrazu		Oddálení obrazu
	Slideshow		Zastavení slideshow
	Rychlost slideshow		

## 6.2 Vyhledávání záznamů

### 6.2.1 Lokální záznamy

Klikněte na **Search**.

1. Klikněte na **Record** → **Local**.
2. Pomocí kalendáře zvolte datum a zadejte časový úsek.
3. Klikněte na ikonu lupy. Objeví se seznam záznamů, které vyhovují zadaným kritériím.
4. Záznam přehrajete dvojklikem.

### Nástrojová lišta

<b>Ikona</b>	<b>Funkce</b>	<b>Ikona</b>	<b>Funkce</b>
	Přehrávání		Pauza
	Stop		Zpomalení přehrávání
	Zrychlení přehrávání		Zobrazení vodoznaku
	Zapnutí/vypnutí zvuku/hlasitost		

### 6.2.2 Záznamy na SD kartě

Klikněte na **Search**.

1. Klikněte na **Record** → **Local**.
2. Pomocí kalendáře zvolte datum a zadejte časový úsek.
3. Klikněte na ikonu lupy. Objeví se seznam záznamů, které vyhovují zadaným kritériím.
4. Zaškrtněte události podle potřeby (Select All – zvolit vše, Sensor – senzorový alarm, Event – událost, Motion Detection – detekce pohybu, Common – ruční záznam).
5. Zvolte stream (Mix Stream – video + audio, Video stream – pouze video)
6. Záznam přehrajete dvojklikem.

Měřítka časové osy lze změnit na 24H, 12H, 2H, 1H kliknutím na příslušné tlačítko.

### **Zálohování**

1. Vyhledejte záznam pomocí jedné z výše zmíněných metod.
2. Zvolte počáteční čas kliknutím na časovou osu.
3. Klikněte na ikonu nůžek. Tato ikona zmodrá.
4. Zvolte koncový čas kliknutím na časovou osu. Poté klikněte na modrou ikonu nůžek.
5. Klikněte na šipku dolů pro stažení zálohy do PC.

**Set Up:** cílová složka pro zálohy

**Open:** přehrání záznamu

**Clear List:** smazat všechny zálohovací úkony

**Close:** zavření rozhraní

### **6.3 Vyhledávání dat**

Na SD kartu lze uložit snímek tváře a záznam o tělesné teplotě. V živém videu klikněte na **Data Record**. Zadejte časový úsek a klikněte na **Search**. Pro exportování dat označte tvář a klikněte na **Export**.

## **Příloha 1: Řešení komplikací**

### **Co mám dělat když jsem zapomněl/a heslo?**

- A) Uveďte kameru do továrního nastavení. Výchozí uživatelské jméno je **admin**. Výchozí heslo je **123456**.

### **Ke kameře se nelze připojit přes Internet Explorer.**

- A) Hardwarový problém. Zkontrolujte síťové kabely a konektory.
- B) IP adresa není platná. Změňte IP adresu kamery.
- C) Adresa HTTP portu byla změněna. Kontaktujte správce sítě.
- D) Ignorujte výše zmíněné příčiny. Uveďte kameru do továrního nastavení pomocí programu IP-Tool.

### **IP-Tool nemůže kameru najít.**

Program IP-Tool může být blokován antivirovým programem. Vypněte antivirový program a opakujte vyhledávání.

### **IE nemůže stáhnout ovládací prvek ActiveX.**

- A) ActiveX je blokován prohlížečem.

- 1) V IE klikněte na **Nástroje** → **Možnosti Internetu**.
  - 2) Zvolte **Zabezpečení** → **Vlastní úroveň**.
  - 3) Zvolte **Povolit** u všech položek týkajících se ovládacího prvku ActiveX.
- B) ActiveX je blokován antivirovým programem nebo jinými ovládacími prvky. Odinstalujte ostatní ovládací prvky a/nebo vypněte antivirový program.

**Není slyšet zvuk.**

- A) Mikrofon není připojen. Připojte mikrofon.
- B) Zvuk je vypnutý v menu. Zapněte zvuk.

## **Příloha 2: Technické specifikace**

### **Termální modul**

<b>Položka</b>	<b>Parametry</b>
Typ senzoru	17 µm 384x288 nechlazený senzor z oxidu vanadu
NETD	<35 mK při 25°C, F = 1.0
Clona	Pevná clona
Objektiv	12.3 mm při F = 1.0
Zorné pole	29.7° horizontálně, 22.5° vertikálně
Minimální hloubka ostrosti	1.34 m
Vzdálenost pro měření teploty	2~6 m
Barevná paleta	Černá, bílá, pseudo-barvy

### **Modul viditelného spektra**

<b>Položka</b>	<b>Parametry</b>
Snímací čip	½.7“ CMOS
Rozlišení	2592x1944
Elektronická závěrka	1/30~1/100000 s
Clona	Pevná clona
Světelná citlivost	0.0125 lux při F=2.0 a zapnutém AGC; 0 lux při zapnutém IR přísvitu 0.0045 lux při F=1.2 a zapnutém AGC; 0 lux při zapnutém IR přísvitu
Objektiv	8 mm při F=2.0
Zorné pole	38° horizontálně, 27.5° vertikálně
WDR	120 dB
BLC	Ano
HLC	Ano
Odmlžení	Ano
Digitální redukce šumu	2D/3D DNR

## Obraz

<b>Položka</b>	<b>Parametry</b>
Komprese videa	H.265S, H.265+, H.265, H.264S, H.264+, H.264, MJPEG
Profil H.264	Baseline Profile, Main Profile, High Profile
Rozlišení	Termální modul: 384x288 Viditelné spektrum: 5MP, 4MP, 2K, 3MP, 1080P, 720P, D1, CIF, 480x240
Hlavní stream	Termální modul: 60 Hz: 384x288 (1~30 fps); 50 Hz: 384x288 (1~25 fps) Viditelné spektrum: 60 Hz: 5MP, 4MP, 2K, 3MP, 1080P, 720P (1~30 fps) 50 Hz: 5MP, 4MP, 2K, 3MP, 1080P, 720P (1~25 fps)
Vedlejší stream	Termální modul: 60 Hz: 384x288 (1~30 fps); 50 Hz: 384x288 (1~25 fps) Viditelné spektrum: 60 Hz: 720P, D1, CIF, 480x240 (1~30 fps) 50 Hz: 720P, D1, CIF, 480x240 (1~25 fps)
Třetí stream	60 Hz: D1, CIF, 480x240 (1~30 fps) 50 Hz: D1, CIF, 480x240 (1~25 fps)
Nastavení obrazu	ROI, sytost, jas, odstín, kontrast, WDR, ostrost, redukce šumu, atd; nastavitelné přes webový prohlížeč nebo klientský software
Překrytí	Termální mapa a informace o teplotě mohou být umístěny na živé video
Komprese audia	G711A, G711U
ROI	8 oblastí, každou lze nastavit samostatně

## Rozhraní

<b>Položka</b>	<b>Parametry</b>
Síť	RJ45
Video výstup	Ne
Audio	1x vstup, 1x vestavěný reproduktor
Úložiště	Slot pro mikro SD kartu, maximální kapacita 256 GB
Hardwarový reset	Ano
RS485	Ano
Alarm	1x vstup, 1x výstup

## Funkce

<b>Položka</b>	<b>Parametry</b>
Měření teploty	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ při 30~42°C (bez kalibrační jednotky Blackbody) $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ při 30~42°C (s kalibrační jednotkou Blackbody) současné měření teploty až 30 osob
Teplotní alarm	Alarm vysoké teploty, alarm nízké teploty, alarm teplotní výjimky
Vzdálené sledování	Webový prohlížeč, NVMS
Připojení	Současné připojení až 10 uživatelů; multi-streaming v reálném čase
Síťové protokoly	IPv4, IPv6, UDP, DHCP, NTP, RTSP, PPPoE, DDNS, SMTP, FTP, SNMP, 802.1X, UPNP, HTTP, HTTPS, QoS

Protokol rozhraní	ONVIF
Úložiště	Slot pro mikro SD kartu, vzdálené síťové úložiště
Chytrý alarm	Detekce pohybu, chyba SD karty, SD karta plná, kolize IP adres, ztráta spojení
Inteligentní analýza	Narušení/vniknutí do/opuštění oblasti (člověk/vozidlo), překročení linie (člověk/vozidlo), detekce změny scény, detekce zmizelého/zanechaného předmětu, detekce hustoty davu, počítání lidí/vozidel, detekce tváře, zachycení tváře
Hlasové a světelné upozornění	Ano
Obecné funkce	Vodoznak, filtrace IP adres, zamaskování obrazu, heartbeat, ochrana heslem, přepínač nezávislý na světle, korekce zakřivení obrazu
PoE	Ano, IEEE802.3af, třída 0
Dosvit IR	20~30 m
Ochrana	Krytí IP66

### **Ostatní**

<b>Položka</b>	<b>Parametry</b>
Napájení	DC 12 V/PoE
Příkon	<9 W
Pracovní podmínky	Vlhkost: <95% (bez kondenzace) Měření teploty: 10~35°C (bez větru)
Standardy	CE, FCC
Ochrana životního prostředí	RoHS, WEEE, 94/62/EC, REACH
Rozměry (mm)	278.3x100.2x88.7
Hmotnost (netto)	Cca 1.18 kg
Instalace	Na strop, na stěnu