



BOSCH

Rozhraní prohlížeče kamery v6.40

FLEXIDOME IP 4000i, 5000i | DINION IP 4000i, 5000i, 6000i IR

cs

User manual

Obsah

1	Spojení přes webový prohlížeč	9
1.1	Systémové požadavky	9
1.2	Připojení	9
1.3	Kamera chráněná heslem	9
1.4	Používání jednotky v chráněné síti	10
2	Přehled prohlížeče	11
2.1	Hlavní nabídka prohlížeče	11
3	Ovládání pomocí prohlížeče	12
3.1	Živá stránka prohlížeče	12
3.1.1	Připojení >> Tok	12
3.1.2	ROI/PTZ >> Orientace obrazu	12
3.1.3	Přednastavené polohy	12
3.1.4	Digitální vstupy a výstupy	12
3.1.5	Stav nahrávání	13
3.1.6	Ukládání snímků	13
3.1.7	Nahrávání živého videa	13
3.1.8	Zobrazení na celou obrazovku	13
3.1.9	Stav úložiště, procesoru a sítě	13
3.1.10	Stavové ikony	13
3.1.11	Audiokomunikace	14
3.2	Přehrávání v prohlížeči	15
3.2.1	Výběr toku pro nahrávání	15
3.2.2	Vyhledávání nahraného videa	15
3.2.3	Export nahraných videozáznamů	15
3.2.4	Ovládání přehrávání	15
4	Konfigurace – obecná nastavení	17
4.1	Identifikace	17
4.1.1	Pojmenování	17
4.1.2	ID	17
4.1.3	Přípona iniciátora	17
4.2	Správa uživatelů	18
4.3	Datum/čas	19
4.3.1	Formát data	19
4.3.2	Datum zařízení / čas zařízení	19
4.3.3	Časové pásmo zařízení	19
4.3.4	Letní čas	19
4.3.5	Adresa IP časového serveru	19
4.3.6	Typ serveru času	20
4.4	Zobrazit značky	21
4.4.1	Zobrazení názvu kamery	21
4.4.2	Zobrazení loga	21
4.4.3	Zobrazení času	21
4.4.4	Zobrazení milisekund	21
4.4.5	Natočení	21
4.4.6	Zobrazení poplachového režimu	21
4.4.7	Poplachová zpráva	21
4.4.8	Průhledné pozadí	21
4.4.9	Ověření videodat	21

4.5	GB/T 28181	22
5	Konfigurace – webové rozhraní	23
5.1	Vzhled	23
5.1.1	Jazyk webové stránky	23
5.1.2	Logo společnosti	23
5.1.3	Logo zařízení	23
5.1.4	Zobrazit metadata VCA	23
5.1.5	Zobrazit trajektorie VCA	23
5.1.6	Zobrazit překryté ikony	23
5.1.7	Zobrazit položky VCA	23
5.1.8	Režim latence	24
5.1.9	Velikost, interval a kvalita JPEG	24
5.2	Funkce živého obrazu	25
5.2.1	Přenést zvuk	25
5.2.2	Doba pronájmu [s]	25
5.2.3	Zobrazit poplachové vstupy	25
5.2.4	Zobrazit poplachové výstupy	25
5.2.5	Povolit fotografie	25
5.2.6	Povolit místní nahrávání	25
5.2.7	Tok pouze I-snímky	25
5.2.8	Zobrazit přednastavené polohy	25
5.2.9	Zobrazit funkci Intelligent Tracking	25
5.2.10	Cesta pro soubory JPEG a soubory s videodaty	25
5.2.11	Formát videosouboru	26
6	Konfigurace – kamera	27
6.1	Kamera – nabídka instalátora	27
6.1.1	Základní snímkový kmitočet	27
6.1.2	Formát videa	27
6.1.3	Indikátor LED kamery	27
6.1.4	Otočení obrazu	27
6.1.5	Zrcadlový obraz	27
6.1.6	Tlačítko „MENU“	27
6.1.7	Analogový výstup	27
6.1.8	Restartovat zařízení	27
6.1.9	Výchozí nastavení	27
6.1.10	Inteligentní nastavení objektivu Lens Wizard	27
6.2	Kamera – nastavení polohy	29
6.3	Kamera – režim scény	34
6.3.1	Aktuální režim	34
6.3.2	Možné režimy scény	34
6.3.3	ID režimu	34
6.3.4	Kopírovat režim do	34
6.3.5	Obnovit výchozí nastavení režimu	34
6.4	Kamera – barva	35
6.4.1	Vyvážení bílé	35
6.5	Kamera – ALC (automatické řízení světla)	36
6.5.1	Režim automatického řízení úrovně	36
6.5.2	Úroveň pro automatické řízení úrovně	36
6.5.3	Sytost (prům.-šp.)	36

6.5.4	Max. úroveň zesílení	36
6.5.5	Expozice/snímkový kmitočet	36
6.5.6	Den/noc	36
6.5.7	Přepínač noc/den	36
6.5.8	Infračervená funkce	37
6.6	Kamera – zlepšení	38
6.6.1	Vysoký dynamický rozsah	38
6.6.2	Úroveň ostrosti	38
6.6.3	Kompenzace protisvětla	38
6.6.4	Zvýšení kontrastu	38
6.6.5	Intelligent Dynamic Noise Reduction	38
6.6.6	Časové filtrování šumu	38
6.6.7	Prostorové filtrování šumu	38
6.6.8	Inteligent Defog	39
6.7	Kamera – časovač režimu scény	40
6.8	Kamera – nastavení kodéru	41
6.9	Kamera – privátní masky	42
6.10	Kamera – zvuk	43
6.10.1	Zvuk	43
6.10.2	Vstupní hlasitost	43
6.10.3	Linkový výstup	43
6.10.4	Formát nahrávání	43
6.11	Počítadlo pixelů	44
7	Nastavení kodéru	45
7.1	Úvod do nastavení kodéru	45
7.2	Profil kodéru	46
7.2.1	Předem definované profily	46
7.2.2	Změna profilu	46
7.2.3	Název profilu	46
7.2.4	Cílová přenosová rychlost	46
7.2.5	Maximální přenosová rychlost	46
7.2.6	Interval kódování	47
7.2.7	Standardní rozlišení videa	47
7.2.8	Nastavení pro zkušené uživatele	47
7.2.9	Výchozí	47
7.3	Toky kodéru	48
8	Nahrávání	49
8.1	Úvod do nahrávání	49
8.2	Správa úložišť	50
8.2.1	Správce zařízení	50
8.2.2	Záznamová média	50
8.2.3	Aktivace a konfigurace úložných médií	50
8.2.4	Formátování úložných médií	51
8.2.5	Deaktivace úložného média	51
8.3	Profily pro nahrávání	52
8.3.1	Výběr stopy nahrávání	52
8.3.2	Standardní nahrávání	52
8.3.3	Nahrávání poplachu	53
8.4	Maximální doba platnosti	54

8.5	Časovač nahrávání	55
8.5.1	Všední dny	55
8.5.2	Svátky	55
8.5.3	Názvy profilů	55
8.5.4	Aktivace nahrávání	55
8.5.5	Stav nahrávání	55
8.6	Stav nahrávání	56
9	Poplach	57
9.1	Poplachová připojení	57
9.1.1	Připojit při poplachu	57
9.1.2	Číslo cílové adresy IP	57
9.1.3	Cílová adresa IP	57
9.1.4	Cílové heslo	57
9.1.5	Přenos videa	57
9.1.6	Tok	57
9.1.7	Vzdálený port	57
9.1.8	Výstup videa	57
9.1.9	Dekodér	58
9.1.10	Šifrování SSL	58
9.1.11	Automatické připojení	58
9.1.12	Zvuk	58
9.2	Analýza obsahu obrazu (VCA)	59
9.3	Zvukový poplach	60
9.3.1	Zvukový poplach	60
9.3.2	Název	60
9.3.3	Rozsahy signálů	60
9.3.4	Práh	60
9.3.5	Citlivost	60
9.4	E-mail při poplachu	61
9.4.1	Odeslat e-mail při poplachu	61
9.4.2	Adresa IP poštovního serveru	61
9.4.3	Port SMTP	61
9.4.4	Uživatelské jméno SMTP	61
9.4.5	Heslo SMTP	61
9.4.6	Formátovat	61
9.4.7	Velikost obrazu	61
9.4.8	Připojit soubor JPEG z kamery	61
9.4.9	Překrytí VCA	61
9.4.10	Cílová adresa	61
9.4.11	Adresa odesílatele	61
9.4.12	Zkušební e-mail	61
9.5	Alarm Task Editor	62
10	Nastavení VCA	63
10.1	VCA – Tiché VCA	63
10.2	VCA – profily	63
10.2.1	Doba agregace [s]	63
10.2.2	Typ analýzy	64
10.2.3	Detekce neoprávněné manipulace	64
10.3	VCA – plánování	66

10.3.1	Všední dny	66
10.3.2	Svátky	66
10.4	VCA – spuštěno událostí	67
10.4.1	Zdroj spuštění	67
10.4.2	Zdroj spuštění je aktivní	67
10.4.3	Zdroj spuštění je neaktivní	67
10.4.4	Zpoždění [s]	67
11	Rozhraní	68
11.1	Poplachový vstup	68
11.1.1	Název	68
11.1.2	Akce	68
11.2	Výstup poplachu	69
11.2.1	Klidový stav	69
11.2.2	Provozní režim	69
11.2.3	Výstup sleduje	69
11.2.4	Název výstupu	69
11.2.5	Přepnout výstup	69
12	Sít'	70
12.1	Síťové služby	70
12.2	Přístup k síti	70
12.2.1	Automatické přiřazení adresy IPv4	70
12.2.2	IP adresa V4	70
12.2.3	IP adresa V6	70
12.2.4	Adresa serveru DNS	70
12.2.5	Přenos videa	71
12.2.6	Port prohlížeče HTTP	71
12.2.7	Port prohlížeče HTTPS	71
12.2.8	Min. verze TLS	71
12.2.9	HSTS	71
12.2.10	RCP+ port 1756	71
12.2.11	Režim rozhraní ETH	71
12.2.12	MSS sítě [bajty]	71
12.2.13	MSS systému iSCSI [bajty]	71
12.2.14	MTU sítě [bajty]	72
12.3	DynDNS	73
12.3.1	Povolit DynDNS	73
12.3.2	Poskytovatel	73
12.3.3	Název hostitele	73
12.3.4	Uživatelské jméno	73
12.3.5	Heslo	73
12.3.6	Vynutit registraci nyní	73
12.3.7	Stav	73
12.4	Upřesnit	74
12.4.1	Cloudové služby	74
12.4.2	Port RTSP	74
12.4.3	Ověření (802.1x)	74
12.4.4	Vstup metadat TCP	74
12.5	Správa sítě	75
12.5.1	SNMP	75

12.5.2	UPnP	75
12.5.3	Quality of Service	75
12.6	Vícesměrové vysílání	76
12.6.1	Povolit	76
12.6.2	Adresa vícesměrového vysílání	76
12.6.3	Port	76
12.6.4	Toky	76
12.6.5	TTL paketu vícesměrového vysílání	76
12.7	Publikování snímků	77
12.7.1	Vystavování JPEG	77
12.8	Účty	78
12.9	Filtr IPv4	79
13	Služby	80
13.1	Údržba	80
13.1.1	Server aktualizací	80
13.1.2	Firmware	80
13.1.3	Historie načítání	80
13.1.4	Konfigurace	80
13.1.5	Protokol údržby	81
13.2	Licence	81
13.3	Certifikáty	81
13.3.1	Použití	81
13.3.2	Přidání certifikátu	81
13.4	Protokolování	82
13.5	Přehled systému	82
14	Dodatky	83
14.1	Autorská práva	83

1 Spojení přes webový prohlížeč

K přijímání živých obrazů, řízení jednotky a přehrávání uložených sekvencí se používá počítač s prohlížečem Microsoft Internet Explorer. Jednotka se pomocí prohlížeče konfiguruje přes síť.

1.1 Systémové požadavky

Poznámka:

Pokud chcete mít v prohlížeči živý obraz, možná bude nutné stáhnout a nainstalovat software MPEG-ActiveX z úložiště aplikací ke stažení společnosti Bosch.

Doporučujeme:

- Počítač s dvoujádrovým procesorem s funkcí HyperThreading nebo lepší
- Grafická karta s výkonem, který odpovídá rozlišení kamery nebo je lepší
- Operační systém Windows 7 nebo novější
- Přístup k síti
- Internet Explorer verze 11 nebo novější

– nebo –

aplikační software, například Video Security Client, Bosch Video Client nebo Bosch Video Management System.

1.2 Připojení

Jednotka musí mít pro provoz v síti přiřazenu platnou adresu IP a kompatibilní masku podsítě. Ve výchozím továrním nastavení je protokol DHCP předem nastavený na možnost **Zapnuto a Link-Local**, takže IP adresu přiřazuje DHCP server, nebo pokud není žádný DHCP server k dispozici, je přiřazena místní adresa propojení (auto-IP) v rozsahu 169.254.1.0 až 169.254.254.255.

K vyhledání IP adresy můžete použít nástroj IP Helper nebo Configuration Manager. Software si stáhněte z adresy <http://downloadstore.boschsecurity.com>.

1. Spustíte webový prohlížeč.
2. Zadejte adresu IP jednotky jako adresu URL.
3. Během počáteční instalace potvrďte všechny bezpečnostní otázky, které se mohou zobrazit.

Poznámka:

Pokud nedojde k připojení, jednotka pravděpodobně dosáhla maximálního počtu připojení. V závislosti na konfiguraci zařízení a sítě může každá jednotka serveru zpracovat až 50 připojení z webového prohlížeče nebo až 100 připojení prostřednictvím systému Bosch Video Client nebo Bosch Video Management System.

1.3 Kamera chráněná heslem

Zařízení je chráněno heslem. Při prvním přístupu libovolného uživatele do zařízení ho zařízení vyzve k zadání hesla na servisní úrovni.

Do příslušných políček zadejte uživatelské jméno („**service**“) a heslo. Další informace naleznete v části **Správa uživatelů**.

Po nastavení hesla pro zařízení na servisní úrovni se při každém přístupu do zařízení zobrazí dialogové okno, které uživatele vyzve k zadání uživatelského jména („**service**“) a hesla na servisní úrovni.

1. Vyplňte políčka **Uživatelské jméno a Heslo**.
2. Klepněte na tlačítko **OK**. Je-li heslo správné, zobrazí se požadovaná stránka.






1.4 Používání jednotky v chráněné síti

Pokud je k řízení přístupu k síti používán server RADIUS (ověřování 802.1x), je nutné jednotku nejprve nakonfigurovat. Chcete-li nakonfigurovat jednotku, připojte ji přímo k počítači síťovým kabelem a nakonfigurujte oba parametry, **Identita** a **Heslo**. Až po nakonfigurování těchto parametrů lze komunikovat s jednotkou přes síť.

2 Přehled prohlížeče

Po navázání připojení se nejprve zobrazí stránka **Živý obraz**.

Na řádku aplikace se zobrazí následující ikony:

	Živý obraz	Chcete-li zobrazit datový tok živého videa, klepněte na tuto ikonu.
	Přehrávání	Pokud chcete přehrát nahrané sekvence, klepněte na tuto ikonu. Tento odkaz je viditelný pouze tehdy, pokud bylo konfigurováno úložné médium pro záznamy. (Při nahrávání pomocí zařízení VRM není tato možnost aktivní.)
	Konfigurace	Pokud chcete jednotku nakonfigurovat, klepněte na tuto ikonu.
	Odkazy	Pokud chcete přejít na úložiště aplikací ke stažení společnosti Bosch, klepněte na tuto ikonu.
		Kontextovou nápovědu k příslušné stránce získáte klepnutím na tuto ikonu.

2.1 Hlavní nabídka prohlížeče

Stránka **Živý obraz** slouží k zobrazení toku živého obrazu a ovládání jednotky.

Stránka **Přehrávání** slouží k přehrávání nahraných sekvencí.

Stránka **Konfigurace** slouží ke konfiguraci jednotky a aplikačního rozhraní.

Provádění změn

Každá konfigurační obrazovka zobrazuje aktuální nastavení. Nastavení je možné změnit zadáním nových hodnot nebo výběrem předem definované hodnoty z pole se seznamem. Některé stránky neobsahují tlačítko **Nastavit**. Změny provedené na stránkách bez tlačítka **Nastavit** se nastavují okamžitě. Pokud je na stránce zobrazeno tlačítko **Nastavit**, bude změna provedena až po klepnutí na tlačítko **Nastavit**.



Upozornění!

Jednotlivé změny ukládejte příslušným tlačítkem **Nastavit**.

Klepnutím na tlačítko **Nastavit** uložíte pouze nastavení v aktuálním poli. Změny ve všech dalších polích jsou ignorovány.

Některé změny se projeví až po restartování jednotky. V takovém případě se tlačítko **Set (Nastavit)** změní na **Set and Reboot (Nastavit a restartovat)**.

1. Proveďte požadované změny.
2. Klikněte na tlačítko **Set and Reboot (Nastavit a restartovat)**. Kamera se restartuje a změněná nastavení se aktivují.

3 Ovládání pomocí prohlížeče

3.1 Živá stránka prohlížeče

Po navázání připojení se nejprve zobrazí stránka **Živý obraz**. Na ní se v pravé části okna prohlížeče objeví živý obraz. V závislosti na konfiguraci se mohou na živém obraze zobrazovat různé překryvné texty.

Vedle živého obrazu se mohou zobrazovat další informace. Zobrazené položky závisí na nastaveních na stránce **Funkce 'Živý obraz'**.

3.1.1 Připojení >> Tok

Chcete-li zobrazit živý tok:

1. Na levé straně prohlížeče rozbalte podle potřeby skupinu **Připojení**.
2. Klepnutím na šipku rozevíracího seznamu **Tok** zobrazíte možnosti.
3. Vyberte tok, který si chcete prohlédnout.

Když je tok kóděru **Tok 2** nastavený na oblast zájmu (ROI), aktivuje se ovládací panel ROI. V části naleznete další informace o nastavení toku **Tok 2**. (Pokud jsou k dispozici dvě ROI, otevřete kameru v druhém okně prohlížeče a nastavte ROI na toku **Tok 2**.)

3.1.2 ROI/PTZ >> Orientace obrazu

(k dispozici pouze u některých kamer)


S ROI můžete vybrat oblast, kterou lze poté uložit v přednastavené poloze. S obrazem můžete manipulovat pomocí ovládacích prvků na levé straně prohlížeče nebo pomocí myši.

- Umístěte ukazatel myši do obrazu, *na obraze se zobrazí šipka*.
- Kliknutím na šipku upravíte orientaci obrazu.
- Pomocí kolečka myši můžete obraz přiblížit nebo vzdálit.

3.1.3 Přednastavené polohy

(k dispozici pouze u některých kamer)

Pro zobrazení vygenerovaná ovládacími prvky oblasti zájmu (ROI) je možné definovat šest přednastavených poloh.

1. Na levé straně prohlížeče rozbalte podle potřeby skupinu **Přednastavené polohy**.
2. Použijte ovládací prvky ROI k definování konkrétního zobrazení.
3. K uložení tohoto zobrazení klepněte na ikonu  jednoho z tlačítek šesti přednastavených poloh.
 - Pokud je přenastavená poloha již uložena, zobrazí se dialogové okno se zprávou. Klepnutím na tlačítko **OK** polohu přepíšete, tlačítkem **Zrušit** operaci zrušíte.
4. Pro vyvolání uložené přednastavené polohy klepněte na tlačítko přednastavené polohy.

3.1.4 Digitální vstupy a výstupy

(pouze u kamer s poplachovými propojeními)

V závislosti na konfiguraci jednotky se vedle obrazu z kamery zobrazí poplachový vstup a výstup. V případě potřeby rozbalte skupinu Digitální I/O.


Symbol poplachu slouží pro informaci a uvádí stav poplachového vstupu:

- Symbol svítí, pokud je poplachový vstup aktivní.

Poplachový výstup umožňuje ovládání externího zařízení (například světla nebo otvírače dveří).


- Chcete-li výstup aktivovat, klepněte na symbol zaškrtnutí.
 - Po aktivaci výstupu symbol svítí.

3.1.5 Stav nahrávání

Během automatického nahrávání se změní ikona pevného disku  pod živým obrazem z kamery. Ikona se rozsvítí a bude zobrazovat pohybující se grafiku, která signalizuje probíhající nahrávání. Pokud žádné nahrávání neprobíhá, zobrazí se statická ikona.


3.1.6 Ukládání snímků

Jednotlivé snímky ze zobrazeného toku živého obrazu lze uložit místně ve formátu JPEG na pevný disk počítače.


- Klepnutím na ikonu fotoaparátu  uložíte jeden snímek.
 - Umístění úložiště závisí na konfiguraci kamery.

3.1.7 Nahrávání živého videa

Videosekvence ze zobrazeného toku živého obrazu lze uložit místně na pevný disk počítače. Sekvence se nahrávají v rozlišení stanoveném v konfiguraci kodéru. Umístění úložiště závisí na konfiguraci kamery.

1. Chcete-li nahrávat videosekvence, klepněte na ikonu nahrávání .
 - Okamžitě se zahájí ukládání. Červená tečka na ikoně signalizuje, že probíhá nahrávání.
2. Nahrávání zastavíte opětovným klepnutím na ikonu nahrávání.

3.1.8 Zobrazení na celou obrazovku

Klepněte na ikonu zobrazení na celou obrazovku , chcete-li sledovat zvolený tok v režimu zobrazení na celé obrazovce. Stisknutím klávesy **Esc** na klávesnici obnovíte normální zobrazení.

3.1.9 Stav úložiště, procesoru a sítě



Při přístupu k jednotce pomocí prohlížeče se v pravé horní části okna zobrazují ikony stavu místního úložiště, procesoru a sítě.

Pokud je k dispozici místní paměťová karta, ikona paměťové karty změní barvu (zelenou, oranžovou nebo červenou) podle aktivity místního úložiště. Pokud ukážete na tuto ikonu myší, zobrazí se aktivita úložiště jako procentuální hodnota.

Pokud ukážete myší na prostřední ikonu, zobrazí se zatížení procesoru.

Pokud ukážete myší na ikonu vpravo, zobrazí se zatížení sítě.

Tyto informace mohou pomoci při řešení potíží nebo při jemném doladování jednotky.

Například:

- V případě příliš vysoké aktivity úložiště změňte profil nahrávání.
- V případě příliš velkého zatížení procesoru změňte nastavení funkce VCA.
- V případě příliš velkého zatížení sítě změňte profil kodéru, aby se snížila přenosová rychlost.

3.1.10 Stavové ikony

Různé překryvné údaje neboli „značky“ ve videoobrazu poskytují důležité stavové informace.

Překryvné údaje poskytují tyto informace:

**Chyba dekódování**

V záběru se mohou zobrazovat artefakty v důsledku chyb dekódování.

**Příznak poplachu**

Informuje o tom, že došlo k poplachu.

**Chyba komunikace**

Tato ikona označuje chybu komunikace, například selhání připojení k úložnému médiu, porušení protokolu nebo prodlevu.

**Mezera**

Označuje mezeru v nahraném videoklipu.

**Vodoznak platný**

Vodoznak nastavený pro položku média je platný. Barva symbolu zaškrtnutí závisí na tom, jaký způsob ověření videa byl zvolen.

**Vodoznak neplatný**

Označuje, že vodoznak není platný.

**Poplach při zjištění pohybu**

Informuje o tom, že došlo k poplachu při zjištění pohybu.

**Zjištění úložiště**

Označuje, že se načítá nahraný videoklip.

3.1.11


Audiokomunikace

Zvuk lze odesílat a přijímat prostřednictvím stránky **Živý obraz**, pokud je zvuk podporován jednotkou i počítačem.

1. Stiskněte a podržte klávesu F12 na klávesnici, chcete-li odesílat zvukový signál do jednotky.
2. Uvolněním klávesy odesílání zvuku ukončíte.

Všichni připojení uživatelé budou přijímat zvukové signály odesílané z jednotky, ale pouze uživatel, který stisknul klávesu F12 jako první, může odesílat zvukové signály, ostatní uživatelé musí počkat, až první uživatel uvolní klávesu.

3.2 Přehrávání v prohlížeči

Klepnutím na tlačítko  **Přehrávání** na řádku aplikace zobrazíte, vyhledáte nebo exportujete nahrávky. Tento odkaz je viditelný, pouze pokud je pro nahrávání nakonfigurováno přímé připojení k zařízení iSCSI nebo paměťová karta. (Při nahrávání pomocí zařízení VRM není tato možnost aktivní.)

Panel na levé straně má čtyři skupiny:

- **Připojení**
- **Vyhledat**
- **Export**
- **Seznam stop**

3.2.1 Výběr toku pro nahrávání

Na levé straně prohlížeče rozbalte podle potřeby skupinu **Připojení**.

Chcete-li zobrazit tok pro nahrávání:

1. Klepnutím na šipku rozevíracího seznamu **Nahrávání** zobrazíte možnosti.
2. Vyberte nahrávání toku 1 nebo 2.

3.2.2 Vyhledávání nahraného videa

Na levé straně prohlížeče rozbalte podle potřeby skupinu **Vyhledávání**.

1. Chcete-li vyhledávání omezit na konkrétní časový rozsah, zadejte datum a čas počátečního a koncového bodu.
2. Vybráním možnosti v rozevíracím seznamu můžete určit parametr vyhledávání.
3. Klepněte na tlačítko **Spustit vyhledávání**.
4. Zobrazí se výsledky.
5. Klepnutím na výsledek spustíte přehrávání.
6. Klepněte na tlačítko **Zpět**, chcete-li definovat nové vyhledávání.

3.2.3 Export nahraných videozáznamů

Na levé straně prohlížeče rozbalte podle potřeby skupinu **Exportovat**.

1. Vyberte v seznamu stop nebo ve výsledcích vyhledávání stopu (nebo klepněte na časovou osu pod oknem videa a přetažením tlačítek označte sekvenci, kterou chcete exportovat).
2. Bude vyplněno počáteční a koncové datum a čas pro vybranou stopu. V případě potřeby můžete hodnoty změnit.
3. V rozevíracím seznamu **Časoběrný režim** vyberte původní nebo kondenzovanou rychlost.
4. V rozevíracím seznamu **Umístění** vyberte cíl.
5. Klepnutím na tlačítko **Exportovat** uložíte stopu videa.

Poznámka:

Cílová adresa serveru je nastavena na stránce **Sít' / Účty**.

3.2.4 Ovládání přehrávání

Časový pruh pod obrazem umožňuje rychlou orientaci. V pruhu je šedou barvou zobrazen časový interval spojený se sekvencí. Šipky udávají polohu právě přehrávaného obrazu v rámci sekvence.

Časový pruh nabízí různé možnosti pro procházení sekvencí a přecházení mezi sekvencemi.

- V případě potřeby klepněte na pruhu na časový bod, v němž má začít přehrávání.
- Zobrazený časový interval změníte klepnutím na ikonu plus nebo minus nebo pomocí kolečka myši. Zobrazovat se může rozsah od šesti měsíců po jednu minutu.

- Klepnutím na tlačítka přechodu na poplach můžete přecházet z jedné poplachové události na další nebo na předchozí. Červené proužky označují časové body, v nichž došlo ke spuštění poplachů.

Ovládací prvky

K ovládání přehrávání použijte tlačítka pod obrazem.

Tlačítka mají následující funkce:

- spustit/přerušit přehrávání;
- zvolit rychlost přehrávání (vpřed nebo vzad) pomocí regulátoru rychlosti;
- krok vpřed nebo vzad po jednotlivých snímcích při pozastavení (malé šipky).

4 Konfigurace – obecná nastavení

4.1 Identifikace

4.1.1 Pojmenování

Přiřazení jedinečného názvu pomáhá při identifikaci. Tento název zjednodušuje správu více zařízení v rozsáhlejších systémech.

Název se používá pro dálkovou identifikaci, například v případě poplachu. Zvolte název, který umožňuje umístění co nejsnáze a jednoznačně identifikovat.

4.1.2 ID

Každému zařízení by měl být přiřazen jedinečný identifikátor, který lze zadat zde a jenž slouží jako další prostředek identifikace.

4.1.3 Přípona iniciátora

Umožňuje doplnit text k názvu iniciátora, který usnadní identifikaci v rozsáhlých systémech iSCSI. Tento text se doplní k názvu iniciátora, od kterého bude oddělen tečkou. (Název iniciátora můžete zjistit na stránce System Overview (Přehled systému)).

4.2 Správa uživatelů

Správa uživatelů zabraňuje neautorizovanému přístupu k zařízení tím, že různým úrovním oprávnění omezuje přístup. Hesla jednotlivých úrovní autorizace můžete definovat a měnit, pokud jste se nejprve přihlásili a nastavili heslo pro uživatele service.

Správa uživatelů umožňuje volné přiřazování jmen uživatelům. Každému uživateli lze přiřadit skupinu uživatelů s odpovídající úrovní oprávnění.

Úrovně oprávnění

Zařízení disponuje třemi úrovněmi oprávnění: service, user a live.

- Nejvyšší úroveň oprávnění je service. Po zadání správného hesla můžete přistupovat ke všem funkcím a měnit veškerá konfigurační nastavení.
- Střední úroveň oprávnění je user. Na této úrovni můžete například obsluhovat zařízení, přehrávat nahrávky a ovládat kameru, ale nemůžete měnit konfiguraci.
- Nejnižší úroveň oprávnění je live. Na této úrovni můžete pouze zobrazit živý obraz a přepínat mezi různými zobrazeními živého obrazu.

Přidat uživatele do skupiny

Chcete-li přidat do skupiny nového uživatele, klepněte na tlačítko **Přidat**.

Do textového pole zadejte jméno nového uživatele.

Pro **skupinu** vyberte příslušnou úroveň oprávnění.

Zadejte heslo a potvrďte ho jeho opětovným zadáním. Heslo může mít nanejvýš 19 znaků a nesmí obsahovat žádné zvláštní znaky.

Změnit heslo

Chcete-li změnit heslo, klepněte na ikonu tužky vpravo od sloupce **Typ** pro příslušné

Uživatelské jméno.

Zadejte heslo a potvrďte ho jeho opětovným zadáním. Heslo může mít nanejvýš 19 znaků a nesmí obsahovat žádné zvláštní znaky.

4.3 Datum/čas

4.3.1 Formát data

Vyberte požadovaný formát data.

4.3.2 Datum zařízení / čas zařízení

Pokud ve vašem systému nebo síti pracuje více zařízení, je důležité synchronizovat jejich interní hodiny. Například současně pořízené nahrávky lze identifikovat a správně vyhodnotit, pouze když všechna zařízení používají stejný čas.

1. Zadejte aktuální datum. Čas jednotky je řízen interními hodinami, a proto není potřebné zadávat den v týdnu – doplní se automaticky.
2. Zadejte aktuální čas nebo klepnutím na tlačítko **Synchr. PC** použijte pro zařízení systémový čas načtený z počítače.

Poznámka:

Správné nastavení data a času je důležité pro pořizování nahrávek. Nesprávné nastavení data a času by mohlo zabránit správnému pořízení nahrávky.

4.3.3 Časové pásmo zařízení

Zvolte časové pásmo, v němž se nachází systém.

4.3.4 Letní čas

Interní hodiny mohou automaticky přepínat mezi normálním a letním časem. Jednotka již obsahuje data pro přechod na letní čas na mnoho let do budoucnosti. Pokud jsou datum, čas a zóna správně nastaveny, tabulka letního času se vytvoří automaticky.

Pokud se rozhodnete upravit tabulku a vytvořit alternativní data letního času, je třeba brát ohled na to, že se hodnoty vyskytují ve spojených párech (počáteční a koncové datum letního času).

Nejprve zkontrolujte nastavení časového pásma. Pokud není správné, zvolte příslušné časové pásmo a klepněte na možnost **Nastavit**.

1. Klepnutím na tlačítko **Detaily** upravíte tabulku letního času.
2. V poli se seznamem pod tabulkou vyberte region nebo město, které je nejbližší umístění vašeho systému.
3. Klepnutím na tlačítko **Vygenerovat** vyplníte tabulku přednastavenými hodnotami z jednotky.
4. Chcete-li provést změny, klepněte na některou z položek v tabulce. Položka se zvýrazní.
5. Klepnutím na tlačítko **Smazat** z tabulky odstraníte položku.
6. Chcete-li zvolenou položku změnit, vyberte v polích se seznamem pod tabulkou jiné hodnoty. Změny jsou platné okamžitě.
7. Pokud jsou u spodního okraje tabulky prázdné řádky, např. po odstranění položek, můžete přidat nová data označením řádku a výběrem hodnot v polích se seznamem.
8. Po dokončení uložte a aktivujte tabulku klepnutím na tlačítko **OK**.

4.3.5 Adresa IP časového serveru

Jednotka umožňuje přijímat signál z časového serveru pomocí různých protokolů časového serveru a použít jej k nastavení interních hodin. Zařízení přijímá časový signál automaticky jednou za minutu.

Zadejte adresu IP časového serveru.

Pokud chcete použít časový signál ze serveru DHCP, zaškrtněte políčko **Přepsat ze serveru DHCP**.

4.3.6

Typ serveru času

Vyberte protokol, který je podporován zvoleným serverem času:

- Doporučujeme vybrat protokol **Protokol SNTP**. Tento protokol poskytuje vysokou přesnost a je vyžadován pro speciální aplikace a budoucí rozšíření funkcí.
- Vyberte možnost **Časový protokol**, pokud server používá protokol RFC 868.
- Vyberte možnost **Protokol TLS**, pokud server používá protokol RFC 5246.
- Vyberte **Vypnuto**, pokud se nepoužívá žádný časový server.

4.4 Zobrazit značky

Různé překryvné údaje nebo značky v obraze poskytují důležité doplňkové informace. Tyto překryvné informace je možné aktivovat jednotlivě a lze je uspořádat v obraze přehledným způsobem.

4.4.1 Zobrazení názvu kamery

V rozevíracím seznamu můžete zvolit umístění překryvného textu s názvem kamery. Ten může být zobrazen **Nahoře**, **Dole** nebo na místě, které sami zvolíte pomocí možnosti **Vlastní**. Můžete také nastavit možnost **Vypnuto** a žádné překryvné informace tak nezobrazovat.

Pokud je zvolena možnost **Vlastní**, zadejte hodnoty do polí pro souřadnice X a Y umístění.

4.4.2 Zobrazení loga

Pokud chcete na obraz umístít logo, vyberte a do kamery nahrajte nezkomprimovaný soubor .bmp maximálně s velikostí 128 × 128 pixelů a 256 barvami. Poté lze nastavit jeho polohu v obraze.

4.4.3 Zobrazení času

V rozevíracím seznamu můžete zvolit umístění překryvného textu s časem a datem. Ten může být zobrazen **Nahoře**, **Dole** nebo na místě, které sami zvolíte pomocí možnosti **Vlastní**. Můžete také nastavit možnost **Vypnuto** a žádné překryvné informace tak nezobrazovat.

Pokud je zvolena možnost **Vlastní**, zadejte hodnoty do polí pro souřadnice X a Y umístění.

4.4.4 Zobrazení milisekund

V případě potřeby můžete také zobrazit milisekundy pro údaj **Zobrazení času**. Tento údaj může být užitečný pro nahrané obrazy, avšak prodlužuje dobu vyžadovanou procesorem k provedení výpočtů. Jestliže zobrazení milisekund není nutné, vyberte možnost **Vypnuto**.

4.4.5 Natočení

Natočení

Zvolením možnosti **Zapnuto** zobrazíte natočení, indikátor „prezence“ kamery, který na OSD zdánlivě pulzuje a poskytuje indikaci živého datového toku videa. Zvolením možnosti **Vypnuto** natočení skryjete.

4.4.6 Zobrazení poplachového režimu

Pokud vyberete možnost **Zapnuto**, v rozevíracím seznamu se v případě poplachu zobrazí textová zpráva. Zpráva se může zobrazit na místě, které zvolíte pomocí možnosti **Vlastní**.

Můžete také nastavit možnost **Vypnuto** a žádné překryvné informace tak nezobrazovat.

Pokud je zvolena možnost **Vlastní**, zadejte hodnoty do polí pro souřadnice X a Y umístění.

4.4.7 Poplachová zpráva

Zadejte zprávu, která má být při poplachu zobrazena v obraze. Maximální délka textu je 31 znaků.

4.4.8 Průhledné pozadí

Toto políčko zaškrtněte, pokud mají být údaje zobrazené na obraze průhledné.

4.4.9 Ověření videodat

V rozevíracím seznamu **Ověření videodat** vyberte metodu pro ověřování integrity videodat.

Pokud vyberete možnost **S použitím vodotisku**, budou všechny obrazy označeny ikonou. Ikona informuje, zda bylo se sekvencí (živou nebo uloženou) manipulováno.

Chcete-li přidat digitální podpis do přenášených obrazů, abyste mohli zajistit jejich integritu, vyberte jeden z kryptografických algoritmů pro tento podpis.

Zadejte interval (v sekundách) mezi vloženími digitálního podpisu.

4.5

GB/T 28181

Tato stránka umožňuje nastavení parametrů pro zajištění souladu s národní normou GB/T 28181 „Zabezpečení a ochrana síťových sledovacích videosystémů pro přenos informací, přepínání a ovládání“. Tato norma platí speciálně pro Čínu.

Povolit

Zaškrtnutím tohoto políčka povolíte použití dalších parametrů na této stránce v systému v souladu s národní normou GB/T 28181.

Elementární tok H.264

Zaškrtněte toto políčko, chcete-li vybrat nebo povolit elementární tok H.264.

Časový limit registrace

Zadejte hodnotu časového limitu registrace (v milisekundách). Výchozí nastavení je 3600.

Časový limit prezenčního signálu

Zadejte hodnotu (v sekundách) pro časový limit prezenčního signálu. Výchozí nastavení je 15.

ID serveru

Zadejte ID serveru.

IP adresa serveru

Zadejte IP adresu serveru.

ID zařízení

Zadejte ID zařízení.

Port zařízení

Zadejte číslo portu zařízení. Výchozí nastavení je 5060.

Heslo

Zadejte odpovídající heslo.

ID poplachového zařízení

Zadejte ID poplachového zařízení.

5 Konfigurace – webové rozhraní

5.1 Vzhled

Můžete přizpůsobit vzhled webového rozhraní a změnit jazyk webové stránky tak, aby vyhovovaly vašim požadavkům.

K nahrazení log společnosti a zařízení lze použít obrázky GIF a JPEG. Obraz lze uložit na webovém serveru (například <http://www.myhostname.com/images/logo.gif>).

K zobrazení obrazu je třeba, aby bylo připojení k webovému serveru neustále k dispozici. Soubory s obrázky nejsou uloženy v jednotce.

Chcete-li obnovit původní grafiku, odstraňte položky v políčkách **Logo společnosti** a **Logo zařízení**.

5.1.1 Jazyk webové stránky

Zvolte jazyk pro uživatelské rozhraní.

5.1.2 Logo společnosti

Pokud chcete nahradit logo společnosti v pravé horní části okna, do tohoto políčka zadejte cestu k vhodnému obrázku. Soubor obrázku musí být uložen na webovém serveru.

5.1.3 Logo zařízení

Pokud chcete název zařízení v levé horní části okna změnit, zadejte do tohoto políčka cestu k vhodnému obrázku. Soubor obrázku musí být uložen na webovém serveru.

5.1.4 Zobrazit metadata VCA

Po aktivaci analýzy obsahu obrazu (VCA) se budou v toku živého obrazu zobrazovat doplňkové informace. Pokud například zvolíte typ analýzy MOTION+, budou senzorová pole, v nichž se nahrává pohyb, označena žlutými obdélníčky.

Pomocí nástrojů Essential Video Analytics nebo Intelligent Video Analytics se obrysy detekovaných objektů zobrazují v následujících barvách:

- Červená: Objekty, které při aktuálním nastavení generují poplachovou událost, se na obrazu kamery zobrazují uvnitř červeného obrysu.
- Oranžová: Objekt, který vyvolal jednu poplachovou událost, ale nezpůsobí další, se zobrazuje uvnitř oranžového obrysu (příklad: objekt překročil přímkou). Během forenzního vyhledávání má objekt, který vyvolá poplachovou událost, od začátku oranžový obrys.
- Žlutá: Objekty, které jsou detekovány jako pohybující se, ale při aktuálních nastaveních nevyvolají poplachovou událost, se zobrazují uvnitř žlutého obrysu.

5.1.5 Zobrazit trajektorie VCA

(Pouze u některých kamer)

Trajektorie (čáry znázorňující pohyb objektů) z analýzy obsahu videa se zobrazují v živém obraze, pokud je aktivován odpovídající typ analýzy. Trajektorie se zobrazuje jako zelená čára sledující základní bod objektu.

5.1.6 Zobrazit překryté ikony

Po zvolení se na obrazu videa zobrazují různé stavové ikony jako překrytí.

5.1.7 Zobrazit položky VCA

Slouží k zobrazení políček, čar a drah poplachu nakonfigurovaných v analýze videa, a to v těchto barvách:

- Zelená: Políčka, čáry a dráhy použité v úkolu se zobrazují zeleně. Lze je upravit, ale ne odstranit.

- Červená: Políčka, čáry a dráhy, které jsou momentálně v režimu výstrahy, se zobrazují červeně.

5.1.8

Režim latence

Vyberte požadovaný režim latence:

- Malé zpoždění
- Plynulé video
- Bez použití vyrovnávací paměti

5.1.9

Velikost, interval a kvalita JPEG

Zvolte velikost, interval obnovení a kvalitu obrazu M-JPEG zobrazeného na aktivní stránce.

Nejvyšší kvalita je **1**. Když je jako velikost vybrána možnost **Nejlepší možné**, jednotka určuje kvalitu na základě kapacity sítě.

5.2 Funkce živého obrazu

Funkce stránky **Živý obraz** můžete přizpůsobit svým požadavkům. Můžete vybírat z mnoha různých způsobů zobrazení informací a ovládacích prvků.

1. Zaškrtněte políčka u funkcí, které se mají zobrazovat na stránce **Živý obraz**. Zvolené prvky jsou zaškrtnuté.
2. Zkontrolujte, zda se požadované položky zobrazují.

5.2.1 Přenést zvuk

(K dispozici pouze u kamery s funkcemi zvuku)

Po výběru možnosti se zvuk z kamery (pokud je položka nastavena na možnost **Zapnuto** na stránce **Zvuk**) odesílá do počítače. Toto nastavení platí pouze pro počítač, na kterém bylo nastavení provedeno. Přenos zvukových dat vyžaduje další šířku pásma sítě.

5.2.2 Doba pronájmu [s]

(k dispozici pouze u některých kamer)

Doba pronájmu v sekundách určuje období, po kterém je jiný uživatel oprávněn řídit kameru, pokud nejsou přijaty žádné další řídicí signály od aktuálního uživatele. Po tomto časovém intervalu je kamera automaticky k dispozici jinému uživateli.

5.2.3 Zobrazit poplachové vstupy

(pouze u kamer s poplachovými propojeními)

Poplachové vstupy se zobrazují vedle videoobrazu jako ikony společně se svými přiřazenými názvy. Pokud je aktivní poplach, změní se barva odpovídající ikony.

5.2.4 Zobrazit poplachové výstupy

(pouze u kamer s poplachovými propojeními)

Poplachové výstupy se zobrazují jako ikony vedle obrazu společně se svými přiřazenými názvy. Je-li výstup přepnutý, ikona změní barvu.

5.2.5 Povolit fotografie

Vyberte typ přehrávače, který se má používat pro zobrazování živého režimu.

5.2.6 Povolit místní nahrávání

Zadejte, zda se má pod živým obrazem zobrazovat ikona pro místní ukládání videosekvencí. Videosekvence lze ukládat místně na pevný disk, pouze když se zobrazí tato ikona.

5.2.7 Tok pouze I-snímky

Zvolením zobrazíte další kartu na stránce **Živý obraz**, kde lze zobrazovat pouze I-snímky. Kvalita I-snímku nesmí být nastavena na možnost **Autom.**, jinak nedojde k žádné aktualizaci.

5.2.8 Zobrazit přednastavené polohy

Zvolením zobrazíte nebo skryjete widget přednastavených poloh na stránce živého obrazu.

5.2.9 Zobrazit funkci Intelligent Tracking

(k dispozici pouze u některých kamer)

Tuto možnost vyberte, chcete-li zobrazit nebo skrýt panel funkce Intelligent Tracking na stránce živého obrazu.

5.2.10 Cesta pro soubory JPEG a soubory s videodaty

Zadejte cestu pro úložiště jednotlivých obrazů a videosekvencí ukládaných na stránce **Živý obraz**.

5.2.11

Formát videosouboru

Vyberte formát souboru pro zobrazení stránky živého obrazu. Formát MP4 neobsahuje metadata.

6 Konfigurace – kamera

6.1 Kamera – nabídka instalátora

6.1.1 Základní snímkový kmitočet

Zvolte základní snímkový kmitočet kamery.

Poznámka:

Tato hodnota ovlivňuje čas závěrky, snímkový kmitočet a analogový výstup (je-li k dispozici).

6.1.2 Formát videa

Vyberte režim kódování, H.264 nebo H.265.

6.1.3 Indikátor LED kamery

(k dispozici pouze u některých kamer)

Zakázáním možnosti **Indikátor LED kamery** indikátor vypnete.

6.1.4 Otočení obrazu

(k dispozici pouze u některých kamer)

Integrované čidlo gyro/akcelerometru rozpoznává optimální orientaci obrazu a umožňuje uživateli ho vybrat klepnutím na možnost **Vybrat navržené otočení**.

Vyberte požadovaný úhel (0°, 90°, 180° nebo 270°), aby byla na výstupu správná orientace obrazu.

6.1.5 Zrcadlový obraz

(k dispozici pouze u některých kamer)

Volbou možnosti **Zapnuto** zapnete převrácení obrazu z kamery podle svislé osy (zrcadlové převrácení).

6.1.6 Tlačítko „MENU“

Volbou možnosti **Zakázáno** zabráníte přístupu k instalačnímu průvodci prostřednictvím tlačítka nabídky nacházejícího se na kameře.

6.1.7 Analogový výstup

K aktivaci analogového výstupu kamery vyberte poměr stran.

6.1.8 Restartovat zařízení

Klepnutím na tlačítko **Restartovat** restartujete kameru.

6.1.9 Výchozí nastavení

Klepnutím na položku **Výchozí nastavení** obnovíte výchozí nastavení kamery z výroby. Zobrazí se potvrzovací obrazovka. Po obnovení výchozího nastavení vyčkejte několik sekund, dokud kamera neprovede optimalizaci obrazu.

6.1.10 Inteligentní nastavení objektivu Lens Wizard

Klepnutím na možnost **Průvodce Lens Wizard...** otevřete samostatné okno, v němž můžete zaostřit objektiv kamery (není k dispozici u všech kamer).

Tato stránka umožňuje zaostřit objektiv na konkrétní oblast.

V okně náhledu můžete pomocí myši změnit velikost a polohu stínovaného políčka, které definuje oblast zaostření. (Zaškrtnutím políčka pod oknem náhledu v hlavním okně zobrazíte pouze definovanou oblast.)

Výchozí

(pouze pro kamery s motorovým nastavením zaostření)

Klepnutím na tlačítko **Výchozí** nastavíte objektiv do výchozí polohy.

Zoom

(pouze u objektivů AVF)

Pomocí posuvníku můžete nastavit optický zoom objektivu.

Zaostření

(pouze pro kamery s motorovým nastavením zaostření)

1. Zaškrtněte políčko **Objektiv s korekcí pro infračervenou část spektra**, pokud chcete mít stejnou polohu zaostření ve dne i v noci.
 - Pokud chcete nastavit polohu zaostření ve dne a v noci zvlášť, zrušte zaškrtnutí políčka **Objektiv s korekcí pro infračervenou část spektra**. Vyberte režim **Den/noc** (barevně nebo černobíle) v nabídce *Konfigurace/kamera/ALC*. Aktivuje se příslušný posuvník polohy zaostření.
2. Zobrazí se typ objektivu. Ten v případě potřeby vyberte.
3. Pokud chcete objektiv automaticky zaostřit, klepněte v závislosti na kameře na možnost **Start, Plný rozsah** nebo **Místní rozsah**
 - Proces motorizovaného automatického zpětného ostření projde přes plný rozsah nebo místní rozsah.
 - Zobrazí se poloha, stav a indikátor zaostření.
4. Pokud není zaškrtnuté políčko **Objektiv s korekcí pro infračervenou část spektra**, vyberte jiný režim **Den/noc** a upravte zaostření v tomto režimu.

6.2 Kamera – nastavení polohy

Pomocí souřadnicového systému můžete zadávat parametry, které udávají polohu kamery. U některých panoramatických kamer můžete také vybrat montážní umístění (např. zeď, strop nebo vlastní).

Vlastnost **Polohování** určuje umístění kamery a perspektivu v jejím zorném poli.

Údaje o perspektivě jsou pro nástroj Video Analytics klíčové, protože umožňují systému kompenzovat iluzi malé velikost vzdálených objektů.

Pouze díky údajům o perspektivě je možné rozlišit objekty, jako jsou osoby, kola, auta nebo nákladní vozidla, a přesně vypočítat jejich skutečnou velikost a rychlost při jejich pohybu trojrozměrným prostorem.

K přesnému výpočtu údajů o perspektivě však kamera musí být namířena na jednu plochou vodorovnou rovinu. Více rovin a nakloněné roviny, kopce, schody mohou narušit údaje o perspektivě, což může přinést nesprávné údaje o objektu, např. velikost nebo rychlost.

Montážní poloha

Vyberte příslušné montážní umístění kamery. Možnosti, které se zobrazí, závisí na typu kamery.

- **Standardní**
Zvolením této možnosti nakonfigurujete globální kalibraci kamer AUTODOME a MIC. Poté zadejte výšku kamery.
Úhel naklonění a ohniskovou vzdálenost pro dokončení kalibrace pro každé potenciální zorné pole kamery poskytuje kamera automaticky. Volitelně můžete kalibraci pro přednastavené polohy s přiřazenou funkcí Video Analytics nastavit ručně.
- **Vlastní**
Zvolením této možnosti nakonfigurujete kalibraci kamer DINION a FLEXIDOME. Kamery na platformě CPP7 a CPP7.3 mají integrované 6osé gyro čidlo, které určuje úhel naklonění a sklonu.
- **Strop**
Zvolením nakonfigurujete kalibraci panoramatických kamer FLEXIDOME IP s montáží na strop. Pomocníci kalibrace **Automatické nastavení** a **Nákres** nejsou k dispozici.
- **Stěna**
Zvolením této možnosti nakonfigurujete kalibraci panoramatických kamer FLEXIDOME IP s montáží na zeď. Pomocníci kalibrace **Automatické nastavení** a **Nákres** nejsou k dispozici.

Montážní poloha popisuje údaje o perspektivě, které také často nazývají kalibrace.

Obecně platí, že poloha montáže je určována parametry kamery, jako je výška, úhel naklonění, úhel sklonu a ohnisková vzdálenost.

Výška kamery musí být vždy zadána ručně. Kdykoli je to možné, úhel naklonění a úhel sklonu poskytuje sama kamera. Ohniskovou vzdálenost poskytuje, pokud má kamera integrovaný objektiv.

Úhel sklonu [°]

Zadejte úhel sklonu, pokud hodnotu kamera neurčuje.

Úhel sklonu je úhel mezi horizontálou a kamerou.

Úhel sklonu 0° znamená, že kamera je namontována rovnoběžně se zemí.

Úhel sklonu 90° znamená, že kamera je namontována svisle v ptačí perspektivě.

Čím je nastaven menší úhel sklonu, tím méně přesný bude odhad velikostí objektů a rychlostí.

Nastavení musí být mezi 0° a 90°. Při dosažení úhlu 0° již není odhad možný.

Úhel naklonění [°]

Zadejte úhel naklonění, pokud hodnotu kamera neurčuje.

Úhel naklonění je úhel mezi osou naklonění a vodorovnou rovinou. Úhel se může odchýlit od horizontální roviny až o 45°.

Výška [m]

Zadejte výšku polohy kamery v metrech.

Výška je svislá vzdálenost od kamery k rovině země zachycovaného obrazu. Obvykle výška namontované kamery nad zemí.

Ohnisková vzdálenost

Zadejte ohniskovou vzdálenost polohy kamery v metrech, pokud hodnotu kamera neurčuje.

Ohniskovou vzdálenost určuje objektiv. S klesající ohniskovou vzdáleností se zorné pole rozšiřuje. Čím delší ohnisková vzdálenost, tím užší je zorné pole a tím větší je zvětšení.

Automatické nastavení

Kliknutím na tuto možnost automaticky nastavíte parametry kamery, například **Úhel sklonu [°]**, **Úhel naklonění [°]**, **Výška [m]** a **ohniskovou vzdálenost**.

Funkce **Automatické nastavení** je k dispozici u kamer DINION a FLEXIDOME.

Pomocí funkce **Automatické nastavení** se automaticky zjistí tyto kalibrační údaje:

- Ohnisková vzdálenost zabudovaného pevného nebo varifokálního objektivu a pohybová poloha varifokálního objektivu.
- Úhel sklonu a naklonění kamer na platformě CPP7 a vyšších díky integrovanému 6osému gyro čidlu.

Kamera aktualizuje hodnoty nepřetržitě a při každé aktualizaci se mohou hodnoty mírně lišit, což nemá vliv na výsledek kalibrace.



Upozornění!

Kamery na platformě CPP6 nebo starší nemají integrované gyro čidlo a nedokážou automaticky určit úhel sklonu a naklonění. A pokud má navíc kamera integrovaný objektiv, funkce **Automatické nastavení** není k dispozici. Funkce **Automatické nastavení** není k dispozici ani u panoramatických kamer FLEXIDOME IP.

Nákres

Klepnutím zlepšíte automatickou kalibraci. Zobrazí se okno **Kalibrace nákresem**.

Funkce **Nákres** nabízí další, poloautomatickou metodu kalibrace. Tato metoda kalibrace vám umožňuje popsat perspektivu zorného pole kamery nakreslením svislých čar, pozemních čar a pozemních úhlů do obrazu z kamery a zadáním správné velikosti a úhly. Funkci **Nákres** použijte, pokud není výsledek automatické kalibrace dostatečný.

Ruční kalibraci můžete také zkombinovat s hodnotami úhlu naklonění, úhlu sklonu, výšky a ohniskové vzdálenosti vypočtenými kamerou nebo zadanými ručně.



Upozornění!

Funkce **Nákres** není k dispozici u panoramatických kamer FLEXIDOME IP.

Profil VCA

Vyberte odpovídající profil.

Globální

Zaškrtněte políčko **Globální**, pokud chcete použít globální, celkovou kalibraci pro všechny kamery AUTODOME a MIC.

Pokud chcete získat místní kalibraci a přepsat globální kalibraci pro vybraný profil, zaškrtnutí políčka **Globální** zrušte. K tomu musíte nejprve vybrat profil VCA.



Upozornění!

Funkce **Nákres** je k dispozici pouze pro nakonfigurované a přiřazené přednastavené polohy. U kamer AUTODOME a MIC nakonfigurujte přednastavené polohy kamery a přiřadte je do jednoho z 16 dostupných profilů VCA před kalibrací pomocí funkce **Nákres**.

Aplikace jsou přednastavené polohy kamer zaměřené pozemní roviny optimalizované pro kalibraci nakloněných pozemních rovin nebo velkých ohniskových vzdáleností. Místní kalibrace přednastavené polohy nemění globální kalibraci.

Přednastavené polohy je také možné kalibrovat bez zadávání globální kalibrace.

Vypočítat

Zaškrtnutím políčka **Vypočítat** získáte úhel naklonění, úhel sklonu, výšku a ohniskovou vzdálenost z prvků kalibrace nákresem – svislých čar, pozemních čar a úhlů –, které jste do kamery zadali.

Zrušením zaškrtnutí políčka **Vypočítat** zadáte hodnotu ručně nebo obnovíte hodnoty poskytované kamerou.

Úhel sklonu [°] / Úhel naklonění [°]

Zadejte úhel ručně nebo klepnutím na ikonu aktualizace, čímž získáte hodnoty poskytované čidly kamery. Nebo zaškrtněte políčko **Vypočítat**, čímž získáte hodnoty na základě prvků kalibrace označených na obraze.

Výška [m]

Zadejte výšku ručně nebo klepnutím na ikonu aktualizace, čímž získáte hodnoty poskytované čidly kamery. Nebo zaškrtněte políčko **Vypočítat**, čímž získáte hodnoty na základě prvků kalibrace označených na obraze.




Ohnisková vzdálenost [mm]

Zadejte ohniskovou vzdálenost ručně nebo klepnutím na ikonu aktualizace, čímž získáte hodnoty poskytované čidly kamery. Nebo zaškrtněte políčko **Vypočítat**, čímž získáte hodnoty na základě prvků kalibrace označených na obraze.

Kalibrace kamer pomocí okna Kalibrace nákresem

Nastavení hodnot, které se nenastavují automaticky:

1. Zadejte hodnotu pro úhel sklonu, úhel naklonění, výšku a ohniskovou vzdálenost, pokud je hodnota známá, například změřením výšky kamery nad zemí nebo přečtením ohniskové vzdálenosti z objektivu.
2. Pro každou hodnotu, která je stále neznámá, zaškrtněte políčko **Vypočítat** a umístěte kalibrační prvek do obrazu z kamery. Pomocí těchto kalibračních prvků naznačte obrysy prostředí zobrazovaného v obraze z kamery a definujte polohu a velikost těchto čar a úhlů.

- Klepnutím na tlačítko  umístíte přes obraz svislou čárou. Svislá čára odpovídá čáře, která je kolmá k zemní rovině, jako je rám dveří, okraj budovy nebo lampa.
 - Klepnutím na tlačítko  umístíte čáru přes zem na obraze. Čára na zemi odpovídá čáře, která je na zemní rovině, např. značení na zemi.
 - Klepnutím na tlačítko  umístíte na zem v obraze úhel. Úhel na zemi představuje úhel ležící na vodorovné zemní rovině, např. roh koberce nebo vyznačení parkovacích míst.
3. Upravte kalibrační prvky podle situace:

- Zadání skutečné velikosti čáry nebo úhlu. To provedete tak, že čáru nebo úhel vyberete a zadáte do příslušného políčka velikost.
Příklad: Umístili jste čáru na zem podél spodního okraje automobilu. Víte, že automobil je 4 m dlouhý. Zadejte jako délku čáry 4 m.
- Úprava polohy nebo délky čáry nebo úhlu. To provedete tak, že čáru nebo úhel přetáhnete nebo přesunete koncové body na požadované místo v obraze z kamery.
- Odebrání čáry nebo úhlu. To provede tak, že čáru nebo úhel vyberete a klepnete na ikonu koše.

Poznámka:

Modrá čára označuje kalibrační prvky přidané uživatelem.

Bílá čára představuje prvek tak, jak by měl být umístěn na obraz z kamery na základě aktuálních výsledků kalibrace nebo určených kalibračních dat.

Horizont

Pokud hodnoty odpovídají, oblasti v obraze z kamery mají barevné pozadí.

modrá: Tato oblast odpovídá obloze. Spodní čára modré oblasti představuje horizont. Objekty, které jsou detekovány v modré oblasti, nelze správně filtrovat podle velikosti ani rychlosti.

Pokud je kamera nainstalována v relativně nízké výšce, např. v budově, toto zobrazení není vyžadováno, protože je celá oblast snímaná kamerou pod horizontem.

Upozornění!

Pokud není vzdálenost ke kameře (zeměpisné umístění) relevantní, stačí určit výšku a ohniskovou vzdálenost relativně k sobě navzájem. To umožňuje jednoduchou kalibraci označením 2–3 osob – každou pomocí svislé čáry – a nastavením jejich velikosti. Pro všechny stačí 1,80 m (71 palců). Pro dosažení nejlepších výsledků využijte alespoň jednu osobu v popředí a jednu osobu na pozadí obrazu.

Souřadnicový systém

Vyberte souřadnicový systém a do dalších políček, která se zobrazí v závislosti na vybraném souřadnicovém systému, zadejte příslušné hodnoty.

Funkce **Souřadnicový systém** popisuje polohu kamery v místním kartézském nebo globálním **WGS 84** souřadnicovém systému. Kamera a objekty sledované funkcí Video Analytics se zobrazí na mapě.

Kartézský

Kartézský souřadnicový systém popisuje každý bod v prostoru pomocí kombinace polohy na třech kolmých osách X, Y a Z. Používá se pravotočivý souřadnicový systém. V něm jsou osy X a Y na zemní rovině a osa Z odpovídá výšce od zemní roviny.

X [m]

Umístění kamery na zemi na ose X.

Y [m]

Umístění kamery na zemi na ose Y.

Z [m]

Výška od zemní roviny. Pro určení výšky kamery přidejte hodnotu **Z [m]** a hodnotu **Výška [m]** kamery.

WGS 84

Souřadnicový systém WGS 84 je sférický souřadnicový systém, který popisuje Zemi a který se používá v mnoha standardech včetně GPS.

Zeměpisná šířka

Šířka je severo-j jižní poloha kamery ve sférickém souřadnicovém systému WGS 84.

Zeměpisná délka

Délka je západo-východní poloha kamery ve sférickém souřadnicovém systému WGS 84.

Výška podlahy [m]

Výška země nad hladinou moře. Pro určení výšky kamery přidejte hodnotu **Výška podlahy [m]** a hodnotu **Výška [m]** kamery.

Azimut [°]

Orientace kamera v úhlu proti směru hodinových ručiček, počínaje 0° na východě (WGS 84) nebo na ose X (kartézské souřadnice). Pokud je kamera natočena směrem na sever (WGS 84) nebo na osu Y (kartézské souřadnice), azimut je 90°.

6.3 Kamera – režim scény

(k dispozici pouze u některých kamer)

Režim scény je kolekci parametrů obrazu, která se v kameře nastaví při volbě určitého režimu (kromě nastavení nabídky instalačního programu). K dispozici je několik přednastavených režimů pro typické situace. Po volbě režimu lze v uživatelském rozhraní provést další změny.

6.3.1 Aktuální režim

V rozevíracím seznamu zvolte požadovaný režim.

6.3.2 Možné režimy scény

Standardní

Tento režim je optimalizován na většinu standardních scén jak vnitřních, tak venkovních, ale vyhýbá se omezením kvůli slunci nebo pouličnímu osvětlení, které jsou k dispozici v režimu sodíkového osvětlení.

Sodíkové osvětlení

Tento režim je vhodný pro většinu situací. Měl by být použit v případech, že se osvětlení ve dne a v noci mění. Bere v potaz sluneční světlo i pouliční osvětlení (sodíková výbojka).

Doprava

Tento režim slouží ke sledování dopravy na silnicích nebo parkovištích. Může být použit také v průmyslových aplikacích, kdy je třeba sledovat rychle se pohybující předměty. Minimalizuje se zkreslení způsobené pohybem. Režim by měl být optimalizován pro režim ostrého barevného i černobílého obrazu s mnoha detaily.

Optimalizace pro noc

Tento režim je optimalizován pro zajištění dostatečných detailů i za slabého osvětlení. Potřebuje širší přenosové pásmo a může způsobit zadržávání obrazu.

Inteligentní AE

Tento režim je optimalizován pro záběry lidí pohybujících se před jasným pozadím.

Ostré barvy

Tento režim má vyšší kontrast, ostrost a sytost.

Nízká přenosová rychlost

Tento režim zmenšuje přenosovou rychlost pro případy omezené šířky pásma a možností úložiště.

Sport

Tento režim nabízí záznam s vysokou rychlostí závěrky a vylepšené podání barev a ostrost.

Maloobchodní prodejny

Tento režim poskytuje vylepšené podání barev a ostrost se sníženými požadavky na šířku pásma.

6.3.3 ID režimu

Zobrazí se název zvoleného režimu.

6.3.4 Kopírovat režim do

V rozevíracím seznamu zvolte režim, do něhož chcete zkopírovat aktuální režim.

6.3.5 Obnovit výchozí nastavení režimu

Klepnutím na tlačítko **Obnovit výchozí nastavení režimu** obnovíte výchozí nastavení z výroby. Potvrďte volbu.

6.4 Kamera – barva

Jas (0...255)

Možnost nastavení jasu pomocí posuvníku v rozsahu od 0 do 255.

Kontrast (0...255)

Možnost nastavení kontrastu pomocí posuvníku v rozsahu od 0 do 255.

Sytost (0...255)

Možnost nastavení sytosti barev pomocí posuvníku v rozsahu od 0 do 255.

6.4.1

Vyvážení bílé

- Režim **Základní automatické** umožňuje neustále upravovat nastavení kamery tak, aby byla zajištěna optimální reprodukce barev pomocí metody průměrné odrazivosti. To je užitečné při použití zdrojů světla pro vnitřní použití a barevného osvětlení LED.
- Režim **Standardní automatické** umožňuje neustále upravovat nastavení kamery tak, aby byla zajištěna optimální reprodukce barev v prostředí s přírodním osvětlením.
- Režim **Automaticky sodíková výbojka** umožňuje neustále upravovat nastavení kamery tak, aby byla zajištěna optimální reprodukce barev v prostředí s osvětlením ze sodíkových výbojek (pouliční osvětlení).
- Režim **Automatické dle převládající barvy** zohledňuje dominantní barvy obrazu (například zelenou při záběru na fotbalové hřiště nebo herní stůl) a využívá tuto informaci k zajištění vyvážené reprodukce barev.
- **Manuální** režim umožňuje manuálně nastavit požadované zesílení červené, zelené a modré barvy.

Uchovat

Klepnutím na možnost **Uchovat** můžete funkci ATW pozastavit a aktuální nastavení barev uložit. Režim se změní na manuální.

Vyvážení bílé podle RGB

V automatickém režimu můžete funkci **Vyvážení bílé podle RGB** zapnout nebo vypnout. Po zapnutí funkce můžete automatickou reprodukci barev dále ladit pomocí posuvníků pro červenou, zelenou a modrou barvu.

R-zesílení

V režimu **Manuální** vyvážení bílé můžete upravit posun zesílení červené barvy na vyvážení bílého bodu stanovené výrobcem (ubíráním červené se přidává azurová).

G-zesílení

V režimu **Manuální** vyvážení bílé můžete upravit posun zesílení zelené barvy na vyvážení bílého bodu stanovené výrobcem (ubíráním zelené se přidává purpurová).

B-zesílení

V režimu **Manuální** vyvážení bílé můžete upravit posun zesílení modré barvy na vyvážení bílého bodu stanovené výrobcem (ubíráním modré se přidává žlutá).

Poznámka:

Posunutí bílého bodu je nutné změnit pouze pro scény se speciálními podmínkami.

Výchozí

Klepnutím na možnost **Výchozí** nastavíte všechny hodnoty videa na výchozí hodnoty.

6.5 Kamera – ALC (automatické řízení světla)

6.5.1 Režim automatického řízení úrovně

Zvolte režim pro automatické řízení světla:

- Zářivky 50 Hz
- Zářivky 60 Hz
- **Standardní**

6.5.2 Úroveň pro automatické řízení úrovně

Upravte výstupní úroveň videosignálu (–15 až 0 až +15).

Zvolte rozsah, v němž bude automatické řízení úrovně pracovat. Kladná hodnota je vhodnější pro slabé osvětlení, zatímco záporná hodnota je vhodnější pro velmi jasné podmínky.

6.5.3 Sytost (prům.-šp.)

(k dispozici pouze u některých kamer)

Posuvník sytosti (prům.-šp.) umožňuje nastavení úrovně ALC tak, aby měřila převážně průměrnou hladinu scény (posuvník na hodnotě –15) nebo nejvyšší hladinu scény (posuvník na hodnotě +15). Použití špičkové hodnoty hladiny scény je užitečné například při zachycení obrazu předních světel vozidla.

6.5.4 Max. úroveň zesílení

(k dispozici pouze u některých kamer)

Chcete-li nastavit možnost **Max. úroveň zesílení**, vyberte z rozevírací nabídky položku **Nízké**, **Střední** nebo **Vysoké**.

6.5.5 Expozice/snímkový kmitočet

Automatická expozice

Tuto možnost zvolte, pokud má kamera automaticky nastavovat optimální rychlost závěrky.

Kamera se snaží zachovat zvolenou rychlost závěrky, dokud jí to úroveň osvětlení scény dovolí.

- ▶ Zvolte minimální snímkový kmitočet pro automatickou expozici. (Dostupné hodnoty závisí na hodnotě nastavené pro **Základní snímkový kmitočet** v možnosti **Nabídka instalátora**.)
- ▶ Určete výchozí rychlost závěrky. Výchozí závěrka zlepšuje detekci pohybu v režimu automatické expozice.

Pevně stanovená expozice

Touto možností zvolíte pevnou rychlost závěrky.

- ▶ Zvolte rychlost závěrky pro pevnou expozici. (Dostupné hodnoty závisí na hodnotě nastavené pro režim automatického řízení úrovně.)

6.5.6 Den/noc

(k dispozici pouze u některých kamer)

Autom.: Kamera zapne nebo vypne filtr nepropouštějící infračervené světlo v závislosti na intenzitě osvětlení scény.

Černobílá: Filtr nepropouštějící infračervené světlo je vyjmutý, čímž je zajištěna plná citlivost na infračervené světlo.

Barevná: Kamera vždy vytváří barevný signál bez ohledu na intenzitu osvětlení.

6.5.7 Přepínač noc/den

(k dispozici pouze u některých kamer)

Přepínač noc/den

Upravte posuvník a nastavte tak úroveň videosignálu, při níž se kamera v režimu **Autom.** přepne z černobílého na barevný provoz (–15 až +15).

Nízká (záporná) hodnota znamená, že se kamera přepne do barevného provozu při nižší úrovni osvětlení. Vysoká (kladná) hodnota znamená, že se kamera přepne do barevného provozu při vyšší úrovni osvětlení.

(Skutečný bod, ve kterém dojde k přepnutí, se může automaticky změnit, aby nedocházelo k nestabilnímu přepínání.)

Poznámka:

K zajištění stability při použití infračervené osvětlovací jednotky použijte rozhraní poplachu spolehlivě řídicí přepínání režimů den/noc.

6.5.8 Infračervená funkce

Infračervená funkce

(pouze pro kamery s vestavěnou infračervenou osvětlovací jednotkou)

Zvolte nastavení řízení infračervené osvětlovací jednotky:

- **Autom.:** Kamera automaticky přechází na infračervenou osvětlovací jednotku.
- **Zapnuto:** Infračervená osvětlovací jednotka je vždy zapnutá.
- **Vypnuto:** Infračervená osvětlovací jednotka je vždy vypnutá.

Úroveň intenzity

Nastavte intenzitu infračerveného paprsku (0 až 30).

6.6 Kamera – zlepšení

6.6.1 Vysoký dynamický rozsah

(k dispozici pouze u některých kamer)

Vyberte hodnoty:

Vypnuto: k deaktivaci HDR;

Automatické: pro automatický vysoký dynamický rozsah (HDR), v závislosti na scéně může kamera zachytit více expozičních, a tak dynamický rozsah zvýšit;

Extrémní: jako automatické nastavení, ale ještě vyšší dynamický rozsah. Tuto možnost použijte pouze u klidných scén a slabého osvětlení. V závislosti na úrovni osvětlení a pohybu ve scéně mohou vznikat artefakty.

Poznámka:

HDR nepoužívejte ve scénách se zářivkovým osvětlením.

Široký dynamický rozsah lze aktivovat pouze v případě, že byla vybrána automatická expozice a základní snímkový kmitočet (vybraný v nabídce instalace) souhlasí s kmitočtem režimu zářivky ALC. Pokud dojde ke konfliktu, zobrazí se okno s návrhem řešení, ve kterém lze upravit příslušná nastavení.

6.6.2 Úroveň ostrosti

(k dispozici pouze u některých kamer)

Posuvník umožňuje úpravu úrovně ostrosti v rozmezí -15 až +15. Nulová poloha posuvníku odpovídá výchozí úrovni stanovené výrobcem.

Nízká (záporná) hodnota způsobuje méně ostrý obraz. Zvýšení ostrosti odhalí více detailů. Mimořádná ostrost může zlepšit čitelnost registračních značek, viditelnost rysů obličejů a okrajů určitých povrchů, ale může zvýšit nároky na šířku pásma.

6.6.3 Kompenzace protisvětla

(k dispozici pouze u některých kamer)

Volbou možnosti **Vypnuto** vypnete kompenzaci protisvětla.

Možnost **Zapnuto** slouží k zachycení detailů i v prostředí s vysokým kontrastem a extrémně jasným či naopak extrémně nízkým nasvícením.

Když je HDR vypnuté, zvolení možnosti Intelligent Auto Exposure slouží k zachycení detailů objektů v záběrech, kde se před jasným pozadím pohybují lidé.

6.6.4 Zvýšení kontrastu

(k dispozici pouze u některých kamer)

Volbou možnosti **Zapnuto** zvýšíte kontrast v prostředí s nízkým kontrastem.

6.6.5 Intelligent Dynamic Noise Reduction

Volbou možnosti **Zapnuto** zapnete inteligentní dynamické potlačení šumu (DNR), které redukuje šum vznikající na základě pohybu a úrovně nasvícení.

6.6.6 Časové filtrování šumu

(k dispozici pouze u některých kamer)

Časové filtrování šumu

Slouží k úpravě úrovně **Časové filtrování šumu** v rozmezí -15 až +15. Čím vyšší je hodnota, tím vyšší je filtrování šumu.

6.6.7 Prostorové filtrování šumu

(k dispozici pouze u některých kamer)

Prostorové filtrování šumu

Slouží k úpravě úrovně **Prostorové filtrování šumu** v rozmezí -15 až +15. Čím vyšší je hodnota, tím vyšší je filtrování šumu.

6.6.8**Intelligent Defog**

(k dispozici pouze u některých kamer)

Výběrem možnosti **Intelligent Defog** aktivujete automatickou funkci Intelligent Defog. Tato funkce neustále mění parametry obrazu tak, aby dosáhla nejlepšího možného vzhledu při zamlžení nebo v mlze.

6.7 Kamera – časovač režimu scény

(k dispozici pouze u některých kamer)

Plánovač režimu scény umožňuje určení režimu scény, který se použije během dne a režimu scény, který bude aktivní v noci.

1. V rozevíracím seznamu **Označený rozsah** zvolte požadovaný režim pro denní použití.
2. V rozevíracím seznamu **Neoznačený rozsah** zvolte požadovaný režim pro noční použití.
3. Pomocí dvou posuvníků určete **Časové rozsahy**.

6.8 Kamera – nastavení kodéru

Pomocí nastavení kodéru můžete přizpůsobit vlastnosti přenosu videodat provoznímu prostředí (například struktura sítě, šířce pásma, datovému zatížení). Zařízení pro přenos současně generuje dva videotoky H.264/H.265 a tok M-JPEG. Nastavení komprimace lze pro tyto toky zvolit individuálně, například jedno nastavení pro přenosy do sítě internet a jedno pro připojení k místní síti LAN.

V části **Profil kodéru** naleznete další informace o nastavení profilu kodéru.

V části **Toky kodéru** naleznete další informace o nastavení toků kodéru.

V části **Oblasti kodéru** naleznete další informace o nastavení oblastí kodéru.

6.9 Kamera – privátní masky

(k dispozici pouze u některých kamer)

Maskování privátních zón se používá k zablokování zobrazování určité oblasti záběru. Lze nastavit osm zón privátních masek.

1. Vyberte barvu obrazce masek.
2. V rozevírací nabídce vyberte masku, kterou chcete definovat.
3. Zaškrtnutím políčka **Zapnuto** masku aktivujete.
4. Pomocí myši masku přesunete, přetažením rohů změníte její velikost.
5. Klikněte na tlačítko **Set**.
6. Chcete-li odebrat masku, vyberte ji a klepněte na ikonu odpadkového koše.

Poznámka:

Pokud chcete do oblasti přidat další bod úpravy, poklepejte na stranu.

6.10 Kamera – zvuk

(K dispozici pouze u kamery s funkcemi zvuku)

Zesílení audiosignálů můžete nastavit tak, aby vyhovovalo konkrétním požadavkům. V okně se zobrazí živý obraz, pomocí kterého můžete zkontrolovat zdroj zvuku. Provedené změny jsou platné ihned.

Pokud se připojíte přes webový prohlížeč, musíte aktivovat přenos zvuku na stránce **Funkce 'Živý obraz'**. Pro jiná spojení závisí přenos na nastaveních pro zvuk příslušného systému. Audiosignály jsou odesílány v samostatném datovém toku paralelně s videodaty, takže zvyšují zatížení sítě. Zvuková data jsou kódována podle zvoleného formátu a vyžadují další šířku pásma. Nechcete-li přenášet žádná zvuková data, zvolte možnost **Vypnuto**.

6.10.1 Zvuk

V rozevíracím seznamu vyberte vstup zvuku.

6.10.2 Vstupní hlasitost

Hlasitost nastavte pomocí posuvníků. Upravte ji tak, aby indikátor nepřešel do červené oblasti.

6.10.3 Linkový výstup

Hlasitost nastavte pomocí posuvníků. Upravte ji tak, aby indikátor nepřešel do červené oblasti.

6.10.4 Formát nahrávání

Vyberte formát pro nahrávání zvuku. Výchozí hodnota je **AAC 48 kb/s**. Můžete vybrat možnost **AAC 80 kb/s**, G.711 nebo L16 v závislosti na požadované kvalitě zvuku nebo vzorkovacím kmitočtu.

Licence zvukové technologie AAC poskytuje společnost Fraunhofer IIS.
(<http://www.iis.fraunhofer.de/amm/>)

6.11 Počítadlo pixelů

Pod obrázkem je zobrazen počet horizontálních a vertikálních pixelů pokrytých zvýrazněnou oblastí. Pomocí těchto hodnot můžete zkontrolovat, zda jsou splněny požadavky pro určité funkce, například úlohy identifikace.

1. Klepnutím na tlačítko **Zastavit** zmrazíte obraz z kamery, pokud se objekt, který chcete měřit, pohybuje.
2. Chcete-li změnit umístění zóny, přesuňte kurzor do zóny, přidržte stisknuté tlačítko myši a přetáhněte do požadované polohy.
3. Chcete-li změnit tvar zóny, přesuňte kurzor nad okraj zóny, přidržte stisknuté tlačítko myši a přetáhněte okraj zóny do požadované polohy.

7 Nastavení kodéru

7.1 Úvod do nastavení kodéru

Nastavení kodéru určuje vlastnosti čtyř toků generovaných kamerou. Typy toků, které mohou být generovány, jsou:

- HD toky;
- SD toky;
- toky pouze s I-snímky k nahrávání;
- toky M-JPEG.

Přenosové rychlosti, interval kódování a struktura a kvalita skupiny snímků (GOP) jsou definovány a ukládány pro osm různých profilů na stránce **Profil kodéru**. Zde se také vybírá rozlišení SD (standardní rozlišení).

Rozlišení dvou toků H.264/H.265 a předem definovaný profil, který se používá u jednotlivých toků, se vybírá na stráně **Toky kodéru**. Maximální snímkový kmitočet a kvalita toku JPEG se vybírá také zde.

Toky a profily pro nahrávání se vybírají na stránce **Profily pro nahrávání**.

Na stránce **Oblasti kodéru** můžete vybírat různé úrovně kvality v různých oblastech obrazu. Tím je možné snížit přenosovou rychlost. Například je možné vybrat důležité objekty, které mají kódování vyšší kvality než vybrané oblasti na pozadí.

7.2 Profil kodéru

Profily jsou poměrně složité a obsahují velký počet parametrů, které se vzájemně ovlivňují. Obecně je tedy nejvhodnější používat předdefinované profily. Změnu profilu provádějte pouze v případě, že dokonale rozumíte všem možnostem konfigurace.

7.2.1 Předem definované profily

K dispozici je osm definovatelných profilů. V předem definovaných profilech mají přednost různé parametry.

- **Profil 1**
Vysoké rozlišení pro připojení s velkou šířkou pásma
- **Profil 2**
Vysoké rozlišení s nižší rychlostí přenosu dat
- **Profil 3**
Vysoké rozlišení pro připojení s malou šířkou pásma
- **Profil 4**
Standardní rozlišení pro připojení s velkou šířkou pásma
- **Profil 5**
Standardní rozlišení s nižší rychlostí přenosu dat
- **Profil 6**
Standardní rozlišení pro připojení s malou šířkou pásma
- **Profil 7**
Standardní rozlišení pro připojení DSL
- **Profil 8**
Nízké rozlišení pro připojení mobilními telefony

7.2.2 Změna profilu

Pro změnu profilu vyberte profil klepnutím na jeho kartu a následnou změnu jeho parametrů. Pokud je pro parametr zadána hodnota, která je mimo přípustný rozsah, nahradí se při ukládání nastavení nejbližší platnou hodnotou.

7.2.3 Název profilu

V případě potřeby zadejte nový název pro profil.

7.2.4 Cílová přenosová rychlost

Chcete-li optimalizovat využití šířky pásma v síti, omezte přenosovou rychlost pro zařízení. Cílová přenosová rychlost by měla být nastavena podle požadované kvality obrazu pro typické scény bez nadměrného výskytu pohybu.

U složitých obrazů nebo častých změn obsahu obrazu z důvodu častého výskytu pohybu lze toto omezení dočasně překročit až do hodnoty, kterou zadáte do pole **Maximální přenosová rychlost**.

7.2.5 Maximální přenosová rychlost

Kodér udržuje maximální přenosovou rychlost u mnoha GOP (skupin snímků) a v případě potřeby omezuje kvalitu obrazu. Chcete-li zajistit dlouhodobou stabilitu maximální přenosové rychlosti, použijte možnost **Doba průměrování** v části **Nastavení pro zkušené uživatele**. Hodnota zadaná do tohoto políčka musí být nejméně o 10 % vyšší než hodnota zadaná do políčka **Cílová přenosová rychlost**. Pokud je zde zadaná hodnota příliš nízká, automaticky se upraví.

Hodnota v tomto políčku se neinterpretuje jako přenosová rychlost sítě.

7.2.6 Interval kódování

Posuvník parametru **Interval kódování** určuje interval, v němž jsou kódovány a přenášeny snímky. Možnost nastavení může být obzvláště výhodná u malých šířek pásma. Snímkový kmitočet se zobrazuje vedle posuvníku.

7.2.7 Standardní rozlišení videa

Zvolte požadované rozlišení pro obraz se standardním rozlišením.

Poznámka:

Tato rozlišení nejsou používána pro tok HD.

7.2.8 Nastavení pro zkušené uživatele

V případě potřeby použijte nastavení pro zkušené uživatele k přizpůsobení kvality snímků I a kvality snímků P specifickým požadavkům. Nastavení je založeno na kvantizačním parametru standardu H.264 (QP).

Struktura GOP

Vyberte strukturu, kterou vyžadujete pro skupinu snímků (GOP). V závislosti na tom, zda upřednostňujete nejmenší možné zpoždění (pouze snímky IP) nebo použití co nejmenší šířky pásma, můžete zvolit možnost IP, IBP nebo IBBP. (Možnost GOP není u některých kamer k dispozici.)

Doba průměrování

Vyberte vhodné období pro průměrování pro účely stabilizace dlouhodobé přenosové rychlosti.

Vzdálenost I-snímků

Pomocí posuvníku nastavte vzdálenost mezi I-snímky na **Autom.** nebo mezi **3** a **60**. Zadáání hodnoty 3 znamená, že každý třetí obraz je I-snímek. Čím nižší číslo, tím více vygenerovaných I-snímků.

Min. QP P-snímků

V protokolu H.264 kvantizační parametr (QP) určuje stupeň komprese, a tím kvalitu obrazu pro každý snímek. Nižší hodnota QP znamená vyšší kvalitu kódování. Vyšší kvalita znamená vyšší datovou zátěž. Typické hodnoty QP jsou mezi 18 a 30. Zde se definuje dolní limit kvantizace P-snímků, a tím maximální dosažitelné množství P-snímků.

Delta QP pozadí

Vyberte vhodnou úroveň kvality kódování pro oblast na pozadí definovanou v nastavení oblastí kodéru. Nižší hodnota QP znamená vyšší kvalitu kódování.

Delta QP objektu

Vyberte vhodnou úroveň kvality kódování pro oblast objektu definovanou v nastavení oblastí kodéru. Nižší hodnota QP znamená vyšší kvalitu kódování.

7.2.9 Výchozí

Kliknutím na tlačítko **Výchozí** obnovíte výchozí hodnoty profilu stanovené výrobcem.

7.3

Toky kodéru

1. Z rozevírací nabídky vyberte algoritmus kodeku **Vlastnost** pro tok 1.
2. Z osmi definovaných profilů vyberte hodnotu **Profil mimo nahrávání** pro tok 1.
 - Tento profil se nepoužívá pro nahrávání. Když se tok používá k nahrávání, používá se profil vybraný na stránce **Profily pro nahrávání**.
3. Vyberte algoritmus kodeku **Vlastnost** pro tok 2 (dostupné možnosti závisí na algoritmu vybraném pro tok 1).
4. Z osmi definovaných profilů vyberte hodnotu **Profil mimo nahrávání** pro tok 2.
 - Tento profil se nepoužívá pro nahrávání. Když se tok používá k nahrávání, používá se profil vybraný na stránce **Profily pro nahrávání**.

Nastavte parametry pro tok M-JPEG.

- Vyberte **rozišení** .
- Vyberte hodnotu **Max. snímkový kmitočet** ve snímcích za sekundu (ips).
- Posuvník **Kvalita obrazu** umožňuje nastavení kvality obrazu M-JPEG od **Nízké** do **Vysoké**.

Poznámka:

Snímkový kmitočet pro kompresi M-JPEG se může lišit v závislosti na zatížení systému.

8

Nahrávání

8.1

Úvod do nahrávání

Obrazy lze nahrávat do vhodně nakonfigurovaného systému iSCSI a u zařízení se slotem SD místně na kartu SD.

Karty SD jsou ideálním řešením pro kratší dobu ukládání a dočasné nahrávky. Lze je použít pro nahrávání místního poplachu nebo pro zlepšení celkové spolehlivosti nahrávání obrazu. Pro dlouhodobé autoritativní snímky používejte systém iSCSI odpovídající velikosti.

K dispozici jsou dvě stopy pro nahrávání (**Nahrávání 1** a **Nahrávání 2**). Pro každou z těchto stop pro oba standardy a nahrávky poplachu lze vybrat toky kodéru a profily.

K dispozici je deset profilů nahrávání, u kterých je možné tyto stopy pro nahrávání definovat jinak. Tyto profily se poté používají k vytváření časových plánů.

Nástroj Video Recording Manager (VRM) může ovládat veškeré nahrávání při přístupu k systému iSCSI. Aplikace VRM je externí program sloužící ke konfiguraci nahrávacích úkolů pro videoservery.

8.2 Správa úložišť

8.2.1 Správce zařízení

Správce zařízení označuje, zda je úložiště řízeno místně nebo systémem VRM.

Externí systém Video Recording Manager (VRM) pro jednotku se konfiguruje prostřednictvím aplikace Configuration Manager.

8.2.2 Záznamová média

Vyberte kartu média, chcete-li se připojit k dostupnému úložnému médiu.

Média iSCSI

Chcete-li jako paměťové médium použít **Systém iSCSI**, je pro nastavení konfiguračních parametrů nutné připojení k požadovanému systému iSCSI.

Vybraný úložný systém musí být dostupný v síti a kompletně nastavený. Musí mít IP adresu a být rozdělen na logické jednotky (LUN).

1. Zadejte IP adresu požadovaného cíle iSCSI do pole **Adresa IP iSCSI**.
2. Pokud je cíl iSCSI chráněn heslem, zadejte heslo do pole **Heslo**.
3. Klepněte na tlačítko **Číst**.
 - Naváže se připojení k IP adrese.

V poli **Přehled úložišť** se zobrazí logické jednotky.

Místní média

Pro místní nahrávání lze použít kartu SD vloženou do kamery (u některých kamer není k dispozici).

- Pokud chcete pro ANR používat kartu SD, zaškrtněte toto políčko.
- Pokud je karta SD chráněna heslem, zadejte heslo do pole **Heslo**.

V poli **Přehled úložišť** se zobrazí místní médium.

Poznámka:

Možnost nahrávání na kartu SD je vysoce závislá na rychlosti (třídě) a výkonu karty SD. Doporučujeme používat kartu SD třídy 6 nebo vyšší.

8.2.3 Aktivace a konfigurace úložných médií

Dostupná média nebo jednotky iSCSI musí být přeneseny do seznamu **Spravovaná úložná média**, aktivovány a konfigurovány pro ukládání dat.

Poznámka:

Cílové úložné zařízení iSCSI může být přiřazeno pouze k jednomu uživateli. Pokud cíl používá jiný uživatel, přesvědčte se před odpojením aktuálního uživatele, zda tento uživatel již cíl nepotřebuje.

1. V části **Přehled úložišť** poklepejte na úložné médium, jednotku LUN systému iSCSI nebo některou z dalších dostupných jednotek.
 - Médium bude přidáno jako cíl do seznamu **Spravovaná úložná média**.
 - Nově přidané médium je zobrazeno jako **Neaktivní** ve sloupci **Stav**.
2. Klepnutím na tlačítko **Nastavit** aktivujete všechna média v seznamu **Spravovaná úložná média**.
 - Ve sloupci **Stav** se zobrazují všechna média jako **Online**.
3. Zaškrtnutím políčka ve sloupci **Nahr. 1** nebo **Nahr. 2** určete stopy, které budou nahrávány do vybraného cílového umístění.

8.2.4 Formátování úložných médií

Všechny nahrávky na úložném médiu lze kdykoli odstranit. Nahrávky před odstraněním zkontrolujte a zazálohujte důležité sekvence na pevný disk počítače.

1. Vyberte úložné médium klepnutím v seznamu **Spravovaná úložná média**.
2. Klepněte na tlačítko **Upravit** pod seznamem.
3. Klepnutím na tlačítko **Formát** v novém okně odstraní všechny nahrávky na úložném médiu.
4. Klepnutím na tlačítko **OK** okno zavřete.

8.2.5 Deaktivace úložného média

Úložné médium v seznamu **Spravovaná úložná média** lze deaktivovat. Médium pak již nebude používáno pro nahrávání.

1. Vyberte úložné médium klepnutím v seznamu **Spravovaná úložná média**.
2. Klepněte na tlačítko **Odebrat** pod seznamem. Úložné médium bude deaktivováno a odebráno ze seznamu.

8.3 Profily pro nahrávání

Profil nahrávání obsahuje vlastnosti stop, které se používají pro nahrávání. Tyto vlastnosti lze definovat pro deset různých profilů. Profily pak lze přiřadit ke dnům nebo denním dobám na stránce **Časovač nahrávání**.

Každý profil je barevně odlišen. Názvy profilů lze změnit na stránce **Časovač nahrávání**.

Chcete-li konfigurovat profil, klepněte na příslušnou kartu. Otevře se stránka nastavení profilu.

- Chcete-li zkopírovat aktuálně zobrazená nastavení do dalších profilů, klepněte na možnost **Nastavení kopírování**. Otevře se okno, v němž můžete vybrat cílové profily pro kopírovaná nastavení.
- Pokud změníte nastavení profilu, uložte změny klepnutím na tlačítko **Nastavit**.
- V případě potřeby můžete obnovit výchozí tovární hodnoty všech nastavení klepnutím na tlačítko **Výchozí**.

Nastavení profilu toku

Zvolte nastavení profilu kodéru, které má být použito s tokem 1 a 2 při nahrávání. Tento výběr je nezávislý na výběru pro přenos živého toku. (Vlastnosti profilů kodéru se definují na stránce **Profil kodéru**.)

Vyberte scénu přednastavené polohy ROI, která se používá pro nahrávání. (Přednastavené polohy ROI pro tok 2 se konfiguruje na stránce **Živý obraz**.)

8.3.1 Výběr stopy nahrávání

Pro tyto dvě stopy nahrávání je možné definovat standardní nahrávání a nahrávání poplachu. Před nastavením parametrů standardního nahrávání a nahrávání poplachu je nejprve nutné vybrat stopu.

1. V seznamu klepněte na záznam **Nahrávání 1**.
2. Podle popisu níže nastavte parametry standardního nahrávání a nahrávání poplachu pro tok 1.
3. V seznamu klepněte na záznam **Nahrávání 2**.
4. Podle popisu níže nastavte parametry standardního nahrávání a nahrávání poplachu pro tok 2.

Obsah nahrávky

Určete, zda se mají také nahrávat další data, jako je zvuk (je-li k dispozici) nebo metadata (například poplachu nebo data VCA). (Pokud je k dispozici zvuk, globální formát zvuku lze změnit kliknutím na odkaz zvukového formátu.)

Poznámka:

Zahrnutí metadat by usnadnilo následná vyhledávání nahrávek, ale vyžaduje další kapacitu paměti. Bez metadat nelze do nahrávek zahrnout analýzu obsahu obrazu.

8.3.2 Standardní nahrávání

Zvolte režim pro standardní nahrávání:

- **Nepřetržitý:** nahrávání pokračuje nepřetržitě. Po vyčerpání maximální kapacity nahrávání se starší nahrávky automaticky přepisují.
- **Před poplachem:** nahrávání probíhá v pouze v době před poplachem, během poplachu a v době po poplachu.
- **Vypnuto:** neprobíhá žádné automatické nahrávání.

Tok

Vyberte tok, který má být používán pro standardní nahrávání:

- **Tok 1**
- **Tok 2**
- **Pouze I-snímky**

8.3.3

Nahrávání poplachu

Ze seznamu vyberte období pro možnost **Čas před poplachem**.

Ze seznamu vyberte období pro možnost **Čas po poplachu**.

Tok poplachu

Zvolte tok použitý pro nahrávání poplachů:

- **Tok 1**
- **Tok 2**
- **Pouze I-snímky**

Zaškrtněte políčko **interval kódování a přenosové rychlosti z profilu**: a poté vyberte profil kodéru pro nastavení přiřazeného intervalu kódování pro nahrávání poplachů.

Zdroje aktivující poplach

Zvolte typ poplachu, jenž má spustit nahrávání poplachu:

- **Poplachový vstup**
- **Poplach na základě analýzy**
- **Ztráta videesignálu**

Zvolte čidla **Virtuální poplach**, která mají spouštět nahrávání, například prostřednictvím příkazů RCP+ nebo poplachových skriptů.

Exportovat na účet

Z rozevíracího seznamu vyberte účet pro export na účet. Pokud ještě nebyl účet definován, klepnutím na možnost **Konfigurovat účty** přejdete na stránku **Účty**, kde je možné zadat údaje serveru.

8.4 Maximální doba platnosti

Nahrávky budou přepsány po vypršení zadané doby uchování.

- ▶ Zadejte požadovanou dobu uchování ve dnech pro jednotlivé nahrané stopy.

Ujistěte se, že doba uchování nepřesahuje dostupnou kapacitu pro nahrávky.

8.5 Časovač nahrávání

Časovač nahrávání umožňuje spojit vytvořené profily pro nahrávání se dny a časy, během kterých se mají nahrávat obrazy z kamery. Časové plány lze definovat pro pracovní dny a svátky.

8.5.1 Všední dny

Libovolnému dni v týdnu můžete přiřadit dostatečný počet časových období (v intervalech po 15 minutách) podle potřeby. Když přesunete kurzor myši nad tabulku, zobrazí se čas.

1. Klepněte na profil, jenž má být přiřazen, v poli **Časové intervaly**.
2. Klepněte na pole v tabulce, přidrže levé tlačítko myši a tažením ukazatele myši označte všechna pole, která mají být přiřazena zvolenému profilu.
3. Ke zrušení výběru libovolného z intervalů použijte pravé tlačítko myši.
4. Klepnutím na tlačítko **Vybrat vše** vyberete všechny intervaly pro přiřazení zvolenému profilu.
5. Klepnutím na tlačítko **Smazat vše** vše zrušíte výběr všech intervalů.
6. Po dokončení uložte nastavení do zařízení klepnutím na tlačítko **Nastavit**.

8.5.2 Svátky

Můžete definovat svátky, jejichž nastavení potlačí nastavení pro běžný týdenní plán.

1. Klikněte na kartu **Svátky**. V tabulce se zobrazí dny, které již byly definovány.
2. Klepněte na tlačítko **Přidat**. Otevře se nové okno.
3. Vyberte v kalendáři požadované datum **Od**.
4. Klepnutím na políčko **Do** vyberte datum z kalendáře.
5. Klepnutím na tlačítko **OK** potvrďte výběr, se kterým se zachází jako s jednou hodnotou v tabulce. Okno se zavře.
6. Definované svátky přiřadte profilu pro nahrávání podle výše uvedeného postupu.

Uživatelé definované svátky odstraní následovně:

1. Klikněte na možnost **Smazat** na kartě **Svátky**. Otevře se nové okno.
2. Klepněte na datum, které má být smazáno.
3. Klepněte na tlačítko **OK**. Výběr bude odebrán z tabulky a okno se zavře.
4. Opakujte postup pro všechna ostatní data, která mají být smazána.

8.5.3 Názvy profilů

Změňte názvy profilů nahrávání uvedené v políčku **Časové intervaly**.

1. Klepněte na profil.
2. Klepněte na tlačítko **Přejmenovat**.
3. Zadejte nový název a znovu klepněte na tlačítko **Přejmenovat**.

8.5.4 Aktivace nahrávání

Po dokončení konfigurace aktivujte plán nahrávání a spusťte naplánované nahrávání. Po aktivaci nahrávání se stránky **Profily pro nahrávání** a **Časovač nahrávání** deaktivují a konfiguraci nelze upravit. Pokud chcete konfiguraci upravit, zastavte plánované nahrávání.

1. Klepnutím na tlačítko **Spustit** aktivujete plán nahrávání.
2. Klepnutím na tlačítko **Zastavit** deaktivujete plán nahrávání. Aktuálně probíhající nahrávání budou přerušena a bude možné upravit konfiguraci.

8.5.5 Stav nahrávání

Obrázek informuje o aktivitě týkající se nahrávání. Když nahrávání probíhá, zobrazí se animovaný obrázek.

8.6 Stav nahrávání

Zde se pro informační účely zobrazují podrobnosti o stavu nahrávání. Tato nastavení nelze změnit.

9 Poplach

9.1 Poplachová připojení

V případě poplachové události se jednotka může automaticky připojit k předem definované adrese IP. Jednotka může v uvedeném pořadí kontaktovat až deset IP adres.

9.1.1 Připojit při poplachu

Zvolte možnost **Zapnuto**, pokud se má jednotka v případě poplachové události automaticky připojit k předem definované adrese IP.

9.1.2 Číslo cílové adresy IP

Zadejte čísla adres IP, které mají být kontaktovány v případě poplachu. Jednotka kontaktuje vzdálená stanoviště jedno po druhém podle pořadí čísel, dokud není vytvořeno připojení.

9.1.3 Cílová adresa IP

Pro každé číslo zadejte odpovídající adresu IP požadované vzdálené stanice.

9.1.4 Cílové heslo

Je-li vzdálená stanice chráněna heslem, zadejte toto heslo zde.

Zde lze definovat pouze deset hesel. Definujte obecné heslo, pokud je vyžadováno více než deset připojení. Jednotka se připojí ke všem vzdáleným stanicím chráněným stejným obecným heslem. Postup při definici obecného hesla:

1. Vyberte možnost 10 v seznamu **Číslo cílové adresy IP**.
2. Zadejte možnost 0.0.0.0 do políčka **Cílová adresa IP**.
3. Do políčka **Cílové heslo** zadejte heslo.
4. Nastavte uživatelské heslo všech vzdálených stanic, které mají být tímto heslem zpřístupněny.

Nastavením cíle 10 IP adresy 0.0.0.0 se potlačí funkce tohoto cíle jako desáté zkoušené adresy.

9.1.5 Přenos videa

Pokud je jednotka používána za bránou firewall, zvolte jako přenosový protokol **TCP (port HTTP)**. Pro použití v místní síti zvolte možnost **UDP**.

Chcete-li povolit vícesměrové vysílání, zvolte možnost **UDP** pro parametr **Přenos videa** zde a na stránce **Přístup k síti**.

Poznámka:

V případě poplachu je někdy vyžadována větší šířka pásma sítě pro další toky videa (pokud není možné vícesměrové vysílání).

9.1.6 Tok

Vyberte tok, který se má přenášet.

9.1.7 Vzdálený port

V závislosti na konfiguraci sítě zvolte příslušný port prohlížeče.

Porty pro připojení HTTPS jsou dostupné pouze v případě, že je položka **Šifrování SSL** nastavena na možnost **Zapnuto**.

9.1.8 Výstup videa

Pokud se používá hardwarový přijímač, vyberte výstup analogového videa, na který se má signál přepnout. Pokud je cílové zařízení neznámé, vyberte možnost **První dostupný**. Tím se obraz pošle na první výstup videa bez signálu.

Na připojeném monitoru se obraz zobrazí pouze při spuštění poplachu.

Poznámka:

Prostudujte si dokumentaci cílové jednotky, kde najdete další informace o možnostech zobrazení obrazu a dostupných výstupech videosignálu.

9.1.9

Dekodér

Pokud je pro vybraný výstup videa nastaven rozdělený obraz, vyberte dekodér pro zobrazení obrazu poplachu. Vybraný dekodér určuje polohu rozděleného obrazu.

9.1.10

Šifrování SSL

Šifrování SSL chrání data používaná pro navázání spojení, jako je heslo. Po zvolení možnosti **Zapnuto** budou pro parametr **Vzdálený port** dostupné pouze šifrované porty. Šifrování SSL musí být aktivováno a konfigurováno na obou stranách připojení.

Je nutné také odeslat příslušné certifikáty. (Certifikáty lze nahrát na stránce **Údržba - Revize.**)

Šifrování mediálních dat (jako je video, metadata nebo zvuk, pokud jsou k dispozici) se konfiguruje a aktivuje na stránce **Šifrování** (šifrování je k dispozici, pouze pokud je nainstalována příslušná licence).

9.1.11

Automatické připojení

Zvolíte-li možnost **Zapnuto**, po každém restartování, přerušení připojení nebo poruše sítě se automaticky znovu vytvoří připojení k jedné z dříve zadaných adres IP.

9.1.12

Zvuk

Pro přenos toku zvuku s poplachovým připojením vyberte možnost **Zapnuto**.

9.2 Analýza obsahu obrazu (VCA)

Kamera má integrovanou analýzu obsahu obrazu (VCA), která pomocí algoritmů zpracování obrazu detekuje a analyzuje změny v obraze. Takové změny mohou být způsobené pohyby v zorném poli kamery. Detekci pohybu lze použít ke spouštění poplachu a k přenosu metadat.

Různé konfigurace funkce VCA je možné vybírat a přizpůsobovat je podle potřeby příslušné aplikaci.

Další informace o nastavení analýzy obsahu videa naleznete v části .

Poznámka:

Pokud není k dispozici dostatečný výpočetní výkon, jsou upřednostněny živé obrazy a nahrávání. To může vést ke snížení výkonu systému VCA. Sledujte zatížení procesoru a v případě potřeby optimalizujte nastavení kodéru nebo analýzy obsahu obrazu nebo analýzu obrazu zcela vypněte.

Nápověda k nastavení VCA

Pro nastavení VCA je k dispozici zvláštní nápověda. Nápověda poskytuje informace pro provedení nastavení VCA. Úplná konfigurace VCA a nápověda je k dispozici pouze ve webovém prohlížeči, když je v počítači nainstalovaný software MPEG ActiveX od společnosti Bosch. Software MPEG ActiveX je k dispozici např. na webu Bosch Security Systems DownloadStore (<https://downloadstore.boschsecurity.com/>)

Otevření nápovědy VCA ve webovém prohlížeči:

1. Přejděte do nabídky **Konfigurace >> Poplach >> VCA**
2. Klepněte na tlačítko **Konfigurace**. Zobrazí se okno VCA **Nastavení**.
3. Ujistěte se, zda je okno VCA **Nastavení** navrchu a aktivní. Pokud ne, na okno **Nastavení** klepněte.
4. Stiskněte klávesu **F1**.

9.3 Zvukový poplach

(K dispozici pouze u kamery s funkcemi zvuku)

Poplach lze vygenerovat na základě zvukových signálů. Intenzitu signálu a rozsahy kmitočtů nakonfigurujte takovým způsobem, aby nedocházelo k falešným poplachům způsobeným například hlukem stroje nebo hlukem na pozadí.

Před konfigurací poplachu vyvolaného zvukem nejprve nastavte normální přenos zvuku.

9.3.1 Zvukový poplach

Volbou možnosti **Zapnuto** nastavíte, aby zařízení generovalo poplachy vyvolané zvukem.

9.3.2 Název

Název usnadňuje identifikaci poplachu v rozsáhlých sledovacích videosystémech. Zde zadejte jedinečný a srozumitelný název.

9.3.3 Rozsahy signálů

Vyloučením určitých rozsahů signálů můžete zabránit falešným poplachům. Z tohoto důvodu je celkový signál rozdělen do 13 pásem zvukových kmitočtů. Zaškrtnutím nebo zrušením zaškrtnutí políček pod grafikou zahrňte nebo vylučte jednotlivé rozsahy.

9.3.4 Práh

Prahovou hodnotu nastavte na základě graficky zobrazeného signálu. Prahovou hodnotu můžete nastavit posuvníkem nebo také přesunutím bílé čárky pomocí myši přímo v grafice.

9.3.5 Citlivost

Toto nastavení použijte k přizpůsobení citlivosti zvukovému prostředí a účinnému potlačení špiček signálů. Vysoká hodnota představuje vysokou úroveň citlivosti.

9.4 E-mail při poplachu

Stav poplachu může být dokumentován prostřednictvím e-mailu. Kamera automaticky odešle e-mail na uživatelem stanovenou e-mailovou adresu. Tímto způsobem je možné upozornit příjemce, který nemá přijímač obrazu.

9.4.1 Odeslat e-mail při poplachu

Zvolte možnost **Zapnuto**, pokud má zařízení při poplachu automaticky odeslat poplachový e-mail.

9.4.2 Adresa IP poštovního serveru

Zadejte adresu IP poštovního serveru, který používá standard SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). Odchozí e-maily se odesílají na poštovní server pomocí zadané adresy. V opačném případě nechejte pole nevyplněné (**0.0.0.0**).

9.4.3 Port SMTP

Vyberte odpovídající port SMTP.

9.4.4 Uživatelské jméno SMTP

Zadejte registrované uživatelské jméno pro zvolený poštovní server.

9.4.5 Heslo SMTP

Zadejte požadované heslo pro registrované uživatelské jméno.

9.4.6 Formátovat

Zvolte formát dat poplachové zprávy.

- **Standardní (s form. JPEG)**: e-mail s přílohou souboru obrázku ve formátu JPEG.
- **SMS**: e-mail ve formátu SMS na bránu z e-mailu na SMS bez připojeného obrázku.

Je-li jako příjemce použit mobilní telefon, nezapomeňte aktivovat funkci e-mailu nebo SMS (podle formátu), aby bylo možné tyto zprávy přijmout. Informace o obsluze mobilního telefonu získáte od jeho dodavatele.

9.4.7 Velikost obrazu

Zvolte velikost obrázků ve formátu JPEG, které mají být z kamery odeslány.

9.4.8 Připojit soubor JPEG z kamery

Zaškrtnutím políčka určíte, že budou odeslány snímky ve formátu JPEG z kamery.

9.4.9 Překrytí VCA

Zaškrtnutím políčka **VCA overlays** umístíte obrys objektu, který spustil poplach, do obrazu z kamery odesílaného jako fotografie e-mailem.

9.4.10 Cílová adresa

Zde zadejte e-mailovou adresu pro poplachové e-maily. Maximální délka adresy je 49 znaků.

9.4.11 Adresa odesílatele

Zadejte jedinečný název odesílatele e-mailu, například umístění zařízení. Tím se usnadní identifikace původu e-mailu.

9.4.12 Zkušební e-mail

Chcete-li vyzkoušet funkci pro odesílání e-mailu, klepněte na tlačítko **Odeslat nyní**. Ihned se vytvoří a odešle poplachový e-mail.

9.5 Alarm Task Editor

Při úpravě skriptů na této stránce se přepíše všechna nastavení a zadané údaje na dalších stránkách pro poplachy. Tento postup nelze vrátit zpět.

Úprava této stránky vyžaduje znalost programování, informací uvedených v dokumentu Alarm Task Script Language a anglického jazyka.

Místo nastavení poplachů na různých stránkách pro poplachy zadejte požadované poplachové funkce zde ve formě skriptu. Tím se přepíše všechna nastavení a zadané údaje na dalších stránkách pro poplachy.

1. Klepnutím na odkaz **Příklady** pod polem Alarm Task Editor zobrazíte příklady některých skriptů. Otevře se nové okno.
2. Zadejte nové skripty do pole Alarm Task Editor nebo změňte existující skripty v řádku podle svých požadavků.
3. Po dokončení klepnutím na tlačítko **Nastavit** přenesete skripty do zařízení. Pokud byl přenos úspěšný, zobrazí se nad textovým polem zpráva **Skript byl úspěšně analyzován..** Nebyl-li úspěšný, zobrazí se chybová zpráva s dalšími informacemi.

10 Nastavení VCA

K dispozici je několik konfigurací VCA.

- **Vypnuto**
- **Tiché VCA**
- **Profil č. 1**
- **Profil č. 2**
- **Plánováno**
- **Spuštěno událostí**

Nápověda k nastavení VCA

Pro nastavení VCA je k dispozici zvláštní nápověda. Nápověda poskytuje informace pro provedení nastavení VCA. Úplná konfigurace VCA a nápověda je k dispozici pouze ve webovém prohlížeči, když je v počítači nainstalovaný software MPEG ActiveX od společnosti Bosch. Software MPEG ActiveX je k dispozici např. na webu Bosch Security Systems DownloadStore (<https://downloadstore.boschsecurity.com/>)

Otevření nápovědy VCA ve webovém prohlížeči:

1. Přejděte do nabídky **Konfigurace >> Poplach >> VCA**
2. Klepněte na tlačítko **Konfigurace**. Zobrazí se okno VCA **Nastavení**.
3. Ujistěte se, zda je okno VCA **Nastavení** navrchu a aktivní. Pokud ne, na okno **Nastavení** klepněte.
4. Stiskněte klávesu **F1**.

10.1 VCA – Tiché VCA

V této konfiguraci se vytváří metadata, která usnadňují vyhledávání nahrávek, avšak nespouští se žádné poplachy.

- ▶ V rozevíracím seznamu **Konfigurace VCA** vyberte možnost **Tiché VCA**.

Pro tento výběr nelze změnit žádné parametry.

10.2 VCA – profily

Pro různé konfigurace VCA lze nastavit dva profily

1. V rozevíracím seznamu **Konfigurace VCA** vyberte profil 1 nebo 2 a zadejte požadované nastavení.
2. Klepnutím na tlačítko **Výchozí** v případě potřeby obnovíte výchozí hodnoty všech nastavení.

Postup přejmenování profilu:

1. Chcete-li soubor přejmenovat, klikněte na ikonu vpravo od pole se seznamem a zadejte do pole nový název profilu.
2. Znovu klikněte na ikonu. Nový název profilu se uloží.

Pro informaci je zobrazen aktuální stav poplachu.

10.2.1 Doba agregace [s]

Dobu agregace nastavte v rozsahu od 0 do 20 sekund. Doba agregace začíná vždy při výskytu poplachové události. Prodlužuje poplachovou událost o nastavenou hodnotu. Tím zabraňuje poplachovým událostem, které se objeví v rychlém sledu, aby spustily několik poplachů a následných událostí rychle po sobě. Během doby agregace není spuštěn žádný další poplach. Doba po poplachu nastavená pro nahrávání poplachů se spustí až poté, co uplyne doba agregace.

10.2.2

Typ analýzy

Vyberte požadovaný typ analýzy z rozevírací nabídky. Různé typy analýzy nabízejí různé úrovně kontroly nad pravidly poplachu, filtry objektů a režimy sledování.

Další informace o jejich použití naleznete v dokumentaci k analýze VCA.

Klepnutím na tlačítko **Konfigurace** nastavíte typ analýzy.

10.2.3

Detekce neoprávněné manipulace

Pomocí různých možností můžete odhalit neoprávněnou manipulaci s kamerami a videokabely. Provedte řadu testů v různých obdobích dne a noci, abyste se přesvědčili, zda videosenzor pracuje tak, jak je zamýšleno.

Možnosti **Citlivost** a **Zpoždění aktivace [s]** lze změnit pouze v případě, když je vybrána možnost **Referenční kontrola**.

Referenční kontrola

Uložte referenční obraz, který může být nepřetržitě porovnáván s aktuálním obrazem. Pokud se aktuální obraz v označených oblastech liší od referenčního obrazu, spustí se poplach. Tím se detekuje neoprávněná manipulace, která by jinak nebyla detekována, například otočení kamery.

1. Klepnutím na tlačítko **Reference** uložíte aktuálně zobrazený obraz videa jako referenční.
2. Klepněte na tlačítko **Maskovat...** a zvolte oblasti v referenčním obrazu, které mají být sledovány.
3. Označením pole **Referenční kontrola** aktivujete probíhající kontrolu. Uložený referenční obraz se zobrazí černobíle pod aktuálním obrazem, zvolené oblasti budou označeny žlutou barvou.
4. Výběrem možnosti **Skrytí okrajů** nebo **Zobrazení okrajů** určíte znovu typ referenční kontroly.

Citlivost

Základní citlivost detekce neoprávněné manipulace lze přizpůsobit podmínkám prostředí, jimž je kamera vystavena. Algoritmus reaguje na rozdíly mezi referenčním obrazem a aktuálním obrazem. Čím tmavší je sledovaná oblast, tím vyšší hodnotu je nutné zvolit.

Zpoždění aktivace [s]

Zde nastavte zpožděné spuštění poplachů. Poplach se spustí až po uplynutí nastaveného časového intervalu (v sekundách), a to pouze v případě, že stále existují podmínky pro jeho spuštění. Pokud se před uplynutím časového intervalu obnoví původní podmínky, poplach se nespustí. Tím se zabráňuje falešným poplachům vyvolaným krátkodobými změnami, například čisticími činnostmi v přímém zorném poli kamery.

Skrytí okrajů

Oblast zvolená v referenčním obrazu by měla obsahovat nápadnou strukturu. Při skrytí nebo přesunutí této struktury vyvolá referenční kontrola poplach. Pokud je zvolená oblast příliš stejnorodá, takže by skrytí nebo přesunutí struktury nevyvolalo poplach, pak se poplach spustí okamžitě, aby signalizoval nevhodný referenční obraz.

Zobrazení okrajů

Tuto možnost vyberte, pokud zvolená oblast referenčního obrazu obsahuje značně stejnorodý povrch. Poplach se spustí, pokud se v této oblasti objeví struktury.

Výběr oblasti

Zvolte oblasti v referenčním obrazu, které mají být sledovány. Videoobraz je rozdělen do čtvercových polí. Každé z těchto polí aktivujte nebo deaktivujte individuálně.

Pro referenční sledování zvolte pouze oblasti, v nichž nedochází k žádnému pohybu a které jsou vždy rovnoměrně osvětlené, protože jinak by mohly být vyvolávány falešné poplachy.

1. Po klepnutí na položku **Maskovat...** můžete nakonfigurovat senzorová pole. Otevře se nové okno.
2. V případě potřeby nejprve klepnutím na tlačítko **Smazat vše** zrušte aktuální výběr (pole označená žlutou barvou).
3. Klepněte levým tlačítkem myši na pole, která mají být aktivována. Aktivovaná pole jsou označena žlutou barvou.
4. V případě potřeby zapněte klepnutím na tlačítko **Vybrat vše** sledování celého snímku.
5. Libovolná pole deaktivujete klepnutím pravým tlačítkem myši.
6. Kliknutím na tlačítko **OK** uložíte konfiguraci.
7. Klepnutím na zavírací tlačítko (**X**) v záhlaví okna zavřete okno, aniž by se uložily provedené změny.

Globální změna (posuvník)

Nastavte, jak rozsáhlá musí být celková změna v obraze, aby byl spuštěn poplach. Toto nastavení je nezávislé na senzorových polích zvolených v části **Maskovat...** Pokud je ke spuštění poplachu vyžadována změna u několika senzorových polí, nastavte vysokou hodnotu. Po nastavení nízké hodnoty musí dojít současně ke změnám u velkého počtu senzorových polí, aby byl spuštěn poplach. Tato možnost zapíná detekci změny orientace nebo polohy kamery, způsobenou například otočením ramena držáku kamery (nezávisle na poplaších vyvolaných pohybem).

Globální změna

Tuto funkci aktivujte, pokud by měla celková změna, jejíž rozsah přesahuje nastavení zvolené posuvníkem Celková změna, vyvolat poplach.

Scéna je příliš jasná

Tuto funkci aktivujte, pokud by měla neoprávněná manipulace spojená s vystavením extrémnímu světlu (například lesku světelného záblesku přímo na objektivu) vyvolat poplach. Prahovou hodnotu zdroje aktivujícího poplach nastavte pomocí posuvníku.

Scéna je příliš tmavá

Tuto funkci aktivujte, pokud by měla neoprávněná manipulace spojená se zakrytím objektivu (například nastříkáním barvy na objektivu) vyvolat poplach. Prahovou hodnotu zdroje aktivujícího poplach nastavte pomocí posuvníku.

10.3 VCA – plánování

Plánovaná konfigurace umožňuje spojit profil VCA s dny a časy, během nichž má být analýza obsahu obrazu aktivní.

- ▶ V rozevírací nabídce **Konfigurace VCA** vyberte možnost **Plánováno**.

Časové plány lze definovat pro pracovní dny a svátky.

Pro informaci je zobrazen aktuální stav poplachu.

10.3.1 Všední dny

Pro každý den v týdnu můžete spojit libovolný počet 15minutových intervalů s profily VCA.

Přesunete-li kurzor myši nad tabulku, zobrazí se pod ním čas. To usnadňuje orientaci.

1. Klepnutím na profil provedete spojení v políčku **Časové intervaly**.
2. Klikněte na políčko v tabulce, podržte tlačítko myši a přetáhněte kurzor přes všechny časové úseky, které mají být přiřazeny k vybranému profilu.
3. Ke zrušení výběru libovolného z intervalů použijte pravé tlačítko myši.
4. Klepnutím na možnost **Vybrat vše** spojíte všechny časové intervaly ve vybraném profilu.
5. Klepnutím na tlačítko **Smazat vše** vše zrušíte výběr všech intervalů.
6. Po dokončení uložte nastavení do zařízení klepnutím na tlačítko **Nastavit**.

10.3.2 Svátky

Můžete určit svátky, v nichž by měl být aktivní profil, který se liší od standardního týdenního plánu.

1. Klikněte na kartu **Svátky**. V tabulce se zobrazují všechny již zvolené dny.
2. Klepněte na tlačítko **Přidat**. Otevře se nové okno.
3. Vyberte v kalendáři požadované datum. Při podržení tlačítka myši lze zvolit několik po sobě následujících kalendářních dnů. Ty se pak v tabulce zobrazí jako jedna položka.
4. Kliknutím na tlačítko **OK** potvrďte výběr. Okno se zavře.
5. Jednotlivé svátky přiřaďte profilům VCA podle výše uvedeného postupu.

Smazání svátků

Definované svátky lze kdykoliv odstranit:

1. Klepněte na tlačítko **Smazat**. Otevře se nové okno.
2. Klepněte na datum, které má být smazáno.
3. Klepněte na tlačítko **OK**. Položka se z tabulky smaže a okno se zavře.
4. Pro smazání dalších dnů je třeba postup opakovat.

10.4 VCA – spuštěno událostí

Tato konfigurace umožňuje stanovit, že se analýza obsahu obrazu aktivuje pouze v případě, že je spuštěna událostí.

- ▶ V rozevírací nabídce **Konfigurace VCA** vyberte možnost **Spuštěno událostí**.

Dokud není aktivován žádný zdroj spouštění, je aktivní konfigurace **Tiché VCA**, v níž se vytvářejí metadata. Tato metadata usnadňují vyhledávání nahrávek, ale nespouští poplach.

Pro informaci je zobrazen aktuální stav poplachu.

10.4.1 Zdroj spouštění

Jako zdroj spouštění vyberte fyzický nebo virtuální poplach. Virtuální poplach se vytváří prostřednictvím softwaru, například pomocí příkazů RCP+ nebo poplachových skriptů.

10.4.2 Zdroj spouštění je aktivní

Zde zvolte konfiguraci analýzy obsahu obrazu, která má být aktivována prostřednictvím aktivního zdroje spouštění. Zelené zatržítko vpravo od pole se seznamem signalizuje, že je zdroj spouštění aktivní.

10.4.3 Zdroj spouštění je neaktivní

Zde zvolte konfiguraci analýzy obsahu obrazu, která má být aktivována, pokud není aktivní zdroj spouštění. Zelené zatržítko vpravo od pole se seznamem signalizuje, že zdroj spouštění není aktivní.

10.4.4 Zpoždění [s]

Zvolte dobu zpoždění pro odezvu analýzy obsahu obrazu, která spustí signály. Poplach se spustí až po uplynutí nastaveného časového intervalu (v sekundách), a to pouze v případě, že stále existují podmínky pro jeho spuštění. Pokud se před uplynutím časového intervalu obnoví původní podmínky, poplach se nespustí. Doba zpoždění může pomoci se vyhnout falešným poplachům nebo zabránit častému spouštění poplachů. Během doby zpoždění je vždy aktivována konfigurace **Tiché VCA**.

11 Rozhraní

11.1 Poplachový vstup

Nakonfigurujte zdroje spouštění poplachů na každé jednotce.

Má-li být poplach spuštěn rozpojením kontaktu, zvolte možnost **N.C.** (normálně sepnutý).

Má-li být poplach spuštěn rozpojením kontaktu, zvolte možnost **N.O.** (normálně rozpojený).

Má-li být poplach spuštěn rozpojením kontaktu, zvolte možnost **N.C.S.** (normálně sledovaný sepnutý).

Má-li být poplach spuštěn spojením kontaktu, zvolte možnost **N.O.S.** (normálně sledovaný rozpojený).

Sledovaný poplach přenáší poplachový stav a stav neoprávněné manipulace. V závislosti na konfiguraci poplachu může být signalizace neoprávněné manipulace spuštěna zkratem nebo přerušením poplachového obvodu.

(Kontakty NCS a NOS jsou pouze u některých kamer)

11.1.1 Název

Zadejte název poplachového vstupu. Ten se poté zobrazuje pod ikonou poplachového vstupu na stránce **Živý obraz** (pokud je nakonfigurován).

11.1.2 Akce

(k dispozici pouze u některých kamer)

Vyberte typ akce, která se má provést, když dojde k poplachovému vstupu:

- **Žádný**
- **Černobílá**
Tím se přepne obraz kamery do černobílého režimu.
- **Režim přepínání**
Pokud je tato možnost vybrána, můžete vybrat **Režim scény** pro použití v aktivním a neaktivním období poplachu.

11.2 Výstup poplachu

Nakonfigurujte chování přepínání výstupu.

Můžete vybrat různé události, které automaticky aktivují výstup. Je například možné zapnout osvětlení reflektory vyvoláním poplachu při zjištění pohybu a pak světla znovu zhasnout, když poplach skončí.

11.2.1 Klidový stav

Vyberte možnost **Otevřít**, pokud chcete, aby výstup fungoval jako normálně rozpojený kontakt, nebo vyberte možnost **Sepnuto**, pokud má výstup fungovat jako normálně spojený kontakt.

11.2.2 Provozní režim

Vyberte způsob fungování výstupu.

Pokud má například aktivovaný poplach zůstat zapnutý i po skončení poplachu, zvolte možnost **Bistabilní**. Jestliže má například aktivovaný poplach zůstat aktivní po dobu deseti sekund, zvolte možnost **10 s**.

11.2.3 Výstup sleduje

Vyberte událost, která aktivuje výstup.

11.2.4 Název výstupu

Poplachovému výstupu tu lze přiřadit název. Tento název se zobrazuje na stránce živého obrazu.

11.2.5 Přepnout výstup

Klepnutím na tlačítko ručně přepnete poplachový výstup (například pro účely testování nebo při obsluze otvírače dveří).

12 Síť

Pokud dojde ke změně IP adresy, masky podsítě nebo adresy brány, zařízení bude dostupné pod novými adresami až po restartování.

12.1 Síťové služby

Na této stránce je zobrazen přehled všech dostupných síťových služeb. Pomocí zaškrtnávacího políčka síťové služby aktivujete a deaktivujete. Klepnutím na symbol nastavení vedle síťové služby přejdete na stránku nastavení pro tuto síťovou službu.

12.2 Přístup k síti

Pokud dojde ke změně IP adresy, masky podsítě nebo adresy brány, zařízení bude dostupné pod novými adresami až po restartování.

12.2.1 Automatické přiřazení adresy IPv4

Pokud je součástí sítě server DHCP pro dynamické přiřazování IP adres, můžete výběrem možnosti **Zapnuto** nebo **Zapnuto a Link-Local** automaticky přijímat IP adresy přiřazené k serveru DHCP.

Pokud není dostupný žádný server DHCP, výběrem možnosti **Zapnuto a Link-Local** automaticky přiřadíte místní adresu propojení (automatická IP adresa).

V určitých situacích server DHCP musí podporovat pevné přiřazení IP adres adresám MAC a musí být náležitě nastaven tak, aby jednou přiřazená IP adresa již zůstala přiřazena po každém restartování systému.

12.2.2 IP adresa V4

Adresa IP

Zadejte požadovanou IP adresu pro kameru. IP adresa musí být platná pro síť.

Maska podsítě

Zadejte příslušnou masku podsítě pro nastavenou IP adresu.

Adresa brány

Chcete-li navázat spojení mezi zařízením a vzdáleným umístěním v odlišné podsíti, zadejte do tohoto pole IP adresu brány. V opačném případě může toto pole zůstat prázdné (0.0.0.0).

12.2.3 IP adresa V6

Adresa IP

Zadejte požadovanou IP adresu pro kameru. IP adresa musí být platná pro síť.

Délka předpony

Zadejte příslušnou délku předpony pro nastavenou IP adresu.

Adresa brány

Chcete-li navázat spojení mezi zařízením a vzdáleným umístěním v odlišné podsíti, zadejte do tohoto pole IP adresu brány. V opačném případě může toto pole zůstat prázdné (0.0.0.0).

12.2.4 Adresa serveru DNS

Přístup k zařízení je snazší, pokud je zaznamenáno na serveru DNS. Chcete-li například navázat připojení ke kameře přes internet, je vhodné zadat jako adresu URL v prohlížeči název zadaný pro zařízení na serveru DNS. Zadejte IP adresu serveru DNS. Podporovány jsou servery pro zabezpečený a dynamický systém DNS.

- 12.2.5 Přenos videa**
Pokud je zařízení používáno za bránou firewall, měl by být jako přenosový protokol zvolen TCP (port 80). Pro použití v místní síti zvolte možnost UDP.
Vysílání multicast je možné pouze při použití protokolu UDP. Protokol TCP nepodporuje spojení s vysíláním multicast.
- 12.2.6 Port prohlížeče HTTP**
Je-li to nutné, vyberte v seznamu jiný port HTTP prohlížeče. Výchozí port HTTP je 80. Chcete-li omezit spojení pouze na protokol HTTPS, deaktivujte port HTTP. Můžete tak učinit aktivací možnosti **Vypnuto**.
- 12.2.7 Port prohlížeče HTTPS**
Chcete-li omezit přístup z prohlížeče pouze na šifrovaná připojení, vyberte v seznamu port HTTPS. Standardní port protokolu HTTPS je 443. Volbou možnosti **Vypnuto** vypnete porty HTTPS a omezíte připojení pouze na nešifrované porty.
Kamera používá protokol TLS 1.0. Zkontrolujte, zda byl prohlížeč nakonfigurován pro podporu tohoto protokolu. Zkontrolujte také, zda je aktivována podpora aplikace Java (v ovládacím panelu Module plug-in aplikace Java v ovládacích panelech systému Windows).
Chcete-li omezit připojení pouze na připojení s šifrováním SSL, nastavte pro parametry Port prohlížeče HTTP, Port RCP+ a Podpora protokolu Telnet možnost **Vypnuto**. Tím se deaktivují všechna nešifrovaná připojení a budou možná pouze připojení na portu HTTPS.
Šifrování mediálních dat (videodata, audiodata, metadata) se konfiguruje a aktivuje na stránce **Šifrování**.
- 12.2.8 Min. verze TLS**
Min. verze TLS
Vyberte verzi minimální úrovně TLS.
- 12.2.9 HSTS**
Zvolte možnost **On**, chcete-li použít zásady zabezpečení webu HSTS (HTTP Strict Transport Security) k zajištění zabezpečeného připojení.
- 12.2.10 RCP+ port 1756**
Aktivace portu RCP+ 1756 umožňuje vytvářet nešifrovaná připojení na tomto portu. Chcete-li povolit pouze šifrovaná připojení, deaktivujte port nastavením možnosti **Vypnuto**.
- 12.2.11 Režim rozhraní ETH**
V případě potřeby vyberte typ ethernetové linky pro rozhraní ETH. V závislosti na připojeném zařízení může být nutné zvolit typ pro speciální operace.
- 12.2.12 MSS sítě [bajty]**
Zde nastavte maximální velikost segmentu pro uživatelská data přenášená v paketech IP. Toto nastavení poskytuje možnost upravit velikost datových paketů pro síťové prostředí a optimalizovat přenos dat. V režimu UDP dodržte níže nastavenou hodnotu MTU.
- 12.2.13 MSS systému iSCSI [bajty]**
Pro připojení k systému iSCSI můžete určit vyšší hodnotu MSS než pro ostatní datový provoz v síti. Potenciální hodnota závisí na struktuře sítě. Vyšší hodnota je prospěšná pouze v případě, že se systém iSCSI nachází ve stejné podsíti jako kamera.

12.2.14**MTU sítě [bajty]**

Určete maximální hodnotu pro optimalizaci přenosu dat v bajtech pro velikost balíku (včetně hlavičky IP).

12.3 DynDNS

12.3.1 Povolit DynDNS

Dynamická služba DNS umožňuje zvolit jednotku prostřednictvím Internetu pomocí názvu hostitele, aniž by bylo nutné znát aktuální adresu IP jednotky. Zde můžete tuto službu aktivovat. Chcete-li tak učinit, musíte mít účet u jednoho z poskytovatelů dynamické služby DNS a musíte mít zaregistrován požadovaný název hostitele pro jednotku u tohoto poskytovatele.

Poznámka:

Informace o službě, postupu registrace a dostupných názvech hostitelů naleznete na webových stránkách poskytovatele.

12.3.2 Poskytovatel

Vyberte svého poskytovatele dynamické služby DNS z rozevíracího seznamu.

12.3.3 Název hostitele

Zadejte název hostitele, který je zaregistrován pro jednotku.

12.3.4 Uživatelské jméno

Zadejte zaregistrované uživatelské jméno.

12.3.5 Heslo

Zadejte zaregistrované heslo.

12.3.6 Vynutit registraci nyní

Vynucení registrace přenesením IP adresy na server DynDNS. Položky, které se často mění, nejsou v systému DNS (Domain Name System) poskytovány. Je výhodné vynutit si registraci při prvním nastavení zařízení. Tuto funkci použijte pouze v případě, že je to nutné. Nepoužívejte ji vícekrát než jednou denně, abyste se vyvarovali možnosti zablokování poskytovatelem služeb. Chcete-li přenést IP adresu zařízení, klikněte na tlačítko **Zaregistrovat**.

12.3.7 Stav

Zde se pro informační účely zobrazuje stav funkce DynDNS. Tato nastavení nelze měnit.

12.4 Upřesnit

12.4.1 Cloudové služby

Provozní režim určuje, jak kamera komunikuje se zabezpečením a službami v cloudu.

- Vyberte možnost **Autom.**, chcete-li kameře umožnit dotazování serveru několikrát za sebou. Pokud není navázán žádný kontakt, dotazování bude ukončeno.
- Vyberte možnost **Zapnuto**, chcete-li umožnit nepřetržité dotazování serveru.
- Vyberte možnost **Vypnuto**, chcete-li dotazování zablokovat.

12.4.2 Port RTSP

V případě potřeby zvolte v seznamu jiný port pro výměnu dat RTSP. Standardní port RTSP je 554. Výběrem možnosti **Vypnuto** funkci RTSP deaktivujete.

12.4.3 Ověření (802.1x)

Pokud chcete provést konfiguraci ověření serveru Radius, připojte jednotku přímo k počítači síťovým kabelem. Pokud jsou přístupová práva v síti řízena serverem Radius, aktivujte ověřování pro komunikaci s jednotkou zvolením možnosti **Zapnuto**.

1. Do pole **Identita** zadejte uživatelské jméno, které server Radius pro jednotku používá.
2. Do pole **Heslo** zadejte heslo, které server Radius od kamery očekává.

12.4.4 Vstup metadat TCP

Zařízení může přijímat data od externího odesílatele podporujícího protokol TCP, například z bankomatu nebo pokladního terminálu, a ukládat je jako metadata. Vyberte port pro komunikaci pomocí protokolu TCP. Chcete-li funkci deaktivovat, zvolte možnost **Vypnuto**. Zadejte platnou hodnotu **Adresa IP odesílatele**.

12.5 Správa sítě

12.5.1 SNMP

Kamera podporuje protokol SNMP V1 (Simple Network Management Protocol) pro správu a sledování součástí sítě a může odesílat zprávy SNMP (depeše) na adresy IP. Podporuje protokol SNMP MIB II v unifikovaném kódu.

Pokud zvolíte pro parametr protokolu SNMP možnost **Zapnuto** a ne zadáte adresu hostitele protokolu SNMP, zařízení neodešle depeše automaticky a bude pouze odpovídat na požadavky protokolu SNMP. Pokud jsou zadány jedna nebo dvě adresy hostitele SNMP, jsou depeše SNMP odesílány automaticky. Chcete-li deaktivovat funkci protokolu SNMP, zvolte možnost **Vypnuto**.

1. adresa hostitele SNMP a 2. adresa hostitele SNMP

Chcete-li odesílat depeše protokolu SNMP automaticky, zadejte zde IP adresu jednoho nebo dvou cílových zařízení.

Depeše protokolu SNMP

Postup při výběru odesílaných depeší:

1. Klepněte na tlačítko **Zvolit**. Zobrazí se dialogové okno.
2. Zaškrtněte políčka příslušných depeší.
3. Klepnutím na tlačítko **Nastavit** zavřete okno a odešlete všechny zaškrtnuté depeše.

12.5.2 UPnP

Chcete-li aktivovat komunikaci UPnP, vyberte možnost **Zapnuto**. Chcete-li komunikaci UPnP deaktivovat, vyberte možnost **Vypnuto**.

Pokud je funkce UPnP (Universal Plug-and-Play) aktivní, jednotka odpovídá na dotazy ze sítě a je automaticky zaregistrována v dotazujících se počítačích jako nové síťové zařízení. Tuto funkci není vhodné používat u rozsáhlých instalací z důvodu velkého počtu oznámení o registraci.

Poznámka:

K použití funkce UPnP na počítači s operačním systémem Windows aktivovat služby Hostitel zařízení UPnP a Služba rozpoznávání pomocí protokolu SSDP.

12.5.3 Quality of Service

Priorita jednotlivých datových kanálů se nastavuje určením hodnoty DiffServ Code Point (DSCP). Zadejte číslo z rozmezí 0 až 252, které bude násobkem čtyř. U videa poplachu můžete nastavit vyšší prioritu, než jakou má běžné video. Také můžete nastavit dobu po poplachu, po kterou bude tato priorita zachována.

12.6 Vícesměrové vysílání

Z kamery může přijímat videosignál více přijímačů zároveň. Tok se buď duplikuje a distribuuje k více přijímačům (vícesměrové–jednosměrové vysílání), nebo se odesílá jako jeden tok do sítě, kde je tento tok současně šířen více přijímačům z definované skupiny (vícesměrové vysílání neboli multicasting).

Provoz s vícesměrovým vysíláním vyžaduje síť umožňující vícesměrové vysílání, která využívá protokol UDP a protokol IGMP V2 (Internet Group Management Protocol). Síť musí podporovat skupinové IP adresy. Jiné protokoly pro správu skupin nejsou podporovány. Protokol TCP nepodporuje spojení s vícesměrovým vysíláním.

Pro vícesměrové vysílání v síti umožňující vícesměrové vysílání musí být nakonfigurována speciální IP adresa od 255.0.0.0 do 239.255.255.255 (adresa třídy D). Adresa vícesměrového vysílání může být stejná pro více toků, v každém případě je však potřeba použít jiný port.

Nastavení je nutné provést pro každý tok samostatně. Zadejte vyhrazenou adresu pro vícesměrové vysílání a port pro jednotlivé toky. Mezi toky můžete přepínat kliknutím na příslušné karty.

Pro každý tok je možné jednotlivě vybrat videokanály.

12.6.1 Povolit

Povolte současný příjem dat několika přijímači, které potřebují aktivovat funkci vícesměrového vysílání. To provedete tak, že políčko zaškrtnete a zadáte adresu vícesměrového vysílání.

12.6.2 Adresa vícesměrového vysílání

Zadejte platnou adresu pro vícesměrové vysílání (multicast) pro použití v režimu vícesměrového vysílání (zdvojování toku dat v síti).

Při nastavení adresy 0.0.0.0 pracuje kodér pro příslušný tok v režimu vícesměrového-jednosměrového (multi-unicast) vysílání (kopírování toku dat v jednotce). Kamera podporuje připojení typu vícesměrového-jednosměrového vysílání (multi-unicast) až pro pět současně připojených přijímačů.

Zdvojování dat klade vysoké požadavky na procesor a za určitých okolností může vést ke zhoršení kvality obrazu.

12.6.3 Port

Zde zadejte adresu portu pro tok.

12.6.4 Toky

Klepnutím na zaškrťávací políčko aktivujete režim toku vícesměrového vysílání. Aktivovaný tok je označen zatržítkem. (Pro standardní vícesměrové vysílání není datový tok obvykle vyžadován.)

12.6.5 TTL paketu vícesměrového vysílání

Můžete zadat hodnotu, která určuje, jak dlouho jsou datové pakety vícesměrového vysílání v síti aktivní. Pokud probíhá vícesměrové vysílání přes směrovač, musí být hodnota větší než 1.

12.7 Publikování snímků

K použití vystavování JPEG a pro exportování nahrávek je nejprve třeba definovat cílový účet.

12.7.1 Vystavování JPEG

Ukládejte jednotlivé obrazy ve formátu JPEG ve stanovených intervalech na server FTP.

Velikost obrazu

Zvolte velikost obrázků ve formátu JPEG, které mají být z kamery odeslány. Rozlišení JPEG odpovídá nejvyššímu nastavení ze dvou datových toků.

Název souboru

Zvolte způsob vytváření názvů souborů pro jednotlivé přenášené obrazy.

- **Přepisovat:** vždy se použije stejný název souboru a existující soubor bude přepsán aktuálním souborem.
- **Přidávat:** Do názvu souboru se přidá číslo od 000 a 255 a automaticky se zvýší o 1. Po dosažení hodnoty 255, začíná znovu od 000.
- **Datum/čas. přípona:** k názvu souboru se automaticky přidává datum a čas. Při nastavení tohoto parametru zajistěte, aby datum a čas zařízení byly vždy správně nastavené. Například soubor snap011005_114530.jpg byl uložen 1. října 2005 v čase 11:45:30.

Interval vystavení

Zadejte interval v sekundách, v němž budou odesílány obrazy na server FTP. Nemají-li být odesílány žádné obrazy, zadejte nulovou hodnotu.

K odesílání obrázku JPEG z konkrétního videokanálu zaškrtněte příslušné políčko.

Cíl

Vyberte cílový účet pro vystavování JPEG.

12.8

Účty

Pro vystavování a export nahrávek lze definovat čtyři samostatné účty.

Typ

Jako typ účtu vyberte FTP nebo Dropbox.

Před použitím účtu služby Dropbox se ujistěte, že byla správně synchronizována nastavení času zařízení.

Název účtu

Zadejte název účtu, který se má zobrazit jako název cíle.

Adresa IP serveru FTP

Pro FTP server zadejte IP adresu.

Přihlášení k serveru FTP

Zadejte své přihlašovací jméno pro server účtu.

Heslo serveru FTP

Zadejte heslo, které slouží k přístupu k serveru účtu. Potvrďte správnost hesla kliknutím na tlačítko Zkontrolovat.

Cesta na serveru FTP

Zadejte přesnou cestu pro odesílání obrazů na server účtu. Klepněte na tlačítko Procházet...a vyhledejte požadovanou cestu.

Maximální přenosová rychlost

Zadejte maximální povolenou přenosovou rychlost v kb/s pro komunikaci s tímto účtem.

Šifrování

Pokud chcete používat zabezpečený protokol TLS přes připojení FTP, políčko zaškrtněte.

12.9

Filtr IPv4

Chcete-li omezit rozsah IP adres, k nimž můžete aktivně připojit zařízení, vyplňte IP adresu a masku. Lze nastavit dva rozsahy.

- ▶ Klepněte na možnost **Nastavit** a potvrďte omezení.

Po nastavení některého z těchto rozsahů se k zařízení nebudou moci připojovat zařízení s adresou IPv6.

Zařízení samotné může (je-li to nastaveno) navázat spojení mimo stanovené rozsahy (např. kvůli odeslání poplachu).

13 Služby

13.1 Údržba



Upozornění!

Před spuštěním aktualizace firmwaru zkontrolujte, zda jste zvolili správný soubor pro načtení. Nepřerušujte instalaci firmwaru. Přerušování způsobí dokonce přechod na jinou stránku nebo zavření okna prohlížeče.

Načtení nesprávných souborů nebo přerušování načítání může vést k tomu, že zařízení již nebude adresovatelné a bude nutné je vyměnit.

Funkce a parametry kamery mohou být aktualizovány načtením nového firmwaru. To uskutečníte přenesením nejnovějšího firmwarového balíku do zařízení přes síť. Firmware se nainstaluje automaticky. Údržbu a aktualizaci kamery lze tedy provést dálkově, aniž by technik musel provést změny na zařízení přímo na stanovišti. Nejnovější firmware lze získat od střediska služeb zákazníkům nebo v oblasti se soubory ke stažení na webu.

13.1.1 Server aktualizací

Adresa serveru aktualizací se zobrazuje v poli adresy.

1. Klepnutím na tlačítko **Zkontrolovat** navážete připojení s tímto serverem.
2. Vyberte odpovídající verzi firmwaru, kterou chcete stáhnout ze serveru do kamery.

13.1.2 Firmware

Postup při aktualizaci firmwaru:

1. Nejprve uložte soubor s firmwarem na pevný disk.
2. Zadejte do pole úplnou cestu k souboru s firmwarem nebo klepněte na tlačítko **Procházet...** a vyhledejte a zvolte soubor.
3. Klepnutím na tlačítko **Načíst** spustíte přenos souboru do zařízení. Ukazatel průběhu umožňuje sledovat přenos.

Nový firmware se rozbálí a paměť Flash se přeprogramuje. Zbývající čas je uveden ve zprávě going to reset Reconnecting in ... seconds. Po úspěšném dokončení načítání se zařízení automaticky restartuje.

Pokud se indikátor LED provozního stavu rozsvítí červeně, načtení se nezdařilo a je nutné je opakovat. Chcete-li provést načtení, přejděte na speciální stránku:

1. Do panelu pro adresu v prohlížeči zadejte za adresu IP jednotky řetězec /main.htm, například:
192.168.0.10/main.htm
2. Opakujte načtení.

13.1.3 Historie načítání

Klepnutím na tlačítko **Zobrazit** zobrazíte historii načítání firmwaru.

13.1.4 Konfigurace

Uložte konfigurační data pro zařízení do počítače a později uložená konfigurační data načtete z počítače zpět do zařízení.

Postup při načítání konfiguračních dat z počítače do zařízení:

1. Klepněte na tlačítko **Načíst**, zobrazí se dialogové okno.
Ujistěte se, zda soubor, jenž se má načíst, pochází ze stejného typu zařízení, jako je zařízení, které chcete rekonfigurovat.
2. Vyhledejte a otevřete požadovaný konfigurační soubor.
Ukazatel průběhu umožňuje sledovat přenos.

Postup při ukládání nastavení kamery:

1. Klepněte na tlačítko **Stáhnout**, zobrazí se dialogové okno.
2. V případě potřeby zadejte název souboru a klepněte na tlačítko Uložit.

13.1.5 Protokol údržby

Pokud požadujete podporu, stáhněte interní protokol údržby ze zařízení a odešlete jej středisku služeb zákazníkům. Klepněte na tlačítko **Uložit jako...** a zvolte místo pro uložení souboru.

13.2 Licence

Toto okno slouží pro aktivaci dalších funkcí zadáním aktivačních kódů. Zobrazuje se zde přehled nainstalovaných licencí. Je zde také uveden instalační kód jednotky.

13.3 Certifikáty

13.3.1 Použití

Server HTTPS

Vyberte výchozí certifikát pro server HTTPS.

Klient EAP-TLS

Vyberte klienta zabezpečení EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security). **Poznámka:** K dispozici může být pouze možnost „Žádné“.

Důvěryhodné certifikáty TLS-DATE

Vyberte důvěryhodný certifikát pro TLS-DATE (Transport Layer Security-Date)

Klient SYSLOG

Vyberte klienta pro SYSLOG.

Přidání/odebrání důvěryhodného certifikátu

Chcete-li přidat certifikát, klepněte na znaménko plus.

Chcete-li certifikát odstranit, klepněte na ikonu odpadkového koše vpravo od certifikátu.

Poznámka: Můžete odstraňovat pouze certifikáty, které jste přidali; výchozí certifikát nelze odstranit.

13.3.2 Přidání certifikátu

Přidání certifikátu/souboru do seznamu souborů

Klepněte na tlačítko **Přidat**.

V okně Přidání certifikátu zvolte možnost:

- **Nahrát certifikát:** vyberte soubor, který je již k dispozici:
 - Klepnutím na tlačítko **Procházet** přejděte na požadovaný soubor.
 - Klepněte na tlačítko **Načíst**.
- Chcete-li vytvořit nový certifikát, **vygenerujte požadavek na podepsání** pro podepisující autoritu:
 - Vyplňte všechna požadovaná políčka a klepněte na možnost **Vygenerovat**.
- **Vygenerovat certifikát:** vytvoříte nový certifikát s vlastním podpisem:
 - Vyplňte všechna požadovaná políčka a klepněte na možnost **Vygenerovat**.

Odstranění certifikátu ze seznamu souborů

Klepněte na ikonu koše napravo od certifikátu. Zobrazí se okno Odstranit soubor. Chcete-li odstranění potvrdit, klepněte na tlačítko OK. Chcete-li odstranění zrušit, klepněte na tlačítko Zrušit.

Poznámka: Můžete odstraňovat pouze certifikáty, které jste přidali; výchozí certifikát nelze odstranit.

Stažení certifikátu

Klepněte na ikonu disku.

13.4**Protokolování****Aktuální úroveň protokolování**

Vyberte úroveň události, pro kterou se mají zobrazovat položky protokolu nebo která se má protokolovat.

Počet zobrazených položek

Vyberte počet zobrazovaných položek.

13.5**Přehled systému**

Okno pouze poskytuje informace a jeho obsah nelze změnit. Tyto informace mějte po ruce, pokud požadujete technickou podporu.

V případě potřeby vyberte text na této stránce pomocí myši a zkopírujte jej, aby jej bylo možné vložit do e-mailu.

14

Dodatky

14.1

Autorská práva

The firmware uses the fonts "Adobe-Helvetica-Bold-R-Normal--24-240-75-75-P-138-ISO10646-1" and "Adobe-Helvetica-Bold-R-Normal--12-120-75-75-P-70-ISO10646-1" under the following copyright:

Copyright 1984-1989, 1994 Adobe Systems Incorporated.

Copyright 1988, 1994 Digital Equipment Corporation.

Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notices appear in all copies and that both those copyright notices and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of Adobe Systems and Digital Equipment Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.



Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49
5617 BA Eindhoven
Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2019