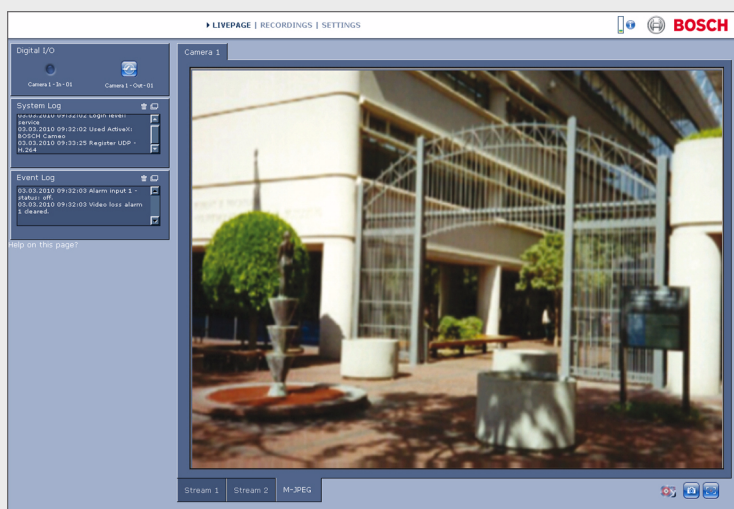




Interfejs przeglądarki internetowej kamery

FLEXIDOME corner 9000 MP



pl Instrukcja obsługi oprogramowania

Spis treści

1	Połączenie z przeglądarką internetową	11
1.1	Wymagania systemowe	11
1.2	Nawiązywanie połączenia	12
1.2.1	Ochrona kamery hasłem	12
1.3	Chroniona sieć	12
2	Przegląd systemu	13
2.1	Strona podglądu bieżącego	13
2.2	Nagrania	13
2.3	Ustawienia	13
3	Obsługa za pomocą przeglądarki	14
3.1	Strona podglądu bieżącego	14
3.1.1	Wybór obrazu	14
3.1.2	Ikony stanu	15
3.1.3	Kamery ze sterowaniem PTZ	16
3.1.4	Ster. podglądem ROI	17
3.1.5	Kamery z wejściem alarmowym oraz wyjściem przekaźnikowym	18
3.1.6	Rejestr systemowy / Rejestr zdarzeń	20
3.1.7	Zapisywanie pojedynczych ujęć	20
3.1.8	Zapis sekwencji wizyjnych	20
3.1.9	Uruchomienie programu zapisu	21
3.1.10	Komunikacja dźwiękowa	21
3.1.11	Obciążenie procesora	21
3.2	Strona Odtwarzanie	22
3.2.1	Wybór nagrań do odtwarzania	22
3.2.2	Eksportowanie ścieżek	23
3.2.3	Wyszukiwanie ścieżek	23
3.2.4	Sterowanie odtwarzaniem	24
4	Przegląd ustawień	26
4.1	Menu konfiguracyjne	26
4.2	Ustawienia	27

5	Tryb podstawowy	28
5.1	Dostęp do urządzenia	28
5.1.1	Nazwa	28
5.1.2	Hasło	28
5.2	Data / godzina	30
5.3	Sieć	31
5.4	Nadajnik	32
5.5	Dźwięk	32
5.6	Zapis	32
5.7	Przegląd systemu	32
6	Zaawansowane ustawienia ogólne	33
6.1	Identyfikacja	33
6.1.1	Nazwa	33
6.1.2	Identyfikator	33
6.1.3	iSCSI Rozszerzenie początkowe	33
6.2	Hasło	34
6.2.1	Hasło	34
6.2.2	Potwierdź hasło	34
6.3	Data / godzina	36
6.3.1	Format daty	36
6.3.2	Data w urządzeniu / Czas w urządzeniu	36
6.3.3	Strefa czasowa urządzenia	36
6.3.4	Czas letni	36
6.3.5	Adres IP serwera czasu	37
6.3.6	Typ serwera czasu	37
6.4	Wyświetlanie informacji	39
6.4.1	Wyświetlanie nazwy kamery	39
6.4.2	Wyświetlanie czasu	39
6.4.3	Wyświetlaj milisekundy	39
6.4.4	Wyświetlanie inf. o trybie alarm.	39
6.4.5	Komunikat alarmowy	40
6.4.6	Autoryzacja obrazu	40
7	Interfejs sieci Web	41
7.1	Wygląd	41
7.1.1	Język strony sieciowej	41

7.1.2	Logo firmy	41
7.1.3	Logo urządzenia	41
7.1.4	Pokaż metadane VCA	41
7.1.5	Pokaż trajektorie VCA	44
7.1.5	Pokaż ikony nakładki	42
7.1.6	Wybierz odtwarzacz wideo	42
7.1.7	Rozmiar, interwał i jakość pliku JPEG	42
7.2	Funkcje STRONY PODGLĄDU BIEŻĄCEGO	43
7.2.1	Transmisja dźwięku	43
7.2.2	Czas trwania uprawnień [s]	43
7.2.3	Pokaż wejścia alarmowe	43
7.2.4	Pokaż wyjścia przekaźnikowe	43
7.2.5	Pokaż rejestr zdarzeń	43
7.2.6	Pokaż rejestr systemowy	44
7.2.7	Zezwalaj na pojedyncze ujęcia	44
7.2.8	Zezwalaj na zapis lokalny	44
7.2.9	Strumień zawierający wyłącznie ramki I	44
7.2.10	Pokaż automatyczne śledzenie	46
7.2.10	Ścieżka dla plików JPEG i plików wideo	44
7.3	Logowanie	45
7.3.1	Zapisz rejestr zdarzeń	45
7.3.2	Zapisz rejestr systemowy	45
8	Kamera	46
8.1	Menu instalatora	46
8.1.1	Podstawowa częstotliwość odświeżania	46
8.1.2	Wskaźnik LED kamery	46
8.1.3	Utwórz lustrzane odbicie	46
8.1.4	Obróć obraz	46
8.1.5	Przycisk "MENU"	48
8.1.7	Grzejnik	49
8.1.5	Uruchom urządzenie ponownie	46
8.1.6	Ustawienia fabryczne	46
8.1.10	Kreator Lens	49
8.2	Kreator Lens	50
8.2	Menu Tryb	47
8.2.1	Bieżący tryb	47

8.2.2	Identyfikator trybu	47
8.2.3	Kopiuj tryb do	47
8.2.4	Przywróć ustawienia domyślne trybu	47
8.3	Ustawienia obrazu	49
8.3.1	Balans bieli	49
8.4	Autom. przysłona	51
8.4.1	Ekspozycja/częstotliwość odświeżania	51
8.4.2	Tryb dualny	52
8.5	Polepszenie	53
8.5.1	Poziom ostrości	53
8.5.2	Kompensacja tła	53
8.5.3	Poprawa kontrastu	53
8.6	Ustawienia nadajnika	54
8.7	Maski stref prywatności	55
8.8	Dźwięk	55
8.9	Licznik pikseli	55
9	Ustawienia nadajnika	56
9.1	Profil nadajnika	57
9.1.1	Wstępnie zdefiniowane profile	57
9.1.2	Zmiana profilu	57
9.1.3	Nazwa profilu	58
9.1.4	Docelowa prędkość transmisji	58
9.1.5	Maksymalna prędkość transmisji	58
9.1.6	Interwał kodowania	58
9.1.7	Standardowa rozdzielczość obrazu	58
9.1.8	Ustawienia zaawansowane	59
9.1.9	Domyślnie	60
9.2	Strumień nadajnika	61
9.2.1	Ustawienia H.264	61
9.2.2	Strumień JPEG	62
9.3	Obszary nadajnika	63
9.3.1	Obszary	63
10	Zapis	64
10.1	Zarządzanie zapisem	65
10.1.1	Menedżer urządzeń	65

10.1.2	Nośniki zapisu	65
10.1.3	Włączanie i konfiguracja nośników zapisu	67
10.1.4	Formatowanie nośników zapisu	68
10.1.5	Wyłączanie nośnika zapisu	68
10.2	Profile zapisu	69
10.2.1	Wybór ścieżki zapisu	70
10.2.2	Zapis standardowy	70
10.2.3	Zapis alarmowy	71
10.3	Czas przechowywania	71
10.4	Harmonogram zapisu	73
10.4.1	Dni powszednie	73
10.4.2	Święta	73
10.4.3	Nazwy profili	74
10.4.4	Uaktywnianie zapisu	74
10.4.5	Stan zapisu	74
10.5	Stan zapisu	75
11	Alarm	76
11.1	Połączenia alarmowe	76
11.1.1	Połącz w przypadku alarmu	76
11.1.2	Liczba docelowych adresów IP	76
11.1.3	Docelowy adres IP	76
11.1.4	Docelowe hasło	76
11.1.5	Transmisja wizyjna	77
11.1.6	Strumień	77
11.1.7	Zdalny port	77
11.1.8	Wyjście wizyjne	77
11.1.9	Odbiornik	78
11.1.10	Szyfrowanie SSL	78
11.1.11	Automatyczne połączenie	78
11.1.12	Dźwięk	78
11.2	Analiza zawartości obrazu (VCA)	79
11.3	Alarm dźwiękowy	80
11.3.1	Alarm dźwiękowy	80
11.3.2	Nazwa	80
11.3.3	Zakresy sygnału	80
11.3.4	Próg	80

11.3.5	Czułość	80
11.4	Wiadomość alarmowa	81
11.4.1	Wyślij wiadomość alarmową	81
11.4.2	Adres IP serwera pocztowego	81
11.4.3	Nazwa użytkownika SMTP	81
11.4.4	Hasło SMTP	81
11.4.5	Format	81
11.4.6	Wielkość obrazu	82
11.4.7	Dołącz obraz JPEG z kamery	82
11.4.8	Adres odbiorcy	82
11.4.9	Nazwa nadawcy	82
11.4.10	Wiadomość testowa	82
11.5	Alarm Task Editor	83
12	Konfiguracja funkcji VCA	84
12.1	VCA - Silent VCA	84
12.2	VCA - profile	85
12.2.1	Czas agregacji [s]	85
12.2.2	Typ analizy	85
12.2.3	Detektor ruchu	86
12.2.4	Wykrywanie sabotażu	88
12.3	VCA - Zaplanowano	92
12.3.1	Dni powszednie	92
12.3.2	Święta	92
12.4	VCA - Wyzwalanie w oparciu o zdarzenie	94
12.4.1	Wyzwalanie	94
12.4.2	Wyzwalanie aktywne	94
12.4.3	Wyzwalanie nieaktywne	94
12.4.4	Opóźnienie [s]	94
13	Złącza	96
13.1	Wejście alarmowe	96
13.1.1	Nazwa	96
13.2	Przełącznik	96
13.2.1	Stan bezczynności	96
13.2.2	Tryb pracy	96
13.2.3	Zdarzenia uakt. przełącznik	96

13.2.4	Nazwa przekaźnika	96
13.2.5	Wyzwalanie przekaźnika	97
13.3	Port COM1	108
13.3.1	Funkcja portu szeregowego	108
13.3.2	Identyfikator kamery	108
13.3.3	Prędkość transmisji	108
13.3.4	Bity danych	108
13.3.5	Bity stopu	108
13.3.6	Kontrola parzystości	108
13.3.7	Tryb interfejsu	109
14	Sieć	98
14.1	Dostęp do sieci	98
14.1.1	Autom. przydzielanie adresu IP	98
14.1.2	Adres IP V4	98
14.1.3	Adres IP V6	99
14.1.4	Adres serwera DNS	99
14.1.5	Transmisja wizyjna	99
14.1.6	Sterowanie przepływnością protokołu TCP	100
14.1.7	Port HTTP przeglądarki	100
14.1.8	Port HTTPS przeglądarki	100
14.1.9	RCP+ port 1756	100
14.1.10	Obsługa usługi Telnet	100
14.1.11	Tryb interfejsu ETH	101
14.1.12	MSS sieci [bajty]	101
14.1.13	MSS iSCSI [bajty]	101
14.1.14	MTU sieci [bajty]	101
14.1.15	Włącz DynDNS	101
14.1.16	Dostawca	102
14.1.17	Nazwa hosta	102
14.1.18	Nazwa użytkownika	102
14.1.19	Hasło	102
14.1.20	Wymuś rejestrację	102
14.1.21	Wiadomość zawierająca powiadomienie	102
14.1.22	Stan	102
14.2	Zaawansowane	103
14.2.1	SNMP	103

14.2.2	1. adres SNMP hosta / 2. adres SNMP hosta	103
14.2.3	Komunikaty SNMP	103
14.2.4	Autoryzacja (802.1x)	104
14.2.5	Port RTSP	104
14.2.6	UPnP	104
14.2.7	Wejście metadanych TCP	104
14.2.8	Jakość usługi	105
14.2.9	Usługa chmurowa	105
14.3	Multicast	106
14.3.1	Włącz	106
14.3.2	Adres multicastingu	106
14.3.3	Port	107
14.3.4	Przes. strum	107
14.3.5	Czas przesyłania pakietu multic.	107
14.4	Przesyłanie obrazów	108
14.4.1	JPEG	108
14.4.2	Wykrywanie twarzy	121
14.5	Konta	109
14.6	Filtr IP V4	110
14.7	Szyfrowanie	123
15	Obsługa	111
15.1	Konserwacja	111
15.1.1	Serwer aktualizacji	111
15.1.2	Oprogramowanie układowe	111
15.1.3	Konfiguracja	112
15.1.4	Certyfikat SSL	113
15.1.5	Rejestr konserwacji	113
15.1.6	Historia przesyłania	113
15.2	Licencje	114
15.3	Przegląd systemu	114

1 Połączenie z przeglądarką internetową

Komputer z przeglądarką Microsoft Internet Explorer odbiera obraz bieżący z kamery, steruje kamerą i odtwarza sekwencje zapisane na nośniku pamięci. Konfiguracja kamery odbywa się za pośrednictwem sieci przy użyciu przeglądarki internetowej.

1.1 Wymagania systemowe

- Dostęp do sieci (Intranet lub Internet)
- Microsoft Internet Explorer 9 (32-bitowa)
- Rozdzielczość przynajmniej 1024 × 768 pikseli
- 16- lub 32-bitowa głębia barw
- Zainstalowane oprogramowanie Sun JVM

W przeglądarce internetowej musi być włączona obsługa plików cookie ustawianych z adresu IP urządzenia.

W systemie Windows Vista należy wyłączyć tryb chroniony na karcie **Zabezpieczenia** w sekcji **Opcje internetowe**.

Aby było możliwe odtwarzanie obrazu bieżącego, w komputerze muszą być zainstalowane odpowiednie formanty ActiveX. W razie potrzeby należy zainstalować program Bosch Video Client.

1.2 Nawiązywanie połączenia

Aby móc działać w sieci klienta, kamera musi mieć prawidłowy adres IP oraz odpowiednią maskę podsieci. Domyślnie opcja DHCP jest fabrycznie wstępnie ustawiona do wartości **Wł.**, w związku z czym serwer DHCP przypisuje adres IP. W przypadku braku serwera DHCP domyślny adres to **192.168.0.1**

1. Uruchomić przeglądarkę internetową.
2. Wprowadzić adres IP kamery w polu adresu URL.
3. Podczas pierwszej instalacji należy odpowiedzieć na wszelkie wyświetlane pytania zabezpieczające.

Uwaga:

Brak możliwości nawiązania połączenia może oznaczać, że kamera osiągnęła maksymalną dopuszczalną liczbę połączeń. W zależności od modelu i konfiguracji sieci każda kamera może obsługiwać maksymalnie 25 nawiązanych połączeń w przeglądarce lub 50 połączeń w programach Bosch Video Client lub Bosch Video Management System.

1.2.1 Ochrona kamery hasłem

Kamera jest wyposażona w opcję ograniczania dostępu w zależności od poziomu autoryzacji. Jeśli kamera jest chroniona hasłem, zostanie wyświetlony komunikat z żądaniem wpisania hasła.

1. Wprowadzić nazwę użytkownika oraz hasło dostępu w odpowiednie pola tekstowe.
2. Kliknąć **OK**. Jeśli hasło jest prawidłowe, zostanie wyświetlona żądana strona.

1.3 Chroniona sieć

Jeśli dostęp do sieci jest kontrolowany przez serwer RADIUS (uwierzytelnianie 802.1x), kamerę należy skonfigurować przed jej dołączeniem do sieci komputerowej. W celu skonfigurowania kamery należy za pomocą kabla sieciowego połączyć ją bezpośrednio z komputerem i skonfigurować dwa parametry – **Identyfikacja** oraz **Hasło**. Dopiero po ich skonfigurowaniu możliwa będzie komunikacja z kamerą przez sieć komputerową.

2 Przegląd systemu

Po ustanowieniu połączenia, na początek zostaje wyświetlona **Strona podglądu bieżącego**. Na pasku nazwy aplikacji są wyświetlane trzy elementy: **STRONA PODGLĄDU BIEŻĄCEGO**, **ODTWARZANIE**, **USTAWIENIA**.

Uwaga:

Łącze **ODTWARZANIE** jest widoczne dopiero po wybraniu nośnika zapisu (opcja jest nieaktywna w przypadku korzystania z zapisu VRM).

2.1 Strona podglądu bieżącego

STRONA PODGLĄDU BIEŻĄCEGO służy do wyświetlania strumienia obrazu bieżącego i sterowania kamerą.

2.2 Nagrania

Strona **ODTWARZANIE** pozwala odtwarzać zarejestrowane sekwencje wizyjne.

2.3 Ustawienia

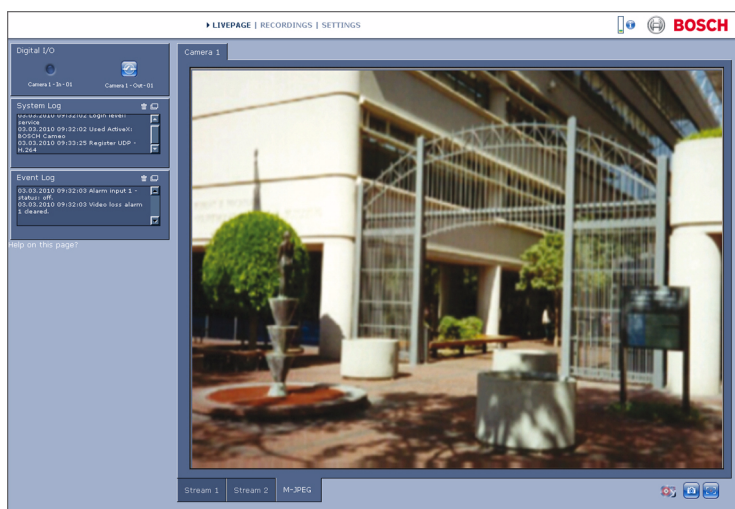
Strona **USTAWIENIA** służy do konfigurowania kamery oraz interfejsu aplikacji.

3 Obsługa za pomocą przeglądarki

3.1 Strona podglądu bieżącego

Po ustanowieniu połączenia, na początek zostaje wyświetlona **Strona podglądu bieżącego**. W prawej części okna przeglądarki wyświetlany jest obraz bieżący. W zależności od konfiguracji, na obrazie mogą być wyświetlane różne informacje.

Inne informacje mogą być wyświetlane obok podglądu obrazu bieżącego. O wyświetlanych elementach decydują ustawienia na stronie **Funkcje STRONY PODGLĄDU BIEŻĄCEGO**.



Ilustracja 3.1 Strona podglądu bieżącego

3.1.1 Wybór obrazu

Kliknąć kartę pod obrazem, aby wyświetlić strumień wizyjny kamery.

3.1.2 Ikony stanu

Różnego rodzaju tekst na obrazie stanowi ważne źródło informacji o stanie. Wyświetlane są w ten sposób informacje o następujących zdarzeniach:



Błąd kodowania.

Błędy dekodowania mogą sprawić, że na ekranie będą widoczne zakłócenia. Jeżeli istnieją inne ekrany powiązane z bieżącym, mogą one również wyświetlać błąd dekodowania, jednak nie zostaną oznaczone ikoną.



Flaga alarmu

Wyświetlana jest dla pozycji nośnika w celu informowania o alarmie.



Błąd komunikacji

Ikona ta wskazuje błąd komunikacji, jak np. niepowodzenie połączenia z nośnikiem zapisu, naruszenie protokołu lub przekroczony limit czasu. W celu przywrócenia stanu normalnego po błędzie, w tle uruchamia się procedura automatycznego przywracania połączenia.



Luka

Wskazuje lukę w zapisanym obrazie.



Flaga autoryzacji

Flaga autoryzacji jest ustawiana dla pozycji nośnika.



Nieprawidłowa flaga autoryzacji

Wskazuje, że flaga autoryzacji jest nieprawidłowa.



Flaga ruchu

Wskazuje, że wykryto ruch.



Wykrywanie nośnika

Wskazuje, że zapisany obraz jest w trakcie odszukiwania.

3.1.3

Kamery ze sterowaniem PTZ

W przypadku kamer obsługujących sterowanie PTZ panel **Ster. podglądem** jest włączony.



Obracanie i pochylenie

Aby sterować obracaniem i pochyleniem kamer PTZ:

- ▶ Kliknąć i przytrzymać strzałki w górę lub w dół, aby pochylić kamerę.
- ▶ Kliknąć i przytrzymać strzałki w lewo lub w prawo, aby obrócić kamerę.
- ▶ Kliknąć i przytrzymać miejsce pośrodku, aby sterować obydwoma rodzajami ruchu.

Ustawić kursor myszy na obrazie. Obok wskaźnika myszy będą wyświetlane dodatkowe opcje sterowania urządzeniami peryferyjnymi.

Powiększenie, ostrość i przysłona

Aby sterować powiększeniem, ostrością i przysłoną kamer PTZ:

1. Kliknąć i przytrzymać przycisk  w celu oddalenia lub przycisk  w celu zbliżenia.
2. Kliknąć i przytrzymać przycisk , aby uzyskać ostrość dalekiego planu lub przycisk , aby uzyskać ostrość bliskiego planu.
3. Kliknąć i przytrzymać przycisk  w celu przymknięcia przysłony lub przycisk  w celu jej otwarcia.

Funkcja położeń zaprogramowanych

Aby ustawić kamerę w położeniu zaprogramowanym, kliknąć jeden z przycisków o numerach od 1 do 6.

Aby zapisać bieżące położenie kamery jako położenie zaprogramowane:

1. Ustawić kamerę.
2. Wprowadzić numer położenia zaprogramowanego.
3. Kliknąć **Ustaw**.

3.1.4 Ster. podglądem ROI

Gdy strumień nadajnika strumienia 2 jest ustawiony dla Obszaru zastosowania (ROI), aktywowany zostaje określony typ centrali **Ster. podglądem**.



Patrz *Punkt 9.3 Obszary nadajnika, Strona 63*, aby uzyskać więcej informacji na temat konfiguracji strumienia 2. (Gdy

strumień 2 nadajnika jest ustawiony na podwójny obszar zainteresowania, należy otworzyć kamerę w drugim oknie przeglądarki, aby skonfigurować drugi obszar zainteresowania dla tego strumienia).

Zoom

Aby powiększyć obszar obrazu strumienia 2:

- ▶ Kliknąć i przytrzymać przycisk  w celu przybliżenia lub przycisk  w celu oddalenia.
- ▶ Kliknąć , aby zobaczyć pełen obraz.

Zaznaczanie obszaru

Aby zaznaczyć określony obszar obrazu:

1. Kliknąć i przytrzymać strzałki w celu przemieszczania widoku obrazu do góry i na dół, oraz na boki.
2. Kliknąć i przytrzymać miejsce pośrodku, aby poruszać się we wszystkich kierunkach.

Ustawianie pozycji

Aby zapisać bieżący widok:

1. Wybrać obszar zainteresowania.
2. Kliknąć **Ustaw**.
3. Kliknąć jakąś liczbę.

Aby wyświetlić wstępnie ustawiony obszar zainteresowania, kliknąć jeden z przycisków z numerami od jednego do sześciu.

3.1.5 Kamery z wejściem alarmowym oraz wyjściem przekaźnikowym

W zależności od konfiguracji urządzenia wejście alarmowe oraz wyjście przekaźnikowe są wyświetlane w panelu Cyfrowe wejścia / wyjścia obok obrazu z kamery.

Symbol alarmu pełni rolę informacyjną i wskazuje stan wejścia alarmowego:

- Aktywny 1 = symbol świeci
- Aktywny 0 = symbol nie świeci.

Przełącznik w kamerze umożliwia sterowanie podłączonym urządzeniem (na przykład oświetleniem lub mechanizmem otwierania drzwi).

- ▶ Aby korzystać z tej funkcji, należy kliknąć symbol przełącznika.
 - Symbol zmienia kolor na czerwony, kiedy wyjście przełącznikowe będzie uaktywnione.

3.1.6 Rejestr systemowy / Rejestr zdarzeń

Pole **Rejestr systemowy** zawiera informacje o stanie pracy kamery oraz połączeniach.

Zdarzenia takie jak wyzwalanie lub wyłączenie alarmów są pokazywane w polu **Rejestr zdarzeń**.

- ▶ Ikona  w prawym górnym rogu umożliwia wyświetlanie, filtrowanie i zapisywanie tych komunikatów w pliku.
- ▶ W celu usunięcia zawartości rejestru kliknąć ikonę  w prawym górnym rogu odpowiedniego pola.

3.1.7 Zapisywanie pojedynczych ujęć

Pojedyncze obrazy z sekwencji aktualnie wyświetlanej na **Stronie podglądu bieżącego** można zapisywać w formacie JPEG na dysku twardym komputera.

- ▶ Kliknąć ikonę kamery  w celu zapisania pojedynczego obrazu.
 - Miejsce zapisywania zależy od konfiguracji kamery.

3.1.8 Zapis sekwencji wizyjnych

Fragmenty sekwencji obrazu wyświetlanej na **Stronie podglądu bieżącego** można zapisywać na dysku twardym komputera. Sekwencje są zapisywane z rozdzielczością określoną w konfiguracji nadajnika. Miejsce zapisywania zależy od konfiguracji kamery.

1. Kliknąć ikonę nagrywania , aby zapisać sekwencje wizyjne.
 - Zapis rozpoczyna się natychmiast. Czerwona kropka na ikonie informuje o trwającym zapisie.
2. Kliknąć ponownie ikonę nagrywania, aby przerwać zapis.

Zapisane sekwencje wizyjne można odtwarzać za pomocą programu Player firmy Bosch Security Systems.

3.1.9 Uruchomienie programu zapisu

Podczas automatycznego zapisu zmienia się wygląd ikony dysku twardego wyświetlanej na **Stronie podglądu bieżącego** pod obrazem z kamery.

Ikona świeci i wyświetlany jest animowany symbol  wskazujący na uruchomiony zapis obrazu. Jeśli aktualnie zapis nie jest wykonywany, ikona nie jest wyświetlana.

3.1.10 Komunikacja dźwiękowa

Za pośrednictwem **Strony podglądu bieżącego** można wysyłać i odbierać dźwięk, jeśli funkcja ta jest obsługiwana przez aktywny monitor oraz zdalną stację kamery.

1. W celu wysłania sygnału audio do kamery nacisnąć i przytrzymać klawisz F12 na klawiaturze.
2. Zwolnić klawisz, aby zaprzestać wysyłania sygnału audio.

Sygnały audio wysyłane przez kamerę są odbierane przez wszystkich połączonych użytkowników, ale wysyłać może je tylko użytkownik, który jako pierwszy nacisnął klawisz F12. Pozostali muszą czekać na zwolnienie tego klawisza.

3.1.11 Obciążenie procesora

W przypadku uzyskiwania dostępu do kamery za pomocą przeglądarki w prawym górnym rogu okna, w pobliżu logo firmy Bosch, wyświetlane są informacje o obciążeniu procesora oraz o sieci.



W celu wyświetlenia wartości numerycznej należy przesunąć kursor myszy na tę ikonę. Informacje te mogą pomóc rozwiązać problem lub dokładniej skonfigurować urządzenie.

3.2 Strona Odtwarzanie

Kliknąć opcję **ODTWARZANIE**, aby uzyskać dostęp do strony **Odtwarzanie ze strony podglądu bieżącego** lub strony **Ustawienia**. Łącze **Odtwarzanie** jest widoczne tylko wtedy, gdy skonfigurowano bezpośredni zapis iSCSI lub zapis na karcie SD (opcja jest nieaktywna w przypadku korzystania z zapisu VRM).

Uwaga:

Aby sprawdzić, czy zainstalowano najnowszy odbiornik odtwarzania, należy zaznaczyć pole wyboru **Znajdź aktualizacje** w prawej dolnej części okna.

Rozwijany panel z lewej strony ekranu zawiera cztery karty:

- **Lista ścieżek**
- **Eksportuj**
- **Szukaj**
- **Wyniki wyszukiwania**

Wybrać opcję **Zapis** 1 lub 2 z menu rozwijanego w górnej części okna.

3.2.1 Wybór nagrań do odtwarzania

Aby odtworzyć wszystkie zapisane sekwencje:

1. Kliknąć kartę **Lista ścieżek**.
Zostanie wyświetlona lista ścieżek z liczbą przypisaną do każdej sekwencji. Dla każdej ścieżki wyświetlany jest również czas rozpoczęcia, czas zatrzymania, czas trwania zapisu, liczba alarmów i rodzaj zapisu.
2. W dolnej części okna wybrać maksymalną liczbę ścieżek wyświetlanych na liście.
3. Do przeglądania listy służą znajdujące się u dołu przyciski strzałek.
4. Aby wyświetlać ścieżki od określonej wartości czasu, wprowadzić kod czasu i kliknąć przycisk **Wyświetl ścieżki**.
5. Kliknąć ścieżkę. Rozpocznie się odtwarzanie wybranej sekwencji.

3.2.2 Eksportowanie ścieżek

1. Wybrać ścieżkę z listy.
2. Kliknąć kartę Eksportuj.
3. Czas początku i końca wybranej ścieżki jest już wprowadzony. Jeśli jest to wymagane, zmienić wartości.
4. Wybrać lokalizację docelową.
5. Wybrać oryginalny lub zagęszczony tryb szybkości.
6. Kliknąć ikonę zapisywania .

Uwaga:

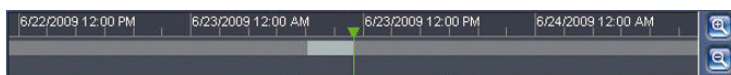
Adres serwera docelowego ustawia się na stronie **Sieć/Konta**.

3.2.3 Wyszukiwanie ścieżek

1. Kliknąć kartę Wyszukaj.
2. Wybrać tryb wyszukiwania: **Każdy ruch, Przecięcie linii, Pole** lub **Zarejestrowane alarmy**.
3. Aby ograniczyć wyszukiwanie do określonego przedziału czasu, wprowadzić czas początku i końca wyszukiwania.
4. Kliknąć **Rozpocznij wyszukiwanie**. Wyniki są wyświetlane na karcie Wyniki wyszukiwania.
5. Kliknąć wybraną pozycję, aby ją odtworzyć.
6. Kliknąć kartę Wyszukaj, aby wprowadzić nowe dane wyszukiwania.

3.2.4 Sterowanie odtwarzaniem

Pasek czasu

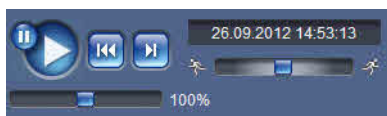


Pasek czasu umieszczony pod obrazem umożliwia szybką orientację. Interwał czasowy przypisany danej sekwencji jest wyświetlany na pasku w kolorze szarym. Zielona strzałka powyżej paska oznacza bieżącą pozycję odtwarzania obrazu.

Pasek czasu udostępnia różne opcje poruszania się w sekwencji i pomiędzy sekwencjami.

- Wyświetlany przedział czasowy można zmienić, klikając ikony „plus” i „minus”. Skala wyświetlania może rozciągać się od dwóch miesięcy do kilku sekund.
- Jeśli to konieczne, przeciągnąć zieloną strzałkę do punktu, w którym ma się rozpocząć odtwarzanie.
- Czerwone paski wskazują punkty czasowe, w których zostały wyzwolone alarmy. Przeciągnąć zieloną strzałkę, aby szybko przejść do tych punktów.

Elementy sterujące



Za pomocą tarczy nawigacyjnej  można szybko przeskanować sekwencje. Kod czasu jest wyświetlany nad tarczą.

Przyciski mają następujące funkcje:



Uruchomienie / wstrzymanie odtwarzania

Prędkość odtwarzania można wybrać przy użyciu regulatora prędkości  100%.



Przeskok do początku aktywnej sekwencji lub do poprzedniej sekwencji



Przeskok do początku następnej sekwencji wizyjnej na liście

Znaczniki

Ustawienie sekwencji znaczników pozwala bezpośrednio przenosić się do miejsc ich ustawienia. Znaczniki te mają postać małych żółtych strzałek umieszczonych nad przedziałem czasowym. Do obsługi znaczników służą następujące przyciski:



Poprzedni znacznik



Ustaw znacznik



Następny znacznik

Znaczniki obowiązują tylko na stronie **Nagrania** i nie są zapisywane wraz z sekwencją. Po opuszczeniu strony następuje usunięcie wszystkich znaczników.

4 Przegląd ustawień

4.1 Menu konfiguracyjne

Dostęp do menu konfiguracyjnego można uzyskać ze strony ustawień. Znajdują się na niej wszystkie parametry urządzenia, podzielone na grupy.

Dostępne są dwa tryby konfigurowania urządzenia lub sprawdzania bieżących ustawień:

- **Tryb podstawowy**
- **Tryb zaawansowany**

W trybie **Tryb podstawowy** najważniejsze parametry są podzielone na siedem grup. Umożliwia to zmianę podstawowych ustawień poprzez wprowadzenie danych w zaledwie kilku polach, a następnie uruchomienie urządzenia.

Tryb **Tryb zaawansowany** jest zalecany tylko dla doświadczonych użytkowników lub pracowników obsługi technicznej systemu. W tym trybie możliwy jest dostęp do wszystkich parametrów urządzenia. Ustawienia mające wpływ na podstawowe funkcje (np. aktualizacja oprogramowania układowego) mogą być zmieniane tylko w trybie zaawansowanym.

4.2 Ustawienia

Nawigacja

Aby wyświetlić bieżące ustawienia, należy:

1. Kliknąć menu **Tryb podstawowy** lub menu **Tryb zaawansowany** w celu jego rozwinięcia.
2. W menu **Tryb zaawansowany** kliknąć podtytuł, aby go rozwinąć.
3. Kliknąć podmenu. Zostaje wyświetlony odpowiedni ekran.

Wprowadzanie zmian

Ustawienia można zmieniać, wprowadzając nowe wartości lub wybierając zdefiniowane wartości z listy.

Uwaga:

Nazwy nie powinny zawierać jakichkolwiek znaków specjalnych, na przykład symbolu **&**. Znaki specjalne nie są obsługiwane przez wewnętrzny system zarządzania zapisem.

Zapisywanie zmian

Po dokonaniu zmian w oknie należy kliknąć przycisk **Ustaw** w celu wysłania nowych ustawień do urządzenia i ich zapisania. Kliknięcie przycisku **Ustaw** powoduje zapisanie ustawień tylko w bieżącym oknie. Zmiany dokonane w innych oknach są ignorowane.

Aby zamknąć okno bez zapisywania dokonanych zmian, należy kliknąć opcję **USTAWIENIA** na pasku nazwy aplikacji.

Uwaga:

Wszystkie ustawienia są zapisywane w pamięci urządzenia i nie są tracone, jeśli wystąpi awaria zasilania. Wyjątek stanowią ustawienia czasu, które zostają utracone po upływie 1 godziny od momentu odcięcia zasilania, jeśli nie zostanie wybrany centralny serwer czasu.

5 Tryb podstawowy

5.1 Dostęp do urządzenia

5.1.1 Nazwa

Podać nazwę w celu ułatwienia identyfikacji. Nazwa upraszcza zarządzanie wieloma urządzeniami w bardziej rozbudowanych systemach.

Nazwa urządzenia jest używana do jego zdalnej identyfikacji, na przykład w przypadku alarmu. Wybrać nazwę umożliwiającą łatwą i jednoznaczną identyfikację lokalizacji.

5.1.2 Hasło

Hasło uniemożliwia dostęp do urządzenia osobom nieuprawnionym. Urządzenie obsługuje trzy poziomy autoryzacji: **service**, **user** oraz **live**.

- Poziom **service** jest najwyższym poziomem autoryzacji. Po wprowadzeniu hasła użytkownik uzyskuje dostęp do wszystkich funkcji kamery oraz może zmieniać wszystkie ustawienia konfiguracyjne.
- Poziom **user** jest średnim poziomem autoryzacji. Użytkownik może obsługiwać urządzenie, odtwarzać zapisany obraz oraz sterować kamerą, ale nie może zmieniać ustawień konfiguracyjnych.
- Poziom **live** jest najniższym poziomem autoryzacji. Służy on wyłącznie do podglądu obrazu bieżącego oraz przełączania pomiędzy różnymi widokami podglądu.

Jeśli użytkownik jest zalogowany jako **service** lub urządzenie nie jest chronione hasłem, można zdefiniować i zmieniać hasła dla każdego poziomu autoryzacji.

Należy używać różnych poziomów autoryzacji w celu ograniczenia dostępu. Właściwa ochrona hasłem jest zagwarantowana tylko, jeśli wszystkie wyższe poziomy autoryzacji są także chronione hasłem. Jeśli zostało przypisane na przykład hasło **live**, należy także ustawić hasło **service** i **user**. Przypisywanie haseł należy zawsze rozpoczynać od

najwyższego poziomu autoryzacji, tj. **service**. Należy stosować różne hasła.

Hasło

Określić lub zmienić hasło dla każdego z poziomów z osobna. Wpisać hasło (maks. 19 znaków) dla wybranego poziomu.

Potwierdź hasło

Ponownie wprowadzić nowe hasło, aby upewnić się, że podczas wpisywania nie popełniono błędu.

Nowe hasło zostanie zapisane dopiero po kliknięciu przycisku

Ustaw. Dlatego zaraz po wprowadzeniu i potwierdzeniu hasła należy kliknąć przycisk **Ustaw**, nawet jeśli użytkownik ma zdefiniować hasło dla innego poziomu autoryzacji.

5.2 Data / godzina

Data, godzina i strefa czasowa

Jeśli w systemie lub sieci pracuje wiele urządzeń, ważne jest właściwe zsynchronizowanie ich zegarów wewnętrznych. Na przykład prawidłowa identyfikacja i ocena jednocześnie wykonanych nagrań jest możliwa tylko jeśli wszystkie urządzenia pracują w oparciu o ten sam czas. Wyświetlany jest czas, data i strefa czasowa, jakie ustawiono w urządzeniu.

- Kliknąć **Synchr. PC**, aby zsynchronizować czas systemowy komputera z urządzeniem.

Adres IP serwera czasu

Kamery mogą odbierać sygnał czasu z serwera czasu za pomocą różnych protokołów. Następnie jest on używany do ustawienia zegara wewnętrznego. Urządzenie sprawdza sygnał czasu automatycznie co minutę.

- Wpisać adres IP serwera czasu.

Typ serwera czasu

Należy wybrać protokół obsługiwany przez wybrany serwer czasu. Zaleca się wybranie protokołu **Serwer SNTP**. Zapewnia on dużą dokładność i jest wymagany do zastosowań specjalnych. Będzie także niezbędny w przypadku rozszerzania funkcji w przyszłości.

Jeśli serwer wykorzystuje protokół RFC 868, należy wybrać pozycję **Serwer czasu**.

Uwaga:

Prawidłowe ustawienie daty i godziny jest ważne podczas zapisu. Niepoprawne ustawienia daty / godziny mogłyby wpłynąć na prawidłowość zapisu.

5.3 Sieć

Ustawienia na tej stronie służą do zintegrowania urządzenia z siecią. Niektóre zmiany zaczną obowiązywać dopiero po ponownym uruchomieniu urządzenia. W tym przypadku przycisk

Ustaw zmienia się na **Ustaw i uruchom ponownie**.

1. Wprowadzić wszelkie wymagane zmiany.
2. Kliknąć **Ustaw i uruchom ponownie**.
 - Urządzenie zostanie uruchomione ponownie, a zmienione ustawienia zaczną obowiązywać. Jeśli zostanie zmieniony adres IP, maska podsieci lub adres bramy, po ponownym uruchomieniu urządzenie będzie dostępne tylko pod nowymi adresami.

DHCP

Jeśli sieć używa serwera DHCP do dynamicznego przydzielania adresów IP, ustawić ten parametr na **Wł.**, aby włączyć automatyczną akceptację adresów IP przydzielanych przez serwer DHCP.

W przypadku pewnych aplikacji serwer DHCP musi obsługiwać stałe przypisanie pomiędzy adresem IP i adresem MAC oraz musi być odpowiednio skonfigurowany, tak aby, jeśli przypisany jest adres IP, pozostał on taki sam po każdym ponownym uruchomieniu systemu.

Adres IP

Wprowadzić żądany adres IP kamery. Adres IP musi być odpowiedni dla danej sieci.

Maska podsieci

Wprowadzić odpowiednią maskę podsieci dla wybranego adresu IP.

Adres bramy

Wprowadzić adres IP bramy w celu ustanowienia połączenia ze zdalną lokalizacją w innej podsieci. W innym przypadku pole to może pozostać puste (0.0.0.0).

5.4 Nadajnik

Wybrać profil kodowania sygnału wizyjnego w strumieniu 1 (to nie jest wybór profilu nagrywania).

Urządzenie oferuje wstępnie zaprogramowane profile, z których każdy nadaje priorytet różnym parametrom. Wyboru należy dokonywać w oparciu o właściwości środowiska pracy urządzenia.

Po wybraniu profilu wyświetlone zostają jego szczegółowe parametry.

5.5 Dźwięk

(Tylko kamery z mikrofonem).

Dla mikrofonu kamery można wybrać ustawienie **Wł.** lub **Wył.**.
Dostosować poziom za pomocą suwaka.

5.6 Zapis

(Tylko kamery z pamięcią masową).

Obrazy z kamery należy zapisywać na nośnikach zapisu. Do długotrwałego zapisu autoryzowanego obrazu niezbędne jest użycie programu VRM lub systemu iSCSI o odpowiedniej pojemności.

Nośnik zapisu

1. Wybrać z listy wymagany nośnik zapisu.
2. Kliknąć przycisk **Uruchom**, aby rozpocząć nagrywanie lub przycisk **Zatrzymaj**, aby zakończyć nagrywanie.

5.7 Przegląd systemu

Ta strona zawiera ogólne informacje na temat systemu sprzętowego i oprogramowania układowego, w tym numery wersji. Żadne elementy na tej stronie nie mogą być zmieniane, jednak można je kopiować dla celów informacyjnych podczas rozwiązywania problemów.

6 Zaawansowane ustawienia ogólne

6.1 Identyfikacja

6.1.1 Nazwa

W celu ułatwienia identyfikacji należy przydzielić nazwę. Nazwa upraszcza zarządzanie wieloma urządzeniami w bardziej rozbudowanych systemach.

Nazwa urządzenia jest używana do jego zdalnej identyfikacji, na przykład w przypadku alarmu. Wybrać nazwę umożliwiającą łatwą i jednoznaczną identyfikację lokalizacji.

6.1.2 Identyfikator

Każde urządzenie powinno mieć przypisany niepowtarzalny identyfikator, który jest wprowadzany w tym polu i służy do dodatkowej identyfikacji.

6.1.3 Rozszerzenie początkowe

W celu ułatwienia identyfikacji urządzenia w dużych systemach iSCSI do nazwy początkowej można dodać tekst. Tekst zostanie dodany do nazwy początkowej i będzie od niej oddzielony znakiem kropki.

6.2 Hasło

Hasło uniemożliwia dostęp do urządzenia osobom nieuprawnionym. Urządzenie obsługuje trzy poziomy autoryzacji: **service**, **user** oraz **live**.

- Poziom **service** jest najwyższym poziomem autoryzacji. Po wprowadzeniu hasła użytkownik uzyskuje dostęp do wszystkich funkcji kamery oraz może zmieniać wszystkie ustawienia konfiguracyjne.
- Poziom **user** jest średnim poziomem autoryzacji. Użytkownik może obsługiwać urządzenie, odtwarzać zapisany obraz oraz sterować kamerą, ale nie może zmieniać ustawień konfiguracyjnych.
- Poziom **live** jest najniższym poziomem autoryzacji. Służy on wyłącznie do podglądu obrazu bieżącego oraz przełączania pomiędzy różnymi widokami podglądu.

Jeśli użytkownik jest zalogowany jako **service** lub urządzenie nie jest chronione hasłem, można zdefiniować i zmieniać hasła dla każdego poziomu autoryzacji.

Należy używać różnych poziomów autoryzacji w celu ograniczenia dostępu. Właściwa ochrona hasłem jest zagwarantowana tylko, jeśli wszystkie wyższe poziomy autoryzacji są także chronione hasłem. Jeśli zostało przypisane na przykład hasło **live**, należy także ustawić hasło **service** i **user**. Przypisywanie haseł należy zawsze rozpoczynać od najwyższego poziomu autoryzacji, tj. **service**. Należy stosować różne hasła.

6.2.1 Hasło

Określenie i zmiana hasła dla każdego z poziomów z osobna. Wpisać hasło (maks. 19 znaków) dla wybranego poziomu.

6.2.2 Potwierdź hasło

Ponownie wprowadzić nowe hasło, aby upewnić się, że podczas wpisywania nie popełniono błędu.

Nowe hasło zostanie zapisane dopiero po kliknięciu przycisku **Ustaw**. Dlatego zaraz po wprowadzeniu i potwierdzeniu hasła należy kliknąć przycisk **Ustaw**, nawet jeśli użytkownik ma zdefiniować hasło dla innego poziomu autoryzacji.

6.3 Data / godzina

6.3.1 Format daty

Tutaj można wybrać odpowiedni format daty.

6.3.2 Data w urządzeniu / Czas w urządzeniu

Jeśli w systemie lub sieci pracuje wiele urządzeń, ważne jest właściwe zsynchronizowanie ich zegarów wewnętrznych. Na przykład prawidłowa identyfikacja i ocena jednocześnie wykonanych nagrań jest możliwa tylko jeśli wszystkie urządzenia pracują w oparciu o ten sam czas.

1. Wprowadzić aktualną datę. Ponieważ czas urządzenia jest kontrolowany przez zegar wewnętrzny, nie jest konieczne wprowadzanie dnia tygodnia – jest on dodawany automatycznie.
2. Wpisać bieżący czas lub kliknąć przycisk **Synchr. PC**, aby zastosować w kamerze czas z komputera.

Uwaga:

Prawidłowe ustawienie daty i godziny jest ważne podczas zapisu. Niepoprawne ustawienia daty / godziny mogłyby wpłynąć na prawidłowość zapisu.

6.3.3 Strefa czasowa urządzenia

Wybrać strefę czasową, w której pracuje system.

6.3.4 Czas letni

Zegar wewnętrzny urządzenia może automatycznie zmieniać czas letni na zimowy i odwrotnie. W urządzeniu są już zapisane dane pozwalające automatycznie zmieniać czas letni na zimowy i odwrotnie aż do roku 2041. Można użyć tych danych lub samodzielnie określić wymagane ustawienia.

Uwaga:

Jeśli tabela nie zostanie utworzona, automatyczne przełączanie nie będzie możliwe. Przy edytowaniu tabeli należy zauważyć, że

wartości występują w powiązanych ze sobą parach (data początku i końca czasu letniego).

Na początku należy sprawdzić ustawienie strefy czasowej. Jeśli nie jest prawidłowe, należy ustawić prawidłową strefę czasową dla systemu:

1. Kliknąć **Ustaw**.
2. Kliknąć **Szczegóły**. Zostaje wyświetlone nowe okno z pustą tabelą.
3. Kliknąć przycisk **Generuj**, aby wypełnić tabelę wstępnie ustawionymi wartościami pobranymi z kamery.
4. Wybrać region lub miasto najbliższe lokalizacji systemu z listy pod tabelą.
5. Kliknąć jeden z wpisów w tabeli, aby dokonać zmian. Pozycja zostaje zaznaczona.
6. Kliknąć przycisk **Usuń**, aby usunąć wpis z tabeli.
7. Wybrać inne wartości z list pod tabelą, aby zmienić wybrany wpis. Zmiany są wprowadzane natychmiast.
8. Jeśli na dole tabeli znajdują się puste linie, na przykład po usuniętych danych, można wprowadzić nowe dane przez zaznaczenie wiersza i wybranie wartości z list.
9. Po zakończeniu powyższych czynności kliknąć przycisk **OK** w celu zapisania i uaktywnienia tabeli.

6.3.5 Adres IP serwera czasu

Kamery mogą odbierać sygnał czasu z serwera czasu za pomocą różnych protokołów. Następnie jest on używany do ustawienia zegara wewnętrznego. Urządzenie sprawdza sygnał czasu automatycznie co minutę.

Wpisać adres IP serwera czasu.

6.3.6 Typ serwera czasu

Należy wybrać protokół obsługiwany przez wybrany serwer czasu. Zaleca się wybranie protokołu **Serwer SNTP**. Zapewnia on dużą dokładność i jest wymagany do zastosowań specjalnych. Będzie także niezbędny w przypadku rozszerzania funkcji w przyszłości.

Jeśli serwer wykorzystuje protokół RFC 868, należy wybrać pozycję **Serwer czasu**.

6.4 Wyświetlanie informacji

Różne teksty lub „znaczniki” wyświetlane na obrazie stanowią ważne źródło dodatkowych informacji. Teksty mogą być włączane osobno i mogą być rozmieszczane na obrazie w widoczny sposób.

6.4.1 Wyświetlanie nazwy kamery

Z listy rozwijanej wybrać miejsce wyświetlania nazwy kamery. Informacja ta może być wyświetlana u góry (**Góra**), na dole (**Dół**) lub w wybranym przez użytkownika miejscu określonym za pomocą opcji **Ustawienia už.** Wyświetlanie informacji dodatkowych można także wyłączyć (**Wył.**).

Po wybraniu opcji **Ustawienia už.** w polach X i Y należy wprowadzić wartości określające położenie.

6.4.2 Wyświetlanie czasu

Z listy rozwijanej wybrać miejsce wyświetlania daty i godziny. Informacja ta może być wyświetlana u góry (**Góra**), na dole (**Dół**) lub w wybranym przez użytkownika miejscu określonym za pomocą opcji **Ustawienia už.** Wyświetlanie informacji dodatkowych można także wyłączyć (**Wył.**).

Po wybraniu opcji **Ustawienia už.** w polach X i Y należy wprowadzić wartości określające położenie.

6.4.3 Wyświetlaj milisekundy

W razie potrzeby można wyświetlać milisekundy w funkcji Wyświetlanie czasu. Może być to użyteczna informacja związana z zapisanym obrazem, jednak wydłuża ona czas obliczeń procesora. Zaznaczyć opcję **Wył.**, jeśli wyświetlanie milisekund nie jest konieczne.

6.4.4 Wyświetlanie inf. o trybie alarm.

Wybrać opcję **Wł.** na liście rozwijanej, aby w przypadku alarmu wyświetlać wiadomość tekstową. Komunikat może być wyświetlany w dowolnym miejscu ekranu, określanym za pomocą opcji **Ustawienia už.**, lub wyłączony (**Wył.**).

Po wybraniu opcji **Ustawienia už.** w polach X i Y należy wprowadzić wartości określające położenie.

6.4.5 **Komunikat alarmowy**

Wprowadzić komunikat, który ma być wyświetlany na obrazie w razie alarmu. Maksymalna długość tekstu to 31 znaków.

6.4.6 **Autoryzacja obrazu**

Wybrać opcję **Wł.** na liście rozwijanej, aby przesyłane obrazy zawierały znacznik autoryzacji. Po aktywacji wszystkie obrazy są oznaczane ikoną. Informuje ona, czy dana sekwencja (bieżąca lub zapisana) była poddana edycji.

7 Interfejs sieci Web

7.1 Wygląd

Wygląd interfejsu sieciowego i język strony sieciowej można dostosować do wymagań użytkownika.

Logo firmy i urządzenia można zastąpić odpowiednimi obrazami w formacie GIF lub JPEG. Obraz może być przechowywany na komputerze lokalnym, w sieci lokalnej lub pod adresem internetowym. Ścieżka dostępu do pliku musi odpowiadać trybowi dostępu, np.:

- C:\Images\Logo.gif w przypadku plików lokalnych lub
- <http://www.myhostname.com/images/logo.gif> w przypadku dostępu przez Internet/Intranet).

Aby obrazy były wyświetlane, musi być nawiązane połączenie sieciowe. Pliki obrazów nie są zapisywane w kamerze.

Aby przywrócić oryginalne grafiki, należy usunąć wpisy w polach Logo firmy oraz Logo urządzenia.

7.1.1 Język strony sieciowej

Wybrać język interfejsu użytkownika.

7.1.2 Logo firmy

Aby zastąpić logo firmy w prawej górnej części okna, podać w tym polu ścieżkę do wybranego pliku obrazu.

7.1.3 Logo urządzenia

Aby zastąpić nazwę urządzenia w lewej górnej części okna, podać w tym polu ścieżkę do wybranego pliku obrazu.

7.1.4 Pokaż metadane VCA

Gdy funkcja analizy zawartości obrazu (VCA) jest włączona, wraz ze strumieniem obrazu bieżącego wyświetlane są dodatkowe informacje. W trybie **Motion+** zaznaczane są obszary czujnika funkcji detekcji ruchu.

7.1.5 Pokaż ikony nakładki

Po wybraniu tej opcji ikony statusu kamery są wyświetlane jako nakładka na obrazach.

7.1.6 Wybierz odtwarzacz wideo

Wybrać odtwarzacz, który będzie używany w trybie podglądu bieżącego.

7.1.7 Rozmiar, interwał i jakość pliku JPEG

Wybrać rozmiar, zaktualizować interwał i jakość obrazu M-JPEG wyświetlanego na stronie podglądu bieżącego. Najwyższa wartość wynosi 1.

7.2 Funkcje STRONY PODGLĄDU BIEŻĄCEGO

Wygląd **Strony podglądu bieżącego** można dostosować do własnych wymagań. Do wyboru jest wiele różnych opcji wyświetlania informacji oraz elementów sterujących.

1. Zaznaczyć pola wyboru przy informacjach, które mają być wyświetlane na **Stronie podglądu bieżącego**. Wybrane elementy zostają zaznaczone.
2. Sprawdzić, czy na **Stronie podglądu bieżącego** wyświetlane są żądane elementy.

7.2.1 Transmisja dźwięku

Wybranie tej opcji powoduje przesyłanie dźwięku z kamery do komputera (jeśli włączono dźwięk). To ustawienie dotyczy tylko komputera, na którym jest wprowadzone.

7.2.2 Czas trwania uprawnień [s]

Czas trwania uprawnień w sekundach określa czas, po przekroczeniu którego inny użytkownik jest upoważniony do sterowania kamerą, jeśli żadne dalsze sygnały sterujące nie są odbierane od aktualnego użytkownika. Po upływie podanego czasu kamera jest włączana automatycznie.

7.2.3 Pokaż wejścia alarmowe

Wejścia alarmowe są wyświetlane obok obrazu w postaci ikon z przypisanymi nazwami. Jeśli alarm został włączony, odpowiadająca mu ikona zmienia kolor.

7.2.4 Pokaż wyjścia przekaźnikowe

Wyjście przekaźnikowe jest pokazane obok obrazu w postaci ikony z przypisaną nazwą. W przypadku zmiany stanu przekaźnika ikona zmienia kolor.

7.2.5 Pokaż rejestr zdarzeń

Komunikaty o zdarzeniach będą wyświetlane wraz z datą i czasem w polu obok obrazu.

7.2.6 Pokaż rejestr systemowy

Komunikaty systemowe o zdarzeniach są wyświetlane wraz z datą i godziną w polu obok obrazu. Zapewniają one informacje o nawiązaniu oraz zakończeniu połączeń itp.

7.2.7 Zezwalaj na pojedyncze ujęcia

Umożliwia określenie, czy ikona służąca do zapisywania pojedynczych obrazów powinna być wyświetlana pod obrazem bieżącym. Pojedyncze obrazy mogą być zapisywane tylko wtedy, gdy ikona jest widoczna.

7.2.8 Zezwalaj na zapis lokalny

Określić, czy pod obrazem bieżącym powinna być wyświetlana ikona służąca do lokalnego zapisywania sekwencji wizyjnych. Sekwencje wizyjne mogą być zapisywane tylko wtedy, gdy ikona jest widoczna.

7.2.9 Strumień zawierający wyłącznie ramki I

Wybrać tę opcję, aby na stronie podglądu bieżącego była wyświetlana dodatkowa karta, na której można przeglądać tylko I-ramki (upewnić się, że jakość I-ramek nie jest ustawiona jako Auto i nie będą przeprowadzane aktualizacje).

7.2.10 Ścieżka dla plików JPEG i plików wideo

Wprowadzić ścieżkę dostępu do miejsca, w którym mają być zapisywane pojedyncze obrazy oraz sekwencje wizyjne, wyświetlane na **Stronie podglądu bieżącego**. Jeśli jest to konieczne, kliknąć przycisk **Przeglądaj...**, aby odnaleźć odpowiedni folder.

7.3 Logowanie

7.3.1 Zapisz rejestr zdarzeń

Zaznaczyć tę opcję, aby zapisać komunikaty o zdarzeniach w pliku tekstowym na komputerze lokalnym. Plik ten można wyświetlać, edytować i drukować za pomocą dowolnego edytora tekstu lub standardowego oprogramowania biurowego.

Plik rejestru zdarzeń

Wprowadzić w polu ścieżkę dostępu do lokalizacji, w której ma być zapisany plik rejestru zdarzeń. Jeśli jest to konieczne, kliknąć przycisk **Przeglądaj...**, aby odnaleźć odpowiedni folder.

7.3.2 Zapisz rejestr systemowy

Zaznaczyć tę opcję, aby zapisać komunikaty systemowe w pliku tekstowym na komputerze lokalnym. Plik ten można wyświetlać, edytować i drukować za pomocą dowolnego edytora tekstu lub standardowego oprogramowania biurowego.

Plik rejestru systemowego

Wprowadzić w polu ścieżkę dostępu do lokalizacji, w której ma być zapisany plik rejestru systemowego. Jeśli jest to konieczne, kliknąć przycisk **Przeglądaj...**, aby odnaleźć odpowiedni folder.

8 Kamera

8.1 Menu instalatora

8.1.1 Podstawowa częstotliwość odświeżania

Wybrać bazową częstotliwość odświeżania kamery
25 obrazów/s lub **30 obrazów/s**.

Uwaga:

Ta wartość wpływa na czas otwarcia migawki, częstotliwość odświeżania oraz .

8.1.2 Wskaźnik LED kamery

Wyłączyć przełącznik **Wskaźnik LED kamery** na obudowie kamery, aby ją wyłączyć.

8.1.3 Utwórz lustrzane odbicie

Wybrać ustawienie **Wł.** w celu uzyskania lustrzanego odbicia obrazu z kamery.

8.1.4 Obróć obraz

Wybrać ustawienie **Wł.** w celu uzyskania obrazu z kamery odwróconego o 180 stopni.

8.1.5 Uruchom urządzenie ponownie

Kliknąć **Uruchom ponownie**, aby ponownie uruchomić kamerę.

8.1.6 Ustawienia fabryczne

Kliknąć przycisk **Domyślnie** w celu przywrócenia domyślnych ustawień fabrycznych kamery. Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem. Należy odczekać ok. 5 sekund, aby umożliwić kamerze zoptymalizowanie obrazu po zresetowaniu trybu.

8.2 Menu Tryb

Tryb jest zbiorem parametrów obrazu, które są ustawione w kamerze po wybraniu tego trybu (nie dotyczy to ustawień menu instalatora). Dla typowych scenariuszy dostępnych jest sześć wstępnie zdefiniowanych trybów. Po wybraniu dowolnego trybu można wprowadzić dodatkowe zmiany za pomocą interfejsu użytkownika.

8.2.1 Bieżący tryb

Wybrać z menu rozwijanego pożądaný tryb.

8.2.2 Identyfikator trybu

Zostanie wyświetlona nazwa wybranego trybu.

8.2.3 Kopiuj tryb do

Z menu rozwijanego wybrać tryb, do którego ma zostać skopiowany tryb aktywnego użytkownika.

8.2.4 Przywróć ustawienia domyślne trybu

Kliknąć Przywróć ustawienia domyślne trybu, aby przywrócić domyślne tryby fabryczne. Potwierdzić wybór.

Poniżej przedstawiono sześć domyślnych trybów fabrycznych:

Indoor

Ten tryb obejmuje większość sytuacji w pomieszczeniach. Jest on podobny do trybu zewnętrznego, ale nie dotyczy go ograniczenia powodowane przez słońce lub oświetlenie ulic.

Outdoor

Ten tryb obejmuje większość sytuacji na zewnątrz. Należy go używać w zastosowaniach, w których oświetlenie zmienia się z dziennego na nocne. Uwzględnia on światło słoneczne i oświetlenie uliczne.

Motion

Tryb ten służy do monitorowania ruchu ulicznego na drogach lub parkingach. Można go także używać do zastosowań przemysłowych, w których mają być monitorowane szybko

poruszające się obiekty. Tryb ten minimalizuje szумы spowodowane ruchem. Tryb ten należy zoptymalizować w celu uzyskania ostrego i szczegółowego obrazu w trybie kolorowym i czarno-białym.

Low light

Tryb ten jest zoptymalizowany w taki sposób, aby przedstawiać wystarczającą ilość szczegółów przy słabym świetle. Wymaga on większej przepustowości i mogą w nim wystąpić zakłócenia płynności ruchu.

Intelligent AE

(BLC, jeśli układ IVA jest niedostępny).

Tryb ten jest zoptymalizowany do scen z ludźmi poruszającymi się na jasnym tle.

Vibrant

Tryb ten ma ulepszony kontrast, ostrość i nasycenie.

8.3 Ustawienia obrazu

Kontrast (0...255)

Suwak pozwala regulować kontrast w zakresie od 0 do 255.

Nasycenie (0...255)

Suwak pozwala regulować nasycenie koloru w zakresie od 0 do 255.

Jaskrawość (0...255)

Suwak pozwala regulować jasność w zakresie od 0 do 255.

8.3.1 Balans bieli

- **Do zast. wewnętrznych:** kamera nieustannie dokonuje regulacji w celu uzyskania optymalnej reprodukcji kolorów wewnątrz budynków.
- **Do zast. zewnętrznych:** kamera nieustannie dokonuje regulacji w celu uzyskania optymalnej reprodukcji kolorów na zewnątrz budynków.
- W trybie **Ręcznie** wzmocnienie sygnału składowej czerwonej, zielonej i niebieskiej można zmieniać ręcznie w celu uzyskania żądanych ustawień.

Utrzymanie

Kliknąć opcję **Utrzymanie**, aby wstrzymać działanie funkcji ATW i zapisać ustawienia koloru.

Wzm. skład. czerwonej

W trybie balansu bieli **Ręcznie** ustawić wzmocnienie składowej czerwonej w zakresie od -50 do +50, aby przesunąć fabrycznie ustawiony punkt bieli (osłabienie składowej czerwonej wzmacnia składową niebieskozieloną).

Wzm. skład. zielonej

W trybie balansu bieli **Ręcznie** ustawić wzmocnienie składowej zielonej w zakresie od -50 do +50, aby przesunąć fabrycznie ustawiony punkt bieli.

Wzm. skład. niebieskiej

W trybie **Ręcznie** balansu bieli ustawić wzmocnienie składowej niebieskiej w zakresie od -50 do +50, aby przesunąć fabrycznie

ustawiony punkt bieli (osłabienie składowej niebieskiej wzmacnia składową żółtą).
Regulacja punktu bieli jest konieczna tylko w specjalnych warunkach sceny.

Domyślnie

Kliknięcie opcji **Domyślnie** przywraca wszystkim parametrom wideo wartości ustawień fabrycznych.

8.4 Autom. przysłona

Tryb ALC

Wybrać tryb:

- Fluorescencyjne 50 Hz
- Fluorescencyjne 60 Hz
- Zewnętrzne

Poziom automatycznej przysłony

Ustawienie poziomu wyjściowego sygnału wizyjnego (w zakresie od -15, przez 0, do +15).

Wybór zakresu, w którym będzie działać funkcja automatycznej przysłony. Wartość dodatnią stosuje się w warunkach słabego oświetlenia; wartość ujemna jest bardziej przydatna w bardzo jasnym otoczeniu.

8.4.1 Ekspozycja/częstotliwość odświeżania

Automatyczna ekspozycja/częstotliwość odświeżania

Wybrać, aby kamera automatycznie ustawiała optymalny czas otwarcia migawki. Kamera utrzymuje wybrany czas otwarcia migawki tak długo, jak długo pozwala na to poziom oświetlenia sceny.

Wybrać minimalną częstotliwość odświeżania przy automatycznej ekspozycji:

- 1,5625 do 25 obrazów/s
- lub

- 1,875 do 30 obrazów/s

Zakres dostępnych wartości zależy od ustawienia bazowej częstotliwości odświeżania w trybie **Menu instalatora**.

Domyślne ustawienia migawki

Ustawić domyślny czas otwarcia migawki:

- 1/50, 1/100, 1/250, 1/500 (50 obrazów/s – tryb ALC na zewnątrz)
1/60, 1/120, 1/250, 1/500 (60 obrazów/s – tryb ALC na zewnątrz)

Domyślny czas otwarcia migawki zapewnia dokładniejsze odwzorowanie ruchu w trybie automatycznej ekspozycji.

Stała ekspozycja

Wybrać w celu ustawienia stałego czasu otwarcia migawki.

Wybrać czas otwarcia migawki przy ustawieniu stałych parametrów ekspozycji:

- 1/25, 1/30, 1/33, 1/40, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2500, 1/5000, 1/7500, 1/15 000

Zakres dostępnych wartości zależy od ustawienia dla trybu ALC.

8.4.2 Tryb dualny

Auto – kamera włącza i wyłącza filtr podczerwieni w zależności od poziomu oświetlenia sceny.

Kolor – kamera zawsze wysyła sygnał kolorowy, niezależnie od poziomów oświetlenia.

Mono – filtr podczerwieni nie jest aktywny, co zapewnia pełną czułość w podczerwieni.

Poziom przełączania

Ustawić poziom sygnału wizyjnego, przy którym kamera pracująca w trybie **Auto** ma się przełączyć na tryb monochromatyczny (-15, poprzez 0 do +15).

Niska (ujemna) wartość oznacza, że kamera będzie przełączana na tryb monochromatyczny przy niższym poziomie oświetlenia.

Wysoka (dodatnia) wartość oznacza, że kamera będzie przełączana na tryb monochromatyczny przy wyższym poziomie oświetlenia.

8.5 Polepszenie

8.5.1 Poziom ostrości

Dostosowuje poziom czerni w zakresie od -15 do +15. Zerowe położenie suwaka odpowiada ustawieniu poziomu domyślnego. Niska (ujemna) wartość sprawia, że obraz jest mniej ostry. Zwiększenie ostrości uwydatnia więcej szczegółów. Większa ostrość może poprawić widok szczegółów tablic rejestracyjnych, rysów twarzy oraz krawędzi niektórych powierzchni, ale jednocześnie może zwiększyć wymaganą szerokość pasma.

8.5.2 Kompensacja tła

Wybrać ustawienie **Wł.**, aby zapewnić rejestrowanie szczegółów przy wysokim kontraście i w warunkach bardzo silnego lub słabego oświetlenia.

8.5.3 Poprawa kontrastu

Wybrać ustawienie **Wł.**, aby zwiększyć kontrast obrazu w warunkach słabego kontrastu.

8.5.4 Inteligentna dynamiczna redukcja szumów

Wybrać opcję **Wł.**, aby aktywować inteligentną dynamiczną redukcję szumów (DNR), która zmniejsza szumy spowodowane ruchem i poziomami oświetlenia.

8.5.5 Czasowa redukcja szumów

Ustawia czasową redukcję szumów między -15 a +15. Wyższa wartość oznacza lepszą redukcję szumów.

8.5.6 Przestrzenna redukcja szumów

Ustawia przestrzenną redukcję szumów między -15 a +15. Wyższa wartość oznacza lepszą redukcję szumów.

8.6 Ustawienia nadajnika

Ustawienia **Profil nadajnika**, **Strumienie nadajnika** i **Obszary nadajnika** pozwalają dostosować właściwości transmisji sygnału wizyjnego do środowiska pracy (struktury sieci, szerokości pasma, struktur danych). Kamera umożliwia jednocześnie tworzenie i przesyłanie dwóch strumieni wizyjnych H.264 i jednego strumienia wizyjnego M-JPEG. Strumień zawierający tylko I-ramki jest używany do zapisu. Ustawienia kompresji tych strumieni można niezależnie konfigurować. Można na przykład skonfigurować jedno ustawienie na potrzeby transmisji przez Internet, a drugie dla połączeń z siecią LAN.

Patrz *Punkt 9.1 Profil nadajnika, Strona 57*, aby uzyskać więcej informacji o konfigurowaniu profilu nadajnika.

Patrz *Punkt 9.3 Obszary nadajnika, Strona 63*, aby uzyskać więcej informacji o konfigurowaniu strumieni nadajnika.

8.7 Maski stref prywatności

Można zdefiniować cztery maski stref prywatności. W podglądzie bieżącym aktywne obszary maskowania prywatności są wypełnione wybranym wzorem.

1. Wybrać wzór dla wszystkich masek.
2. Zaznaczyć pole wyboru maski, która ma zostać aktywowana.
3. Za pomocą myszki zdefiniować obszar dla każdej maski.

8.8 Dźwięk

Wybrać ustawienie dźwięku **Wł.** lub **Wył.**

Wyregulować poziom za pomocą suwaka.

Wybrać **G.711**, **L16** lub **AAC*** jako **Format zapisu** dźwięku.

Uwaga:

Sygnały foniczne są przesyłane osobnym strumieniem danych równolegle z danymi wizyjnymi, co powoduje zwiększenie obciążenia sieci. Do przesyłania dźwięku dla każdego połączenia wymagane jest dodatkowe pasmo od ok. 80 kb/s do 640 kb/s (zależnie od rodzaju wybranej kompresji dźwięku). Jeśli dane foniczne nie mają być przesyłane, należy wybrać opcję **Wył.**

* Technologia audio AAC jest objęta licencją firmy Fraunhofer IIS.
(<http://www.iis.fraunhofer.de/amm/>)

8.9 Licznik pikseli

Zakres można zdefiniować jako liczbę pikseli.

1. Umieścić kursor na granicy wyszarzonego pola i przeciągać, aby zmienić rozmiar obszaru.
2. Umieścić kursor wewnątrz wyszarzonego pola i przeciągać, aby zmienić jego położenie.
3. Kliknąć **Stopklatka**, aby zatrzymać aktualizację podglądu na żywo.

Zostanie wyświetlona liczba pikseli w wybranym obszarze dla strumienia 1 i 2.

9 Ustawienia nadajnika

Od ustawień nadajnika zależą właściwości czterech strumieni generowanych przez kamerę. Możliwe jest generowanie następujących typów strumieni:

- Strumień HD
- Strumień SD
- Strumień zawierające tylko I-ramki, które są używane do zapisu
- Strumień M-JPEG

Ustawienia przepływności, interwału kodowania oraz struktury i jakości grupy obrazów (GoP) dla 8 różnych profili wprowadza się i zapisuje na stronie **Profil nadajnika**. Można tu także wybrać standardową rozdzielczość (SD).

Strona **Strumień nadajnika** umożliwia wybranie rozdzielczości obydwu strumieni H.264 oraz wstępnie zdefiniowanego profilu, który ma być używany z każdym ze strumieni. Można na niej wybrać także maksymalną częstotliwość odświeżania oraz jakość strumienia JPEG.

Wyboru strumieni i profili do celów nagrywania dokonuje się na stronie **Profile zapisu**.

Na stronie **Obszary zasięgu nadajnika** można ustawić poziom jakości poszczególnych obszarów obrazu. W ten sposób można zmniejszyć wymaganą przepływność. Na przykład ważne obiekty mogą mieć wyższą jakość niż wybrane obszary tła.

9.1 Profil nadajnika

Zaleca się korzystanie z profili wstępnie zdefiniowanych, ponieważ profile są dość złożone i obejmują dużą liczbą wzajemnie powiązanych parametrów. Użytkownik powinien dokonywać zmian profilu tylko wtedy, gdy jest całkowicie zaznajomiony z wszystkimi opcjami konfiguracji.

9.1.1 Wstępnie zdefiniowane profile

Użytkownik może zdefiniować maksymalnie osiem profili. W poszczególnych profilach wstępnie zdefiniowanych dano priorytet różnym parametrom.

- **HD high quality / low latency**
Wysoka rozdzielczość dla łączy o dużej szerokości pasma
- **HD high quality**
Wysoka rozdzielczość, niższa przepływność danych
- **HD low bandwidth**
Wysoka rozdzielczość dla łączy o małej szerokości pasma
- **SD high quality / low latency**
Standardowa rozdzielczość dla połączeń o dużej szerokości pasma
- **SD high quality**
Standardowa rozdzielczość, niższa przepływność danych
- **SD low bandwidth**
Standardowa rozdzielczość dla połączeń o małej szerokości pasma
- **DSL**
Standardowa rozdzielczość dla połączeń DSL
- **ISDN (2B)**
Niska rozdzielczość dla połączeń przez telefon komórkowy

9.1.2 Zmiana profilu

Wstępnie zdefiniowane profile można modyfikować (wstępnie zdefiniowany profil może zawsze zostać przywołany przyciskiem **Domyślnie**).

W celu zmiany profilu zaznaczyć go, klikając jego kartę, a następnie zmienić parametry w obrębie tego profilu.

Jeśli zostanie wpisane ustawienie leżące poza dopuszczalnym zakresem parametru, przy zapisywaniu zostanie ono zastąpione najbliższą mu dozwoloną wartością.

9.1.3 Nazwa profilu

W razie potrzeby wprowadzić nową nazwę profilu.

9.1.4 Docelowa prędkość transmisji

Aby zoptymalizować wykorzystanie szerokości pasma w sieci, można ograniczyć przepływność danych dla kamery. Docelowa przepływność powinna być ustawiona zgodnie z wymaganą jakością obrazu dla typowych scen pozbawionych nadmiernego ruchu.

W przypadku obrazów złożonych lub częstych zmian zawartości obrazu ze względu na częsty ruch, limit może być chwilowo przekroczony, osiągając wartość wprowadzoną w polu

Maksymalna prędkość transmisji.

9.1.5 Maksymalna prędkość transmisji

Maksymalna przepływność danych nie jest przekraczana w żadnych warunkach. W zależności od ustawienia jakości obrazu dla ramek typu I oraz P, może to powodować pomijanie pojedynczych obrazów.

Wartość wprowadzona w tym polu musi być co najmniej o 10% wyższa od wartości wprowadzonej w polu **Docelowa prędkość transmisji**. Jeśli wprowadzona wartość będzie zbyt niska, zostanie automatycznie skorygowana.

9.1.6 Interwał kodowania

Za pomocą suwaka opcji **Interwał kodowania** można określić przedział czasowy, po którym obrazy będą kodowane i wysyłane. Ustawienie to może być szczególnie przydatne w przypadku małej szerokości pasma. Obok suwaka jest wyświetlana liczba obrazów na sekundę (Images Per Second, IPS).

9.1.7 Standardowa rozdzielczość obrazu

Wybrać żądaną wartość standardowej rozdzielczości obrazu.

Uwaga:

Te rozdzielczości nie są używane przez strumień HD.

9.1.8 Ustawienia zaawansowane

Ustawienia zaawansowane pozwalają w razie potrzeby przystosować jakość I- oraz P-ramek do określonych wymagań. To ustawienie opiera się na parametrze kwantyzacji H.264 (QP).

Struktura GOP

W tym miejscu należy wybrać wymaganą strukturę dla grupy obrazów (GOP). W zależności od tego, czy ważniejsze jest uzyskanie jak najmniejszego opóźnienia (tylko ramki IP) czy zużycie jak najmniejszych zasobów pasma, można wybrać między ustawieniami IP, IBP oraz IBBP.

Przedział czasowy uśrednienia

Wybrać odpowiedni przedział czasowy uśrednienia jako sposób stabilizacji długoterminowej przepływności.

Odległość I-ramki

Za pomocą suwaka ustawić odległość pomiędzy I-ramkami na **Auto** lub od **3** do **60**. Wprowadzenie wartości **3** oznacza, że tylko co trzeci obraz jest I-ramką. Im mniejsza liczba, tym więcej I-ramek jest generowanych.

Min. QP P-ramek

Parametr kwantyzacji (ang. Quantization Parameter, QP) w protokole H.264 określa stopień kompresji poszczególnych ramek, a więc także ich jakość. Im niższa wartość parametru QP, tym wyższa jakość kodowania. Wyższa jakość powoduje większe obciążenie danymi. Standardowe wartości QP mieszczą się w zakresie 18-30. W tym polu należy zdefiniować dolną granicę kwantyzacji P-ramek i tym samym maksymalną możliwą do uzyskania jakość P-ramek.

Delta QP I-ramek/P-ramek

Ten parametr określa proporcje parametru QP I-ramek do parametru QP P-ramek. Na przykład można ustawić niższą wartość dla I-ramek przesuując suwak do wartości ujemnej. Spowoduje to poprawę jakości obrazu I-ramek w stosunku do P-

ramek. Łączne obciążenie danymi wzrośnie, ale tylko o wartość związaną z I-ramkami.

Aby uzyskać najwyższą jakość przy najmniejszej szerokości pasma, nawet gdy w obrazie będzie występować większe natężenie ruchu, należy następująco skonfigurować ustawienia jakości:

1. Obserwować pokrycie podczas normalnego ruchu na przeglądany obrazie.
2. Ustawić możliwie najwyższą wartość **Min. QP P-ramek**, przy której jakość obrazu nadal spełnia potrzeby użytkownika.
3. Ustawić możliwie najniższą wartość **Delta QP I-ramek/P-ramek**. W ten sposób można zaoszczędzić szerokość pasma i pamięć w przypadku normalnych scen. Jakość obrazu będzie zachowywana nawet w przypadku bardziej intensywnego ruchu, ponieważ szerokość pasma jest uzupełniana do wartości wprowadzonej w ustawieniu **Maksymalna prędkość transmisji**.

Jakość tła

Wybrać odpowiedni poziom jakości obszaru tła zdefiniowanego w polu **Obszary zasięgu nadajnika**. Im niższa wartość parametru QP, tym wyższa jakość kodowania.

Jakość obiektu

Wybrać odpowiedni poziom jakości obszaru obiektu zdefiniowanego w polu **Obszary zasięgu nadajnika**. Im niższa wartość parametru QP, tym wyższa jakość kodowania.

9.1.9

Domyślnie

Kliknięcie przycisku **Domyślnie** powoduje przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych.

9.2 Strumienie nadajnika

9.2.1 Ustawienia H.264

Wybór ustawień kodowania H.264

1. Z menu rozwijanego wybrać algorytm kodeka **Właściwość** dla strumienia 1.
2. Wybrać algorytm kodeka **Właściwość** dla strumienia 2 (możliwe opcje zależą od algorytmu wybranego dla strumienia 1).
3. Dla każdego strumienia wybrać **Profil - bez nagrywania** spośród ośmiu zdefiniowanych profili.
 - Ten profil nie jest używany do zapisu. Gdy strumień jest używany do zapisu, wykorzystywany jest profil wybierany na stronie **Profile zapisu**.

Podgląd >>

Można wyświetlić podgląd strumieni 1 i 2.

1. Kliknąć przycisk **Podgląd >>** w celu wyświetlenia podglądu strumienia wizyjnego 1 i 2. Aktualny profil jest wyświetlany nad podglądem.
2. Kliknąć przycisk **Widok na żywo 1:1** poniżej obrazu podglądu, aby otworzyć okno z widokiem danego strumienia. W górze okna widnieją różnego rodzaju informacje dodatkowe.
3. Kliknąć przycisk **Podgląd <<**, aby zakończyć wyświetlanie podglądu.

Uwaga:

Jeśli komputer jest zbyt obciążony dekodowaniem strumienia danych, należy wyłączyć wyświetlanie obrazu wideo.

Obszary zainteresowania (ROI)

Jeśli dla strumienia 2 zostanie wybrana właściwość **ROI**, na **stronie podglądu bieżącego** będzie można określić obszar zainteresowania.

9.2.2 Strumień JPEG

Ustawianie parametrów strumienia M-JPEG.

- Wybrać **Rozdzielczość**.
- Wybrać ustawienie **Maks. częstotliwość odświeżania** wyrażone w obrazach/s (IPS).
- Suwak **Jakość obrazu** umożliwia dostosowanie jakości obrazu w standardzie M-JPEG w zakresie od **Niska** do **Wysoka**.

Uwaga:

Częstotliwość odświeżania M-JPEG może być różna w zależności od obciążenia systemu.

9.3 Obszary nadajnika

9.3.1 Obszary

1. Wybrać z listy rozwijanej jeden z ośmiu dostępnych obszarów.
2. Za pomocą myszy wyznaczyć zasięg danego obszaru, przeciągając środek lub boki zacieniowanego okna.
3. Wybrać jakość sygnału nadajnika używaną dla zdefiniowanego obszaru.
(Jakość obiektu i tła można ustawić w sekcji **Ustawienia zaawansowane** na stronie **Profil nadajnika**).
4. W razie potrzeby wybrać inny obszar i powtórzyć kroki 2 i 3.
5. Kliknąć przycisk **Ustaw**, aby zapisać ustawienia obszaru.

Podgląd

Kliknąć ikonę , aby otworzyć okno podglądu, w którym jest wyświetlany obraz bieżący 1:1 oraz ustawienia przepływności dla tego obszaru.

10 Zapis

Obrazy można zapisywać w odpowiednio skonfigurowanym systemie iSCSI lub, w przypadku kamer z gniazdem kart SD, lokalnie na karcie SD.

Karty SD są idealnym rozwiązaniem do zapisywania krótkich materiałów i nagrań tymczasowych. Można na nich zapisywać alarmy lub używać ich na potrzeby funkcji automatycznego uzupełniania sieciowego (ANR), aby zwiększyć ogólny poziom niezawodności zapisu obrazu.

Do długotrwałego zapisu obrazu należy używać systemu iSCSI o odpowiedniej pojemności.

Dostępne są dwie ścieżki zapisu (**Zapis 1** i **Zapis 2**). Dla każdej z tych ścieżek można wybrać strumień nadajnika i profile dotyczące nagrań standardowych i alarmowych.

Dostępnych jest dziesięć profili zapisu, w których można w odmienny sposób zdefiniować ścieżki zapisu. Profile te są następnie wykorzystywane do tworzenia harmonogramów.

Oprogramowanie Video Recording Manager (VRM) może sterować wszystkimi nagraniami w przypadku korzystania z systemu iSCSI. VRM jest zewnętrznym programem służącym do konfiguracji zadań zapisu dla serwerów wizyjnych. Więcej informacji można uzyskać w lokalnym dziale obsługi klienta firmy Bosch Security Systems.

10.1 Zarządzanie zapisem

10.1.1 Menedżer urządzeń

Zaznaczyć pole **Zarządzane przez VRM**, aby umożliwić zarządzanie wszystkimi zapisami przez zewnętrzny program Video Recording Manager (VRM). Nie można konfigurować innych ustawień.

Uwaga:

Włączenie lub wyłączenie programu VRM powoduje utratę bieżących ustawień zapisu. Mogą one być przywrócone tylko poprzez ponowną konfigurację.

10.1.2 Nośniki zapisu

Wybrać kartę nośnika w celu nawiązania połączenia z dostępnym nośnikiem danych.

Nośniki iSCSI

Aby jako nośnika zapisu użyć systemu **System iSCSI**, należy ustanowić połączenie z żądanym systemem iSCSI, aby ustawić jego parametry konfiguracji.

Wybrany system zapisu musi być dostępny w sieci oraz w pełni skonfigurowany. Musi posiadać adres IP oraz być podzielony na napędy logiczne (LUN).

1. Wprowadzić adres IP wymaganego systemu docelowego iSCSI w polu **Adres IP iSCSI**.
2. Jeśli docelowy system iSCSI jest chroniony hasłem, należy wprowadzić je w polu **Hasło**.
3. Kliknąć **Odczytaj**.
 - Zostaje nawiązane połączenie z wpisanym adresem IP.

W polu **Przegląd nośników zapisu** wyświetlane są napędy logiczne.

Nośniki lokalne

Do zapisu lokalnego można użyć karty SD umieszczonej w kamerze z gniazdem kart SD.

- ▶ Jeśli karta SD jest chroniona hasłem, należy wprowadzić je w polu **Hasło**.

W polu **Przegląd nośników zapisu** wyświetlana jest informacja o nośniku lokalnym.

Uwaga:

Zapis obrazu na karcie SD ściśle zależy od prędkości (klasy) i wydajności karty SD. Zalecana jest karta SD klasy 6 lub wyższej.

10.1.3 Włączanie i konfiguracja nośników zapisu

Dostępne nośniki i napędy iSCSI należy przenieść na listę **Zarządzane nośniki zapisu**, aktywować i skonfigurować do przechowywania na nich danych.

Uwaga:

Docelowe urządzenie pamięci masowej iSCSI może zostać powiązane tylko z jednym użytkownikiem. Jeśli z danego urządzenia korzysta większa liczba użytkowników, przed odłączeniem aktualnego użytkownika należy sprawdzić, czy nie potrzebuje on już urządzenia.

1. W sekcji **Przegląd nośników zapisu** kliknąć dwukrotnie żądany nośnik zapisu, iSCSI LUN lub jeden z innych dostępnych napędów.
 - Nośnik jest dodawany jako lokalizacja docelowa na liście **Zarządzane nośniki zapisu**.
 - Nowo dodane nośniki są ukazane jako **Nieaktywne** w kolumnie **Stan**.
2. Kliknąć przycisk **Ustaw**, aby aktywować wszystkie nośniki na liście **Zarządzane nośniki zapisu**.
 - W kolumnie **Stan** wszystkie nośniki są ukazane jako **Online**.
3. Zaznaczyć pole wyboru w kolumnie **Zapis 1** lub **Zapis 2** w celu określenia ścieżek zapisu, które mają zostać zarejestrowane w wybranych lokalizacjach docelowych.
4. Zaznaczyć pola wyboru **Zapis 1** lub **Zapis 2** dotyczące opcji **Zastępuj starsze nagrania** nadpisywania starszych ścieżek zapisu, gdy cała dostępna pojemność nośnika zostanie wykorzystana.

Uwaga:

Jeśli użytkownik nie zezwoli na nadpisanie starszych nagrań w przypadku zapełnienia dostępnej pamięci, zapis zostanie zatrzymany. Możliwe jest określenie ograniczenia związanego z zastępowaniem starszych nagrań poprzez konfigurację czasu przechowywania.

10.1.4 Formatowanie nośników zapisu

W każdej chwili można usunąć wszystkie nagrania zapisane na nośniku zapisu. Przed usunięciem należy sprawdzić nagrania oraz utworzyć kopię zapasową ważnych obrazów na dysku twardym komputera.

1. Kliknąć żądany nośnik zapisu na liście **Zarządzane nośniki zapisu**.
2. Kliknąć **Edytuj** pod listą.
3. Kliknąć przycisk **Format** w nowym oknie, aby usunąć z nośnika zapisu wszystkie nagrania.
4. Kliknąć **OK**, aby zamknąć okno.

10.1.5 Wyłączanie nośnika zapisu

Nośniki zapisu na liście **Zarządzane nośniki zapisu** mogą zostać wyłączone. Nośnik przestanie być wtedy używany do zapisu nagrań.

1. Kliknąć żądany nośnik zapisu na liście **Zarządzane nośniki zapisu**.
2. Kliknąć **Usuń** pod listą. Nośnik zostanie dezaktywowany i usunięty z listy.

10.2 Profile zapisu

W profilu zapisu zawarta jest charakterystyka ścieżek wykorzystywanych do zapisu. Właściwości te można definiować w obrębie 10 osobnych profili. Profile można następnie przypisać do dni lub godzin, korzystając ze strony

Harmonogram zapisu.

Każdy profil jest oznaczony kolorem. Nazwy poszczególnych profili można zmieniać na stronie **Harmonogram zapisu.**

Aby skonfigurować profil, należy kliknąć jego kartę w celu otwarcia strony ustawień profilu.

- Kliknąć przycisk **Kopiuj ustawienia**, aby skopiować aktualnie widoczne ustawienia do innych profili. Zostanie wyświetlone okno umożliwiające wybór profili, do których mają być skopiowane ustawienia.
- Jeśli ustawienia profilu zostały zmienione, kliknąć przycisk **Ustaw** w celu ich zapisania.
- W razie potrzeby kliknąć przycisk **Domyślnie**, aby przywrócić wszystkim ustawieniom fabryczne wartości domyślne.

Ustawienia profilu strumienia

Wybrać ustawienie profilu nadajnika, które ma być używane ze strumieniami 1 i 2 podczas zapisu. To ustawienie jest niezależne od ustawień transmisji strumienia danych podglądu bieżącego (właściwości profilu nadajnika określa się na stronie **Profil nadajnika**).

10.2.1 Wybór ścieżki zapisu

Dla dwóch dostępnych ścieżek zapisu można zdefiniować zapis standardowy i alarmowy. Najpierw należy wybrać ścieżkę, a następnie skonfigurować parametry zapisu standardowego i alarmowego.

1. Kliknąć wpis **Zapis 1** na liście.
2. Skonfigurować parametry zapisu standardowego i alarmowego dla ścieżki 1, zgodnie z poniższym opisem.
3. Kliknąć wpis **Zapis 2** na liście.
4. Skonfigurować parametry zapisu standardowego i alarmowego dla ścieżki 2, zgodnie z poniższym opisem.

Zapis obejmuje

Należy określić, czy oprócz danych wizyjnych powinny być także zapisywane dane foniczne i metadane (na przykład alarmy lub dane VCA). (Aby zmienić globalny format dźwięku, należy kliknąć łącze formatu zapisu dźwięku).

Uwaga:

Włączenie zapisu metadanych może ułatwić późniejsze wyszukiwanie nagrań, jednak wymaga dodatkowej pojemności pamięci. Bez metadanych nie jest możliwe wykorzystanie w nagraniach funkcji analizy zawartości obrazu.

10.2.2 Zapis standardowy

Tutaj można wybrać tryb dla zapisu standardowego:

- **Ciągły:** zapis jest realizowany w sposób ciągły. Jeśli cała pojemność pamięci zostanie wyczerpana, nastąpi automatyczne nadpisanie starszych nagrań.
- Przy wyborze opcji **Przed alarmem** zapis będzie dokonywany tylko w czasie przed wystąpieniem alarmu, podczas alarmu i w czasie po wystąpieniu alarmu.
- **Wył.:** automatyczny zapis będzie wyłączony.

Strumień

Wybrać strumień, który będzie używany dla zapisu standardowego:

- **Strumień 1**
- **Strumień 2**
- **Tylko I-ramki**

10.2.3 Zapis alarmowy

Wybrać okres **Czas przed wyst. alarmu** z pola listy.

Wybrać okres **Czas po wystąpieniu alarmu** z pola listy.

Strumień alarmowy

Wybrać strumień, który będzie używany dla zapisu alarmowego:

- **Strumień 1**
- **Strumień 2**
- **Tylko I-ramki**

Zaznaczyć pole **interwał kodowania i szybkości transmisji z profilu**: i wybrać profil nadajnika, aby ustawić powiązany interwał kodowania dla zapisu alarmowego.

Zaznaczyć pole wyboru **Eksportuj na konto**, aby wysłać pliki w standardzie H.264 do urządzenia docelowego, którego adres jest widoczny.

Jeśli nie określono jeszcze urządzenia docelowego, kliknąć **Konfiguruj konta** w celu przejścia do strony **Konta**, gdzie można wpisać dane serwera.

Wyzwalacze alarmu

Wybrać typ alarmu uruchamiającego zapis alarmowy.

- **Wejście alarmowe**
- **Alarm analizy**
- **Alarm zaniku sygnału wizyjnego**

Wybrać czujki **Alarm wirtualny**, które mają wywoływać zapis, na przykład poprzez polecenia RCP+ lub skrypty alarmowe.

10.3 Czas przechowywania

Po upływie czasu przechowywania określonego w tym miejscu zapisy zostaną nadpisane.

- Dla każdej ścieżki zapisu należy wprowadzić wymagany czas przechowywania w godzinach lub dniach.

Należy zwrócić uwagę, aby czas przechowywania nie spowodował przekroczenia dostępnej pojemności nośnika zapisu.

10.4 Harmonogram zapisu

Harmonogram zapisu umożliwia powiązanie utworzonych profili zapisu z dniami i godzinami zapisu obrazu z kamery

Harmonogramy można definiować dla dni powszednich i świąt.

10.4.1 Dni powszednie

Każdemu z dni tygodnia można przypisać dowolną ilość przedziałów czasowych (w 15-minutowych interwałach). Po przesunięciu kursora myszy nad tabelę wyświetlany jest czas.

1. W polu **Zakresy czasu** kliknąć profil, który ma zostać przypisany.
2. Kliknąć pole w tabeli, a następnie naciskając i przytrzymując lewy przycisk myszy, przeciągnąć wskaźnikiem myszy po wszystkich polach, które mają być przypisane do wybranego profilu.
3. Prawy przycisk myszy umożliwia anulowanie wyboru dowolnego z przedziałów czasowych.
4. Kliknięcie przycisku **Wybierz wszystko** umożliwia wybranie wszystkich przedziałów czasowych przydzielanych do wybranego profilu.
5. Kliknięcie przycisku **Kasuj wszystko** powoduje anulowanie wyboru wszystkich przedziałów czasowych.
6. Po zakończeniu kliknąć przycisk **Ustaw**, aby zapisać ustawienia w urządzeniu.

10.4.2 Świąta

Użytkownik może zdefiniować dni świąteczne, których ustawienia będą nadrzędne w stosunku do normalnego harmonogramu tygodniowego.

1. Kliknąć kartę **Świąta**. W tabeli widoczne są zdefiniowane już dni wolne.
2. Kliknąć **Dodaj**. Zostaje wyświetlone nowe okno.
3. Wybrać żądaną datę **Od** z kalendarza.
4. Kliknąć pole **Do** i wybrać datę z kalendarza.
5. Kliknąć przycisk **OK**, aby zaakceptować zakres dat, który będzie wyświetlany jako jedna pozycja w tabeli. Okno zostaje zamknięte.

6. Przypisać zdefiniowane dni świąteczne do profilu zapisu w sposób opisany powyżej.

Usunąć dni świąteczne zdefiniowane przez użytkownika w następujący sposób:

1. Kliknąć opcję **Usuń** w zakładce **Święta**. Zostaje wyświetlone nowe okno.
2. Kliknąć datę, która ma być usunięta.
3. Kliknąć **OK**. Zaznaczenie jest usuwane z tabeli i okno zostaje zamknięte.
4. Powtórzyć czynności dla innych dat, które mają zostać usunięte.

10.4.3 Nazwy profili

Zmienić nazwy profili zapisu wyświetlone w polu **Zakresy czasu**.

1. Kliknąć profil.
2. Kliknąć **Zmień nazwę**.
3. Wprowadzić nową nazwę i ponownie kliknąć przycisk **Zmień nazwę**.

10.4.4 Uaktywnianie zapisu

Po zakończeniu konfiguracji należy aktywować harmonogram zapisu i rozpocząć zaplanowany zapis. Po uaktywnieniu opcje **Profile zapisu** i **Harmonogram zapisu** przestają być aktywne, a konfiguracji nie można zmodyfikować. W celu zmodyfikowania ustawień należy zatrzymać zaplanowany zapis.

1. Kliknąć przycisk **Uruchom**, aby włączyć harmonogram zapisu.
2. Kliknąć przycisk **Zatrzymaj**, aby wyłączyć harmonogram zapisu. Bieżące sesje zapisu zostaną przerwane i będzie możliwa modyfikacja konfiguracji.

10.4.5 Stan zapisu

Grafika informuje o stanie zapisu. W trakcie nagrywania widoczna jest animowana grafika.

10.5 Stan zapisu

Szczegółowe informacje na temat stanu zapisu są wyświetlane w tym miejscu w celach informacyjnych. Te ustawienia nie mogą być zmieniane.

11 Alarm

11.1 Połączenia alarmowe

Po wyzwoleniu alarmu kamera może automatycznie połączyć się z zaprogramowanym adresem IP. Może ona łączyć się nawet z dziesięcioma adresami IP w kolejności ustalonej na liście aż do momentu ustanowienia połączenia.

11.1.1 Połącz w przypadku alarmu

Wybrać opcję **Wł.**, aby po wyzwoleniu alarmu kamera automatycznie łączyła się z uprzednio zdefiniowanym adresem IP. Wybrać opcję **Zgodnie z we 1**, aby urządzenie utrzymywało nawiązane połączenie tak długo, jak długo obecny jest sygnał alarmowy.

11.1.2 Liczba docelowych adresów IP

Określić liczbę adresów IP, z którymi ma być nawiązany kontakt po wyzwoleniu alarmu. Urządzenie kontaktuje się z innymi urządzeniami w określonym porządku, aż do czasu nawiązania połączenia.

11.1.3 Docelowy adres IP

Dla każdego numeru wprowadzić adres IP docelowej stacji zdalnej.

11.1.4 Docelowe hasło

Jeśli stacja zdalna jest chroniona hasłem, należy wprowadzić je w tym polu.

W tym miejscu można zdefiniować najwyżej dziesięć haseł. Jeśli wymaganych jest więcej niż dziesięć połączeń, na przykład, gdy połączenia są nawiązywane przez system dozorowy taki jak Bosch Video Client lub Bosch Video Management System.

Kamera łączy się ze wszystkimi urządzeniami chronionymi tym samym ogólnym hasłem. Definiowanie hasła ogólnego:

1. Wybrać opcję 10 w polu listy **Liczba docelowych adresów IP**.
2. Wprowadzić 0.0.0.0 w polu **Docelowy adres IP**.

3. Wprowadzić hasło w polu **Docelowe hasło**.
4. Ustawić hasło użytkownika dla wszystkich urządzeń, do których dostęp uzyskiwany będzie przy użyciu tego hasła. Ustawienie dla urządzenia docelowego 10 adresu IP 0.0.0.0 jest nadrzędne w stosunku do jego funkcji oraz dziesiątego adresu, który ma być sprawdzony.

11.1.5 Transmisja wizyjna

Jeśli urządzenie pracuje za zaporą sieciową, jako protokół transmisji należy wybrać opcję **TCP (port HTTP)**. W przypadku pracy w sieci lokalnej należy wybrać opcję **UDP**.

Aby włączyć tryb Multicast, należy wybrać opcję **UDP** dla parametru **Transmisja wizyjna** oraz na stronie **Sieć**.

Uwaga:

W przypadku wystąpienia alarmu może być wymagana większa szerokość pasma, potrzebna do przesyłania dodatkowych strumieni danych wizyjnych (jeśli praca w trybie Multicast nie jest możliwa).

11.1.6 Strumień

Wybrać strumień, który ma być transmitowany.

11.1.7 Zdalny port

Wybrać port przeglądarki odpowiadający konfiguracji sieci.

Porty do połączeń HTTPS są dostępne tylko wtedy, gdy zostanie włączona opcja **Wł.** w polu **Szyfrowanie SSL**.

11.1.8 Wyjście wizyjne

W przypadku korzystania z odbiornika wybrać analogowe wyjście wizyjne, na które należy przełączyć sygnał. Jeśli urządzenie docelowe jest nieznane, wybrać opcję **Pierwszy dostępny**. W ten sposób sygnał zostanie przekazany do pierwszego wolnego wyjścia wizyjnego.

Na dołączonym monitorze obraz jest wyświetlany tylko w przypadku wyzwolenia alarmu.

11.1.9 Odbiornik

Jeśli dla wybranego wyjścia wizyjnego ustawiono podział obrazu, wybrać odbiornik, który ma wyświetlać obraz alarmowy. Od wybranego odbiornika zależy pozycja obrazu.

11.1.10 Szyfrowanie SSL

Szyfrowanie SSL chroni dane wykorzystywane do ustanowienia połączenia, takie jak hasło. Po wybraniu opcji **Wł.** dla parametru **Zdalny port** dostępne będą jedynie szyfrowane porty. Szyfrowanie SSL musi być włączone i skonfigurowane po obu stronach połączenia. Należy również wczytać odpowiednie certyfikaty. Na stronie **Szyfrowanie** skonfigurować i włączyć szyfrowanie danych multimedialnych (obrazu, metadanych).

11.1.11 Automatyczne połączenie

W przypadku wybrania opcji **Wł.** po każdym ponownym uruchomieniu, zerwaniu połączenia lub awarii sieci połączenie będzie nawiązywane ponownie z jednym z wcześniej określonych adresów IP.

11.1.12 Dźwięk

Wybrać **Wł.**, aby wraz z połączeniem alarmowym przesyłać strumień foniczny.

11.2 Analiza zawartości obrazu (VCA)

Kamera posiada zintegrowaną funkcję analizy zawartości obrazu (VCA), która przy użyciu algorytmów przetwarzania obrazu umożliwia wykrycie i analizę zmian w obrazie. Takie zmiany są wywoływane głównie przez ruch w polu widzenia kamery. Funkcja detekcji ruchu może posłużyć do wyzwalania alarmu oraz przesyłania metadanych.

W razie potrzeby można wybrać i zaadaptować do swoich wymagań różne konfiguracje funkcji VCA.

Patrz *Punkt 12 Konfiguracja funkcji VCA, Strona 84*, aby uzyskać więcej informacji o konfigurowaniu funkcji analizy zawartości obrazu.

Uwaga:

Jeśli moc obliczeniowa jest zbyt mała, najwyższy priorytet mają zawsze obrazy i nagrania przesyłane na żywo. Może to prowadzić do nieprawidłowego działania systemu VCA. Sprawdzić obciążenie procesora i w razie potrzeby odpowiednio dostosować ustawienia nadajnika lub systemu VCA, albo całkowicie wyłączyć system VCA.

11.3 Alarm dźwiękowy

Alarmy mogą być generowane w oparciu o sygnały dźwiękowe. Skonfigurować zakresy mocy i częstotliwości sygnałów dźwiękowych w taki sposób, aby uniknąć fałszywych alarmów, na przykład spowodowanych hałasem maszyny czy hałasem z otoczenia.

Przed przystąpieniem do konfiguracji alarmu dźwiękowego należy dokonać ustawień normalnej transmisji dźwięku.

11.3.1 Alarm dźwiękowy

Wybrać opcję **Wł.**, jeśli urządzenie ma generować alarmy dźwiękowe.

11.3.2 Nazwa

Nazwa ułatwia identyfikację alarmu w rozbudowanych systemach monitoringu wizyjnego, na przykład w programach Bosch Video Client oraz Bosch Video Management System. Wprowadzić w polu niepowtarzalną i jednoznaczną nazwę.

11.3.3 Zakresy sygnału

Można wykluczyć pewne zakresy sygnału w celu uniknięcia fałszywych alarmów. Z tego powodu całkowity sygnał jest podzielony na 13 zakresów tonalnych (skala mel). Zaznaczyć lub usunąć zaznaczenie w polach poniżej obszaru graficznego, aby włączyć lub wyłączyć pojedyncze zakresy.

11.3.4 Próg

Ustawić próg na podstawie sygnału widocznego w obszarze graficznym. Ustawienie progu można wprowadzić, używając suwaka lub przesuwając białą linię za pomocą myszy bezpośrednio w obszarze graficznym.

11.3.5 Czułość

To ustawienie pozwala dostosować czułość do właściwości akustycznych otoczenia i skutecznie eliminować pojedyncze szczytowe wartości sygnału. Wysoka wartość odpowiada wysokiemu poziomowi czułości.

11.4 Wiadomość alarmowa

Stany alarmowe mogą być dokumentowane w postaci wiadomości e-mail. Kamera automatycznie wysyła wówczas wiadomość e-mail pod wcześniej zdefiniowany adres. W ten sposób jest możliwe powiadomienie odbiorcy, który nie posiada odbiornika wizyjnego.

11.4.1 Wyślij wiadomość alarmową

Wybrać ustawienie **Wł.**, jeśli po wystąpieniu alarmu urządzenie ma automatycznie wysyłać alarmową wiadomość e-mail.

11.4.2 Adres IP serwera pocztowego

Wprowadzić adres IP serwera pocztowego, który pracuje w oparciu o protokół SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). Wychodzące wiadomości e-mail są przesyłane do serwera pocztowego z wykorzystaniem wprowadzonego adresu. W innym przypadku pozostawić to pole puste (0.0.0.0).

11.4.3 Nazwa użytkownika SMTP

Wprowadzić zarejestrowaną nazwę użytkownika dla wybranego serwera pocztowego.

11.4.4 Hasło SMTP

Wprowadzić hasło odpowiednie do zarejestrowanej nazwy użytkownika.

11.4.5 Format

Wybrać format danych w komunikacie alarmowym.

- **Standard (z JPEG):** wiadomość e-mail z załącznikiem w postaci obrazu JPEG.
- **Wiadomość SMS:** wiadomość e-mail w formacie SMS przez bramkę e-mail-to-SMS, bez załącznika graficznego.

Jeśli jako odbiornik jest używany telefon komórkowy, należy uaktywnić funkcję e-mail lub wiadomości SMS, w zależności od formatu, aby wiadomości mogły być odbierane. Informacje na temat obsługi telefonu komórkowego można uzyskać u operatora sieci komórkowej.

11.4.6 Wielkość obrazu

Wybrać rozmiar obrazów JPEG, które mają być wysyłane z kamery.

11.4.7 Dołącz obraz JPEG z kamery

Zaznaczyć to pole wyboru, aby określić, że obrazy JPEG mają być wysyłane z kamery.

11.4.8 Adres odbiorcy

Tutaj wprowadzić adres e-mail, pod który będą wysyłane wiadomości alarmowe. Maksymalna długość adresu to 49 znaków.

11.4.9 Nazwa nadawcy

Wprowadzić niepowtarzalną nazwę dla nadawcy wiadomości, np. lokalizację urządzenia. Nazwa ułatwi zidentyfikowanie nadawcy wiadomości.

11.4.10 Wiadomość testowa

Kliknąć przycisk **Wyślij teraz**, aby sprawdzić działanie funkcji e-mail. Wiadomość alarmowa zostanie natychmiast utworzona i wysłana.

11.5 Alarm Task Editor

Edytowanie skryptów na tej stronie powoduje zastąpienie wszystkich ustawień i wpisów na innych stronach alarmów. Tego działania nie można cofnąć.

Do edycji ustawień dostępnych na tej stronie niezbędne jest posiadanie umiejętności z zakresu programowania oraz wiedzy zawartej w dokumencie **Alarm Task Script Language**, a także znajomość języka angielskiego.

Zamiast konfigurować ustawienia alarmów na różnych stronach alarmów, odpowiednie funkcje można konfigurować w formularzu skryptu dostępnym tutaj. Edytowanie skryptu powoduje zastąpienie wszystkich ustawień i wpisów na innych stronach alarmów.

1. Aby zapoznać się z wybranymi przykładami skryptów, należy kliknąć łącze **Przykłady** poniżej pola **Alarm Task Editor**. Zostaje wyświetlone nowe okno.
2. Wprowadzić nowe skrypty w polu **Alarm Task Editor** lub zmienić istniejące skrypty zgodnie z wymaganiami.
3. Po zakończeniu kliknąć przycisk **Ustaw**, aby przesłać skrypty do urządzenia. Jeśli skrypty zostaną przesłane pomyślnie, nad polem tekstowym zostanie wyświetlony komunikat **Analiza skryptu pomyślna..** Jeśli skrypty nie zostaną przesłane pomyślnie, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie ze szczegółowymi informacjami.

12 Konfiguracja funkcji VCA

Dostępnych jest kilka konfiguracji funkcji VCA.

- **Wył.**
- **Silent VCA**
- **Profil #1**
- **Profil #2**
- **Zaplanowano**
- **Wyzwalanie w oparciu o zdarzenie**

12.1 VCA - Silent VCA

W tej konfiguracji tworzone są metadane w celu ułatwienia wyszukiwania nagrań, jednak nie jest uruchamiany żaden alarm.

► Z listy rozwijanej **Konfiguracja VCA** wybrać **Silent VCA**.

Nie można zmienić żadnych parametrów wybranej pozycji.

12.2 VCA - profile

Można skonfigurować dwa profile posiadające różne ustawienia funkcji VCA.

1. Na liście rozwijanej **Konfiguracja VCA** wybrać profil 1 lub 2 i wprowadzić żądane ustawienia.
2. W razie potrzeby kliknąć **Domyślnie**, aby przywrócić wartości domyślne wszystkich ustawień w wybranym profilu.

Aby zmienić nazwę profilu:

1. Aby zmienić nazwę pliku, kliknąć ikonę po prawej stronie pola listy i wprowadzić w polu nową nazwę profilu.
2. Ponownie kliknąć ikonę. Nowa nazwa profilu zostanie zapisana.

Aktualny stan alarmu jest wyświetlany w celach informacyjnych.

12.2.1 Czas agregacji [s]

Jako czas agregacji należy ustawić wartość z zakresu od 0 do 20 s. Czas ten jest zawsze odliczany, gdy występuje zdarzenie alarmowe. Wydłuża on czas trwania zdarzenia alarmowego o ustawioną wartość. Zapobiega to sytuacji, w której szybko następujące po sobie zdarzenia alarmowe wyzwałybyby szybką sekwencję kilku alarmów i kolejnych zdarzeń. Nowe alarmy nie są wyzwalane do upływu ustawionego czasu agregacji. Ustawiony dla zapisu alarmowego czas po alarmie jest odliczany dopiero po upływie czasu agregacji.

12.2.2 Typ analizy

Wybrać żądany algorytm analizy. Opcja **Motion+** zapewnia obsługę detekcji ruchu i podstawowe funkcje wykrywania sabotażu.

Metadane są zawsze tworzone w celu ich wykorzystania w analizie zawartości obrazu, chyba że funkcja ta została wyłączona. W zależności od wybranego rodzaju analizy oraz konfiguracji, w oknie podglądu obok ustawień parametrów na obrazie są wyświetlane dodatkowe informacje. Na przykład w

przypadku wybrania analizy typu **Motion+** obszary detekcji, które są objęte zapisem w przypadku wykrycia ruchu, zostaną oznaczone prostokątami.

Uwaga:

W razie potrzeby można także zamówić dodatkowe algorytmy analizy z rozbudowanymi funkcjami, np. algorytmy IVMD i IVA. Więcej informacji na temat korzystania z tych algorytmów znajduje się w dokumentacji IVA.

12.2.3 Detektor ruchu

Detekcja ruchu jest dostępna w przypadku analizy typu **Motion+**. Aby detektor mógł działać, muszą być spełnione następujące warunki:

- Musi być uaktywniona funkcja analizy.
- Musi być włączony co najmniej jeden obszar detekcji.
- Poszczególne ustawienia muszą być skonfigurowane w celu dostosowania do środowiska pracy i wymaganej reakcji.
- Czułość musi być ustawiona na wartość większą od zera.

Uwaga:

Odbicia światła (od szklanych powierzchni itp.), włączanie i wyłączanie oświetlenia lub zmiany poziomu oświetlenia spowodowane ruchem chmur w słoneczny dzień mogą mylić detektor ruchu i generować fałszywe alarmy. Wykonać serię testów w różnych porach dnia i nocy, aby upewnić się, czy detektor wizyjny pracuje w oczekiwany sposób. W przypadku monitoringu wewnątrz budynków zapewnić stały poziom oświetlenia w dzień i w nocy.

Czułość

Ustawienie czułości jest dostępne w przypadku analizy typu **Motion+**. Czułość detektora ruchu może być regulowana pod kątem warunków środowiskowych, w jakich pracuje kamera. Detektor reaguje na zmiany jaskrawości w obrazie. Im ciemniejszy jest obserwowany obszar, tym wyższą wartość należy wybrać.

Min. wielkość obiektu

Określić liczbę obszarów detekcji, którą musi osiągnąć poruszający się obiekt, aby został wyzwolony alarm. Opcja ta zapobiega wyzwalaniu alarmu przez zbyt małe obiekty. Zalecane jest ustawienie minimalnej wartości 4. Wartość odpowiada czterem obszarom detekcji.

Czas odbicia 1 s

Ustawienie czasu odbicia zapobiega wyzwalaniu pojedynczych alarmów przez bardzo krótkotrwałe zdarzenia alarmowe. W przypadku włączenia opcji **Czas odbicia 1 s** zdarzenie alarmowe wyzwoli alarm tylko w przypadku, gdy jego czas trwania wyniesie co najmniej 1 s.

Wybór obszaru

Wybrać obszary obrazu, które mają być monitorowane przez detektor ruchu. Obraz jest podzielony na kwadratowe obszary detekcji. Każdy z obszarów może być uaktywniony lub wyłączony osobno. Jeśli wybrane miejsca w polu widzenia kamery mają być wykluczone z monitorowania ze względu na ciągły ruch (np. gałęzie drzew), odpowiednie obszary mogą zostać wyłączone.

1. Kliknąć **Wybierz obszar**, aby skonfigurować obszary detekcji. Zostaje wyświetlone nowe okno.
2. Jeśli jest to konieczne, najpierw kliknąć **Kasuj wszystko**, aby usunąć aktualne ustawienia (obszary zaznaczone na czerwono).
3. Lewym przyciskiem myszy kliknąć obszary, które mają być uaktywnione. Uaktywnione obszary są zaznaczone na czerwono.
4. W razie potrzeby kliknąć **Wybierz wszystko**, aby wybrać do monitorowania cały obraz.
5. Kliknąć prawym przyciskiem myszy obszary, które mają być wyłączone.
6. Kliknij **OK**, aby zapisać konfigurację.
7. Kliknąć przycisk **(X)** na pasku tytułu okna, aby zamknąć je bez zapisywania zmian.

12.2.4 Wykrywanie sabotażu

Wykrywanie sabotażu kamer i kabli wizyjnych jest możliwe na wiele sposobów. Wykonać serię testów w różnych porach dnia i nocy, aby upewnić się, czy detektor wizyjny pracuje w oczekiwany sposób.

Opcje **Czułość** i **Opóźnienie wyzwiania [s]** można zmienić tylko w przypadku, jeśli włączona jest opcja **Sprawdzanie obrazu odniesienia**.

Czułość

Czułość wykrywania sabotażu można regulować pod kątem warunków środowiskowych, w jakich pracuje kamera. Algorytm reaguje na różnice pomiędzy obrazem odniesienia i bieżącym obrazem z kamery. Im ciemniejszy jest obserwowany obszar, tym wyższą wartość należy wybrać.

Opóźnienie wyzwiania [s]

Tutaj można ustawić opóźnienie wyzwiania alarmów. Alarm jest wyzwiany tylko po upływie ustawionego czasu w sekundach i tylko jeśli sygnał alarmowy jest nadal obecny. Jeśli stan pierwotny zostanie przywrócony przed upływem ustawionego czasu, alarm nie zostanie wyzwolony. Pozwala to uniknąć fałszywych alarmów generowanych przez krótkotrwałe zmiany, np. sprzątanie w bezpośrednim polu widzenia kamery.

Zmiana globalna (suwak)

Określić zakres zmiany globalnej na obrazie, która powoduje wyzwolenie alarmu. Ustawienie jest niezależne od obszarów detekcji wybranych w opcji **Wybierz obszar**. Po ustawieniu wysokiej wartości wyzwolenie alarmu wymaga zmiany mniejszej liczby obszarów detekcji. Przy niskiej wartości zmiany muszą równocześnie wystąpić w wielu obszarach detekcji, aby alarm został wyzwolony. Funkcja ta umożliwia wykrywanie, niezależnie od alarmów detektora ruchu, manipulacji położeniem lub lokalizacją kamery, spowodowanych na przykład obróceniem wysięgnika montażowego kamery.

Zmiana globalna

Włączyć tę funkcję, jeśli alarm ma być wyzwalany przez zmianę globalną, której skala jest ustawiana suwakiem Zmiana globalna.

Scena zbyt jasna

Włączyć tę funkcję, jeśli próba sabotażu związana z wystawieniem kamery na oświetlenie o bardzo dużym natężeniu (np. świecenie latarką bezpośrednio w obiektyw) ma wyzwać alarm. Punktem odniesienia jest średnia jasność sceny.

Scena zbyt ciemna

Włączyć tę funkcję, jeśli próba sabotażu związana z zakryciem obiektywu (np. zamalowanie obiektywu farbą) ma wyzwać alarm. Punktem odniesienia jest średnia jasność sceny.

Scena zbyt zasumiona

Włączyć tę funkcję, jeśli próba sabotażu związana z zakłóceniami elektromagnetycznymi (np. zasumienie sceny spowodowane silnym sygnałem zakłócającym w pobliżu linii wizyjnej) ma wyzwać alarm.

Sprawdzanie obrazu odniesienia

Pozwala zapisać obraz odniesienia, który jest na bieżąco porównywany z aktualnym obrazem z kamery. Jeśli aktualny obraz różni się od obrazu odniesienia w wybranych obszarach, wyzwalany jest alarm. Zapewnia to wykrywanie sabotażu, który w innym wypadku pozostałby niewykryty, np. jeśli kamera została obrócona.

1. Kliknąć **Odniesienie**, aby zapisać aktualnie wyświetlany obraz jako obraz odniesienia.
2. Kliknąć **Wybierz obszar** i wybrać na obrazie odniesienia obszary, które mają być monitorowane.
3. Zaznaczyć pole **Sprawdzanie obrazu odniesienia**, aby włączyć funkcję. Zapisany obraz odniesienia jest wyświetlany w trybie monochromatycznym pod bieżącym obrazem z kamery, a wybrane obszary są zaznaczone na żółto.

4. Wybrać opcję **Znikające krawędzie** lub **Pojawiające się krawędzie**, aby jeszcze raz określić funkcję sprawdzania obszaru odniesienia.

Znikające krawędzie

Obszar zaznaczony na obrazie odniesienia powinien zawierać wyraźnie zarysowane struktury. Ukrycie lub poruszenie takiej struktury spowoduje wyzwolenie alarmu przez funkcję sprawdzania obrazu odniesienia. Jeżeli zaznaczony obszar będzie zbyt jednorodny, aby ukrycie lub poruszenie struktury mogło wyzwolić alarm, jego wyzwolenie nastąpi natychmiast w celu poinformowania, że obraz odniesienia jest niewłaściwy.

Pojawiające się krawędzie

Zaznaczyć opcję, jeżeli wybrany obszar obrazu odniesienia obejmuje powierzchnie o charakterze w dużej mierze jednorodnym. Alarm zostanie wyzwolony, jeśli na takim obszarze pojawi się jakaś struktura.

Wybór obszaru

Wybrać na obrazie odniesienia obszary, które mają być monitorowane. Obraz jest podzielony na kwadratowe obszary. Każdy z obszarów może być uaktywniony lub wyłączony osobno.

Wybrać tylko te obszary do monitorowania, w których nie występuje ruch oraz które są zawsze równomiernie oświetlone, ponieważ w przeciwnym wypadku mogą być wyzwalane fałszywe alarmy.

1. Kliknąć **Wybierz obszar**, aby skonfigurować obszary detekcji. Zostaje wyświetlone nowe okno.
2. Jeśli jest to konieczne, najpierw kliknąć przycisk **Kasuj wszystko**, aby usunąć aktualny wybór (obszary zaznaczone na żółto).
3. Lewym przyciskiem myszy kliknąć obszary, które mają być uaktywnione. Uaktywnione obszary są zaznaczone na żółto.
4. W razie potrzeby kliknąć **Wybierz wszystko**, aby wybrać do monitorowania cały obraz.

5. Kliknąć prawym przyciskiem myszy obszary, które mają być wyłączone.
6. Kliknij **OK**, aby zapisać konfigurację.
7. Kliknąć przycisk (**X**) na pasku tytułu okna, aby zamknąć je bez zapisywania zmian.

12.3 VCA - Zaplanowano

Zaplanowana konfiguracja umożliwia powiązanie profilu VCA z dniami i godzinami, w których analiza zawartości obrazu ma być włączona

► Z listy rozwijanej **Konfiguracja VCA** wybrać **Zaplanowano**. Harmonogramy można definiować dla dni powszednich i świąt. Aktualny stan alarmu jest wyświetlany w celach informacyjnych.

12.3.1 Dni powszednie

Dla każdego dnia tygodnia można powiązać dowolną liczbę 15-minutowych przedziałów czasowych z profilami VCA.

Przesunięcie wskaźnika myszy nad tabelą powoduje wyświetlenie godziny poniżej tej tabeli. Jest to pomocne w orientacji.

1. W polu **Zakresy czasu** kliknąć profil, który ma zostać powiązany.
2. Kliknąć odpowiednie pole w tabeli, przytrzymać przycisk myszy i przeciągnąć wskaźnik nad wszystkimi okresami, które mają zostać przypisane do wybranego profilu.
3. Prawy przycisk myszy umożliwia anulowanie wyboru dowolnego z przedziałów czasowych.
4. Kliknąć przycisk **Wybierz wszystko**, aby powiązać wszystkie przedziały czasowe z wybranym profilem.
5. Kliknięcie przycisku **Kasuj wszystko** powoduje anulowanie wyboru wszystkich przedziałów czasowych.
6. Po zakończeniu kliknąć przycisk **Ustaw**, aby zapisać ustawienia w urządzeniu.

12.3.2 Świąta

Użytkownik może zdefiniować święta, podczas których profil powinien być aktywny oraz których harmonogram różni się od standardowego harmonogramu tygodniowego.

1. Kliknąć kartę **Święta**. Wszystkie dni, które zostały już wybrane, są widoczne w tabeli.
2. Kliknąć **Dodaj**. Zostaje wyświetlone nowe okno.

3. Wybrać żądany dzień z kalendarza. Przytrzymując przycisk myszy, można wybrać kilka kolejnych dni kalendarzowych. Będą one wyświetlane w tabeli jako pojedynczy wpis.
4. Kliknąć **OK** w celu zatwierdzenia wyboru. Okno zostaje zamknięte.
5. Przypisać poszczególne święta do profili VCA w sposób opisany powyżej.

Usuwanie dni świątecznych

Zdefiniowane dni świąteczne można usunąć w dowolnym momencie:

1. Kliknąć **Usuń**. Zostaje wyświetlone nowe okno.
2. Zaznaczyć dzień, który ma zostać usunięty.
3. Kliknąć **OK**. Element zostaje usunięty z tabeli i okno zostaje zamknięte.
4. Aby usunąć inne dni, należy powtórzyć tę procedurę.

12.4 VCA - Wyzwalanie w oparciu o zdarzenie

Ta konfiguracja pozwala określić, że funkcja analizy zawartości obrazu zostanie aktywowana tylko w przypadku wyzwolenia przez zdarzenie.

- Z listy rozwijanej **Konfiguracja VCA** wybrać **Wyzwalanie w oparciu o zdarzenie**.

Dopóki żaden wyzwalacz nie jest włączony, aktywna jest konfiguracja **Silent MOTION+**, w której tworzone są metadane. Metadane ułatwiają wyszukiwanie nagrań, ale nie wyzwalają alarmu.

Aktualny stan alarmu jest wyświetlany w celach informacyjnych.

12.4.1 Wyzwalanie

Wybrać alarm fizyczny lub wirtualny, który posłuży jako wyzwalacz. Alarm wirtualny jest tworzony za pomocą oprogramowania, na przykład przy użyciu poleceń RCP+ lub skryptów alarmowych.

12.4.2 Wyzwalanie aktywne

Wybór konfiguracji VCA, która ma być uruchamiana za pomocą aktywnego wyzwalacza. Zielony znacznik po prawej stronie pola listy oznacza, że wyzwalacz jest aktywny.

12.4.3 Wyzwalanie nieaktywne

Wybór konfiguracji VCA, która ma być uruchamiana, jeśli wyzwalacz jest nieaktywny. Zielony znacznik po prawej stronie pola listy oznacza, że wyzwalacz jest nieaktywny.

12.4.4 Opóźnienie [s]

Wybór czasu opóźnienia reakcji funkcji analizy zawartości obrazu na sygnały wyzwalające. Alarm jest wyzwalany tylko po upływie ustawionego czasu w sekundach i tylko jeśli sygnał alarmowy jest nadal obecny. Jeśli stan pierwotny zostanie przywrócony przed upływem ustawionego czasu, alarm nie zostanie wyzwolony. Czas opóźnienia może być użyteczny w zapobieganiu wyzwalania częstych, fałszywych alarmów.

Podczas czasu opóźnienia zawsze włączona jest konfiguracja
Silent VCA.

13 Złącza

13.1 Wejście alarmowe

Konfiguracja wyzwalaczy alarmu kamery.

Wybrać opcję **N.C.** (Rozwierny), jeśli alarm ma być wyzwalany przez zwarcie styków.

Wybrać opcję **N.O.** (Zwierny), jeśli alarm ma być wyzwalany przez rozwarcie styków.

13.1.1 Nazwa

Wpisać nazwę wejścia alarmowego. Jest ona następnie wyświetlana poniżej ikony wejścia alarmowego na **STRONA PODGLĄDU BIEŻĄCEGO** (jeśli jest skonfigurowana).

13.2 Przekaznik

Użytkownik może skonfigurować tryb przełączania wyjścia przekazywnego.

Może też skonfigurować różnego rodzaju zdarzenia powodujące automatyczne uaktywnienie wyjścia. Użytkownik może na przykład skonfigurować system w taki sposób, aby po wyzwoleniu alarmu zostało włączone oświetlenie, a po ustaniu alarmu światła były gaszone.

13.2.1 Stan bezczynności

Wybrać opcję **Otw.**, jeśli przekaznik ma pracować jako zwierny lub **Zamkn.**, jeśli przekaznik ma działać jako rozwierny.

13.2.2 Tryb pracy

Wybrać tryb działania przekazywnika.

13.2.3 Zdarzenia uakt. przekazywnik

Wybrać zdarzenia wyzwalające przekazywnik.

13.2.4 Nazwa przekazywnika

Tutaj można przydzielić przekazywnikowi nazwę. Nazwa jest widoczna na przycisku obok napisu **Wyzwalanie przekazywnika**. **STRONA PODGLĄDU BIEŻĄCEGO** również może zostać

skonfigurowana w taki sposób, aby nazwa była wyświetlana obok ikony przekaźnika.

13.2.5 Wyzwalanie przekaźnika

Kliknąć przycisk, aby ręcznie wzbudzić przekaźnik (np. w celu przetestowania lub uruchomienia mechanizmu otwierania drzwi).

14 Sieć

14.1 Dostęp do sieci

Ustawienia na tej stronie służą do zintegrowania urządzenia z siecią. Niektóre zmiany zaczną obowiązywać dopiero po ponownym uruchomieniu urządzenia. W takim przypadku przycisk **Ustaw** zostaje zastąpiony przyciskiem **Ustaw i uruchom ponownie**.

1. Wprowadzić wszelkie wymagane zmiany.
2. Kliknąć **Ustaw i uruchom ponownie**.

Urządzenie zostanie uruchomione ponownie, a zmienione ustawienia zaczną obowiązywać. Jeśli zostanie zmieniony adres IP, maska podsieci lub adres bramy, po ponownym uruchomieniu urządzenie będzie dostępne tylko pod nowymi adresami.

14.1.1 Autom. przydzielanie adresu IP

Jeśli w sieci jest używany serwer DHCP służący do dynamicznego przydzielania adresów IP, włączyć opcję akceptowania adresów IP automatycznie przydzielanych do urządzenia.

Niektóre aplikacje (Bosch Video Management System, Configuration Manager) wykorzystują adres IP do unikalnego przypisania urządzenia. Jeśli użytkownik używa tych aplikacji, serwer DHCP musi obsługiwać stałe przypisanie pomiędzy adresem IP i adresem MAC oraz musi być odpowiednio skonfigurowany, tak aby, jeśli przypisany jest adres IP, pozostał on taki sam po każdym ponownym uruchomieniu systemu.

14.1.2 Adres IP V4

Adres IP

Wprowadzić żądany adres IP kamery. Adres IP musi być odpowiedni dla danej sieci.

Maska podsieci

Wprowadzić odpowiednią maskę podsieci dla wybranego adresu IP.

Adres bramy

Jeśli urządzenie ma nawiązywać połączenie ze zdalną lokalizacją w innej podsieci, należy wprowadzić w tym miejscu adres IP bramy. W innym przypadku pole to może pozostać puste (0.0.0.0).

14.1.3 Adres IP V6**Adres IP**

Wprowadzić żądany adres IP kamery. Adres IP musi być odpowiedni dla danej sieci.

Długość prefiksu

Wprowadzić odpowiednią długość prefiksu dla wybranego adresu IP.

Adres bramy

Jeśli urządzenie ma nawiązywać połączenie ze zdalną lokalizacją w innej podsieci, należy wprowadzić w tym miejscu adres IP bramy. W innym przypadku pole to może pozostać puste (0.0.0.0).

14.1.4 Adres serwera DNS

Nawiązywanie połączenia z urządzeniem jest łatwiejsze, jeżeli jest ono zapisane na serwerze DNS. Na przykład, aby nawiązać połączenie internetowe z kamerą, wystarczy jako adres URL w przeglądarce wprowadzić nazwę nadaną urządzeniu na serwerze DNS. Należy wprowadzić także adres IP serwera DNS. Obsługiwane są serwery bezpiecznej i dynamicznej usługi DNS.

Szczegóły >>**14.1.5 Transmisja wizyjna**

Jeśli urządzenie pracuje za zaporą sieciową, jako protokół transmisji należy wybrać TCP (port 80). W przypadku pracy w sieci lokalnej należy wybrać UDP.

Tryb Multicast działa tylko z protokołem UDP. Protokół TCP nie obsługuje połączeń Multicast.

14.1.6 Sterowanie przepływnością protokołu TCP

W tym miejscu można ustawić parametry sterowania przepływnością protokołu TCP.

14.1.7 Port HTTP przeglądarki

Jeśli jest to wymagane, wybrać z listy inny port HTTP przeglądarki. Domyślny port HTTP to 80. Aby ograniczyć połączenie tylko do HTTPS, należy wyłączyć port HTTP. W tym celu należy wybrać opcję **Wył.**.

14.1.8 Port HTTPS przeglądarki

Aby ograniczyć dostęp przeglądarki do połączeń szyfrowanych, wybrać z listy port HTTPS. Domyślny port HTTPS to 443. Wybrać opcję **Wył.**, aby wyłączyć porty HTTPS i ograniczyć połączenia tylko do portów nieszyfrowanych.

Kamera wykorzystuje protokół TLS 1.0. Upewnić się, czy przeglądarka została skonfigurowana do obsługi tego protokołu. Sprawdzić też, czy włączona jest obsługa aplikacji Java (w panelu sterowania wtyczki Java w Panelu sterowania systemu Windows).

Jeśli połączenia mają być ograniczone tylko do połączeń z szyfrowaniem SSL, ustawić opcję **Wył.** w pozycjach Port HTTP przeglądarki, Port RCP+ oraz Obsługa usługi Telnet. Powoduje to wyłączenie wszystkich nieszyfrowanych połączeń, umożliwiając łączenie się jedynie przez port HTTPS.

Na stronie **Szyfrowanie** skonfigurować i włączyć szyfrowanie danych multimedialnych (obrazu, dźwięku, metadanych).

14.1.9 RCP+ port 1756

Włączenie portu RCP+ o numerze 1756 umożliwia nawiązanie nieszyfrowanego połączenia przez ten port. Jeśli dozwolone mają być tylko połączenia szyfrowane, należy ustawić opcję **Wył.**, aby wyłączyć port.

14.1.10 Obsługa usługi Telnet

Włączenie obsługi protokołu Telnet umożliwia nawiązywanie nieszyfrowanych połączeń przez ten port. Jeśli mają być dozwolone wyłącznie połączenia szyfrowane, należy ustawić

opcję **Wył.** w celu wyłączenia obsługi usługi Telnet, co uniemożliwi wykonywanie połączeń typu Telnet.

14.1.11 Tryb interfejsu ETH

Jeśli to konieczne, wybrać rodzaj łącza Ethernet interfejsu **ETH**. W zależności od podłączonych urządzeń sieciowych (np. przełącznika) niezbędne może być wybranie specjalnego trybu pracy.

14.1.12 MSS sieci [bajty]

Tutaj ustawić maksymalną wielkość segmentów danych użytkownika w pakietach IP. W ten sposób można dostosować wielkość pakietów danych do używanego środowiska sieciowego oraz zoptymalizować transmisję danych. W trybie UDP należy przestrzegać wartości MTU określonej poniżej.

14.1.13 MSS iSCSI [bajty]

Dla połączenia z systemem iSCSI określić większą wartość MSS niż dla innego ruchu związanego z przesyłaniem danych w sieci. Potencjalna wartość zależy od struktury sieci. Zdefiniowanie większej wartości ma sens tylko wtedy, gdy system pamięci masowej iSCSI należy do tej samej podsieci co kamera.

14.1.14 MTU sieci [bajty]

Podać maksymalną wartość dla wielkości pakietu w bajtach (włącznie z nagłówkiem IP) w celu optymalizacji transmisji danych.

14.1.15 Włącz DynDNS

Usługa DDNS umożliwia wybór urządzenia przez Internet za pomocą nazwy hosta, bez koniecznej znajomości bieżącego adresu IP tego urządzenia. Usługę można włączyć w tym miejscu. Aby to zrobić, konieczne jest posiadanie konta u obsługiwanego dostawcy usług DDNS oraz rejestracja na jego stronie wymaganej nazwy hosta dla urządzenia.

Uwaga:

Informacje na temat usługi, procesu rejestracji i dostępnych nazw hosta można uzyskać u dostawcy usług.

14.1.16 Dostawca

Wybrać dostawcę usług DDNS.

14.1.17 Nazwa hosta

Wprowadzić w tym miejscu nazwę hosta zarejestrowaną dla urządzenia.

14.1.18 Nazwa użytkownika

Wprowadzić zarejestrowaną nazwę użytkownika.

14.1.19 Hasło

Wprowadzić zarejestrowane hasło.

14.1.20 Wymuś rejestrację

Użytkownik może wymusić rejestrację poprzez przesłanie adresu IP na serwer DynDNS. Zmieniające się często wpisy nie są obsługiwane w systemie Domain Name System. Zaleca się, aby wymusić rejestrację podczas pierwszej konfiguracji urządzenia. Funkcji należy używać tylko w razie potrzeby i nie częściej niż raz dziennie, aby zapobiec zablokowaniu przez dostawcę usługi. Aby przesłać adres IP urządzenia, należy kliknąć przycisk **Zarejestruj**.

14.1.21 Wiadomość zawierająca powiadomienie

Wybrać opcję **Wł.**, aby po zmianie adresu IP DynDNS zostało wysłane powiadomienie przez e-mail. Wprowadzić adres e-mail.

14.1.22 Stan

Stan funkcji DynDNS jest wyświetlany w tym miejscu w celach informacyjnych. Nie można zmienić tych ustawień.

14.2 Zaawansowane

Elementy dostępne na tej stronie służą do wprowadzania zaawansowanych ustawień sieci. Niektóre zmiany zaczną obowiązywać dopiero po ponownym uruchomieniu urządzenia. W takim przypadku przycisk **Ustaw** zostaje zastąpiony przyciskiem **Ustaw i uruchom ponownie**.

1. Wprowadzić wszelkie wymagane zmiany.
2. Kliknąć **Ustaw i uruchom ponownie**.

Urządzenie zostanie uruchomione ponownie, a zmienione ustawienia zaczną obowiązywać.

14.2.1 SNMP

Kamera obsługuje protokół SNMP V2 (Simple Network Management Protocol) służący do zarządzania i monitorowania elementów sieciowych oraz może wysyłać komunikaty SNMP (tzw. pułapki) pod adresy IP. Obsługuje protokół SNMP MIB II w kodzie zunifikowanym.

Jeśli dla parametru SNMP jest wybrana opcja **Wł.**, ale nie został wprowadzony adres hosta SNMP, urządzenie nie będzie wysyłać tych komunikatów automatycznie, lecz jedynie odpowiadać na żądania SNMP. Jeśli wprowadzony zostanie jeden lub dwa adresy hostów SNMP, komunikaty SNMP będą wysyłane automatycznie. W celu dezaktywowania funkcji SNMP należy wybrać opcję **Wył.**

14.2.2 1. adres SNMP hosta / 2. adres SNMP hosta

Aby automatycznie wysyłać komunikaty SNMP, należy wprowadzić adresy IP jednego lub dwóch wybranych urządzeń docelowych.

14.2.3 Komunikaty SNMP

Aby wybrać, które komunikaty SNMP będą wysyłane:

1. Kliknąć **Wybierz**. Pojawi się okno dialogowe.
2. Zaznaczyć pola wyboru żądanych komunikatów.
3. Kliknąć przycisk **Ustaw**, aby zamknąć okno i wysłać wszystkie zaznaczone komunikaty.

14.2.4 Autoryzacja (802.1x)

Aby skonfigurować autoryzację serwera Radius, należy połączyć kamerę bezpośrednio z komputerem za pomocą kabla sieciowego. Jeśli uprawnienia dostępu w sieci są nadzorowane przez serwer Radius, należy wybrać opcję **Wł.**, aby włączyć autoryzację w celu komunikacji z urządzeniem.

1. W polu **Identyfikacja** wpisać nazwę użytkownika wykorzystywaną przez serwer Radius dla kamery.
2. Wpisać **Hasło**, którego serwer Radius oczekuje od kamery.

14.2.5 Port RTSP

W razie potrzeby wybrać inny port w celu wymiany danych RTSP z listy. Domyślny port RTSP to port 554. W celu dezaktywowania funkcji RTSP należy wybrać opcję **Wył.**

14.2.6 UPnP

Aby włączyć komunikację UPnP, należy wybrać opcję **Wł.**. Aby ją wyłączyć, należy wybrać opcję **Wył.**. Po włączeniu funkcji UPnP kamera będzie reagować na żądania z sieci i zostanie automatycznie zarejestrowana przez wysyłające je komputery jako nowe urządzenie sieciowe.

Uwaga:

Aby możliwe było użycie funkcji UPnP na komputerze z systemem Windows XP lub Windows Vista, muszą być włączone usługi Universal Plug and Play Device Host oraz SSDP Discovery.

Z funkcji tej nie należy korzystać w dużych instalacjach ze względu na znaczną liczbę powiadomień o rejestracji.

14.2.7 Wejście metadanych TCP

Urządzenie może odbierać dane od zewnętrznego nadawcy TCP, np. urządzenia ATM lub POS, i zapisywać je w postaci metadanych. Wybrać port do komunikacji TCP. W celu dezaktywowania tej funkcji należy wybrać opcję **Wył.**. Wprowadzić prawidłową wartość **Adres IP czujnika**.

14.2.8 Jakość usługi

Istnieje możliwość ustawienia priorytetu różnych kanałów transmisji danych poprzez zdefiniowanie usługi DiffServ Code Point (DSCP). Wpisać wartość z przedziału 0-252, będącą wielokrotnością liczby cztery. Dla obrazu alarmu można ustawić wyższy priorytet niż dla standardowego obrazu oraz można zdefiniować czas po wystąpieniu alarmu, w którym ten priorytet ma zostać utrzymany.

14.2.9 Usługa chmurowa

Funkcja **Tryb** określa sposób komunikacji kamery z dostępnymi w chmurze usługami i zabezpieczeniami firmy Bosch. Więcej informacji na temat usług i ich dostępności można znaleźć na stronie

<http://cloud.boschsecurity.com>.

- Wybrać opcję **Auto**, aby kamera próbowała kilka razy odpytywać serwer; jeśli połączenie nie zostanie nawiązane, dalsze próby odpytywania nie będą podejmowane.
- Wybrać opcję **Wł.**, aby urządzenie stale odpytywało serwer.
- Wybrać opcję **Wył.**, aby zablokować możliwość odpytywania.

14.3 Multicast

Kamera może aktywować wiele odbiorników, które będą jednocześnie odbierać sygnał wizyjny. Strumień jest powielany, a następnie rozsyłany do wielu odbiorników (tryb Multi-unicast) albo wysyłany jako pojedynczy strumień do sieci, gdzie następuje jego równoległe przekazanie do wielu odbiorników z określonej grupy (tryb Multicast).

Tryb Multicast wymaga sieci z obsługą multicastingu, która obsługuje protokoły UDP oraz Internet Group Management (IGMP V2). Sieć musi pozwalać na korzystanie z adresów IP grup. Inne protokoły służące do zarządzania grupami nie są obsługiwane. Protokół TCP nie obsługuje połączeń Multicast.

W celu korzystania z trybu Multicast w obsługującej go sieci należy skonfigurować specjalny adres IP w zakresie od 225.0.0.0 do 239.255.255.255 (adres klasy D). Adres multicastingu może być taki sam dla wielu strumieni, jednak w przypadku każdego z nich należy zastosować osobny port.

Ustawienia trzeba konfigurować oddzielnie dla każdego strumienia. Wpisać adres dedykowany do transmisji w trybie Multicast oraz port dla każdego strumienia. Aby wybrać inny strumień danych, należy kliknąć odpowiednią kartę.

14.3.1 Włącz

W celu umożliwienia jednoczesnego odbierania danych w odbiornikach należy aktywować funkcję Multicast. W tym celu należy zaznaczyć to pole i wprowadzić adres Multicast.

14.3.2 Adres multicastingu

Wprowadzić prawidłowy adres Multicast, który ma być wykorzystywany w trybie Multicast (duplikacja strumienia danych w sieci).

Przy ustawieniu 0.0.0.0 nadajnik wysyłający strumień pracuje w trybie Multi-unicast (kopiowania strumienia danych w

urządzeniu). Kamera obsługuje połączenia w trybie Multicast dla maks. pięciu jednocześnie dołączonych odbiorników.

Duplikacja danych znacznie obciąża urządzenie i może prowadzić do pogorszenia jakości obrazu w określonych warunkach.

14.3.3 Port

Wprowadzić w polu adres portu dla strumienia.

14.3.4 Przes. strum

Zaznaczyć pole, aby włączyć tryb strumieniowania Multicast. Włączony strumień jest zaznaczony znakiem wyboru (w przypadku typowego użytkownika w trybie Multicast strumieniowanie zazwyczaj nie jest wymagane).

14.3.5 Czas przesyłania pakietu multic.

W polu można wprowadzić wartość określającą jak długo pakiety danych multicastingu pozostają aktywne w sieci. Jeśli transmisja w trybie Multicast będzie prowadzona przez router, to wartość ta musi być większa niż 1.

14.4 Przesyłanie obrazów

W pierwszej kolejności należy zdefiniować konto docelowe, które będzie używane do wysyłania obrazów JPEG i najlepszych obrazów twarzy oraz eksportu zapisów.

14.4.1 JPEG

Wysyła pojedyncze obrazy JPEG na konto docelowe z określoną częstotliwością. Ustawienie rozdzielczości obrazów JPEG odpowiada wyższemu z dwóch ustawień dla strumieni danych.

Wielkość obrazu

Wybrać rozmiar obrazów JPEG, które mają być wysyłane z kamery.

Nazwa pliku

Użytkownik może wybrać, w jaki sposób będą tworzone nazwy przesyłanych plików, zawierających poszczególne obrazy.

- **Zastąp:** ta sama nazwa pliku jest zawsze używana, a istniejący plik zostanie nadpisany plikiem bieżącym.
- **Zwiększ:** liczba z zakresu od 000 do 255 jest dodawana do nazwy pliku i automatycznie powiększana o 1. Po osiągnięciu 255 numerowanie rozpoczyna się ponownie od 000.
- **Sufiks daty / czasu:** data i czas są automatycznie dodawane do nazwy pliku. Podczas ustawiania tego parametru należy pamiętać, aby data i godzina w urządzeniu były zawsze prawidłowo ustawione. Na przykład plik snap011005_114530.jpg został zapisany 1 października 2005 r. o godz. 11:45:30.

Interwał przesyłania

Wprowadzić interwał wysyłania obrazów na konto docelowe w sekundach. Wprowadzić wartość 0, jeśli żadne obrazy nie mają być przesyłane.

Cel

Wybrać konto docelowe do wysyłania obrazów JPEG.

14.5 Konta

Można zdefiniować cztery konta do wysyłania i eksportowania zapisów.

Typ

Wybrać opcję **FTP** lub **Dropbox** zależnie od typu konta.

Nazwa konta

Wprowadzić nazwę konta, która będzie wyświetlana jako nazwa docelowa.

Adres IP

Wprowadzić adres IP serwera **FTP**.

Logowanie

Wprowadzić nazwę logowania na serwerze konta.

Hasło

Wprowadzić hasło dostępu do serwera konta. Kliknąć przycisk **Sprawdź**, aby potwierdzić poprawność danych.

Ścieżka

Wprowadzić pełną ścieżkę przesyłania obrazów do serwera konta. Kliknąć przycisk **Przeglądaj...**, aby przejść do żądanej ścieżki.

Maksymalna prędkość transmisji

Wpisać maksymalną przepływność w kb/s, która będzie dozwolona podczas komunikacji z kontem.

14.6 Filtrowanie IP V4

Aby ograniczyć zakres adresów IP, które będą mogły aktywnie łączyć się z urządzeniem, należy wprowadzić adres IP oraz maskę. Można określić dwa zakresy.

- ▶ Kliknąć przycisk Ustaw i potwierdzić w celu ograniczenia dostępu.

W przypadku wybrania jednego z tych zakresów żadne adresy IP V6 nie będą mogły się aktywnie łączyć z urządzeniem.

Urządzenie może samo zainicjować połączenie (na przykład w celu wysłania alarmu) z urządzeniami spoza zdefiniowanych zakresów, jeśli zostało tak skonfigurowane.

15 Obsługa

15.1 Konserwacja

UWAGA!



Przed rozpoczęciem aktualizacji oprogramowania układowego upewnić się, że do przesłania został wybrany właściwy plik. Przesłanie niewłaściwych plików może spowodować, że urządzenie nie będzie mogło być zaadresowane, co będzie skutkowało koniecznością jego wymiany.

Nie wolno przerywać procesu aktualizacji oprogramowania układowego. Błędy mogą być spowodowane nawet przejściem do innej strony lub zamknięciem okna przeglądarki. Przerwanie procesu może prowadzić do nieprawidłowego zaprogramowania układu pamięci typu Flash. Może to spowodować, że urządzenie nie będzie mogło być zaadresowane, co będzie skutkowało koniecznością jego wymiany.

15.1.1 Serwer aktualizacji

Adres serwera aktualizacji Bosch jest wyświetlany w polu adresu.

1. Kliknąć przycisk **Sprawdź**, aby nawiązać połączenie z serwerem.
2. Wybrać do pobrania z serwera właściwą wersję oprogramowania układowego dla posiadanej kamery.

15.1.2 Oprogramowanie układowe

Funkcje i parametry kamery można aktualizować, przysyłając do niej nową wersję oprogramowania układowego. W tym celu należy za pośrednictwem sieci przesłać do urządzenia pakiet najnowszego oprogramowania układowego. Instalacja oprogramowania układowego odbywa się automatycznie. Z tego powodu kamera może być zdalnie serwisowana i aktualizowana, bez konieczności dokonywania zmian przez technikę w miejscu instalacji urządzenia. Najnowsze oprogramowanie układowe można otrzymać w centrum obsługi

klienta lub pobrać ze strony WWW firmy Bosch Security Systems.

Aktualizacja oprogramowania układowego odbywa się następująco:

1. Na początku należy zapisać plik z oprogramowaniem układowym na dysku twardym (pobrać najnowszą wersję pliku z serwera aktualizacji).
2. Wprowadzić pełną ścieżkę dostępu do pliku oprogramowania układowego lub kliknąć przycisk **Przeglądaj...**, aby odszukać i wybrać plik.
3. Następnie kliknąć przycisk **Prześlij**, aby rozpocząć przesyłanie pliku do urządzenia. Pasek postępu pozwala monitorować proces przesyłania.

Nowe oprogramowanie układowe zostanie rozpakowane, a pamięć Flash zaprogramowana. Pozostały czas jest widoczny w komunikacie **going to reset Reconnecting in ... seconds**. Po pomyślnym zakończeniu przesyłania urządzenie samoczynnie wyłączy się i uruchamia ponownie.

Jeśli dioda LED stanu świeci na czerwono, przesyłanie nie powiodło się i proces musi zostać powtórzony. Aby przesłać plik, należy otworzyć specjalną stronę:

1. W pasku adresu przeglądarki należy wpisać polecenie / main.htm poprzedzone adresem IP urządzenia, na przykład:
192.168.0.10/main.htm
2. Powtórzyć proces przesyłania.

15.1.3 Konfiguracja

Zapisać dane konfiguracyjne kamery na komputerze PC, a następnie przesłać zapisaną konfigurację z komputera do urządzenia.

Aby pobrać dane konfiguracyjne z komputera do urządzenia:

1. Kliknąć przycisk **Wczytaj z....**. Zostanie wyświetlone okno dialogowe.

2. Odszukać i otworzyć żądany plik konfiguracyjny.
Upewnić się, że plik, który ma być przesłany, pochodzi z urządzenia tego samego typu, co urządzenie skonfigurowane. Pasek postępu pozwala monitorować proces przesyłania.

Aby zapisać ustawienia kamery:

1. Kliknąć przycisk **Zapisz jako...** Zostanie wyświetlone okno dialogowe.
2. Wprowadzić nazwę pliku, jeśli jest wymagana, i zapisać zmiany.

15.1.4 Certyfikat SSL

Aby była możliwa praca z połączeniem SSL, po obu stronach połączenia muszą istnieć odpowiednie certyfikaty. Wysłać jeden lub wiele plików certyfikatów do kamery. Pliki należy przysyłać pojedynczo.

1. Wprowadzić pełną ścieżkę dostępu do przesyłanego pliku lub kliknąć przycisk **Przeglądaj...**, aby wybrać żądany plik.
2. Kliknąć przycisk **Prześlij**, aby rozpocząć transfer.

Po pomyślnym przesłaniu wszystkich plików konieczne jest ponowne uruchomienie urządzenia. W polu adresu przeglądarki wpisać **/reset** na końcu adresu IP kamery, np.:

192.168.0.10/reset

Nowy certyfikat SSL zaczyna obowiązywać.

15.1.5 Rejestr konserwacji

W celu uzyskania pomocy można pobrać z urządzenia wewnętrzny rejestr konserwacji i przesłać do Biura obsługi klienta. Kliknąć **Pobierz** i wybrać lokalizację, w której znajduje się plik.

15.1.6 Historia przesyłania

W celu uzyskania pomocy można pobrać z urządzenia wewnętrzny dziennik historii i przesłać go do biura obsługi klienta. Kliknąć **Pobierz** i wybrać lokalizację, w której znajduje się plik.

15.2 **Licencje**

To okno służy do aktywacji dodatkowych funkcji poprzez wpisanie kodów aktywacyjnych. Zostaną wyświetlone ogólne informacje dotyczące kodu instalacji i zainstalowanych licencji.

15.3 **Przegląd systemu**

To okno służy wyłącznie dla celów informacyjnych i nie może być modyfikowane. Informacje te należy mieć pod ręką w przypadku zwracania się o pomoc techniczną.

Zaznaczyć myszą i skopiować tekst widoczny na tej stronie, aby można było, na przykład, wkleić go do wiadomości e-mail.

Bosch Security Systems

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems, 2013