

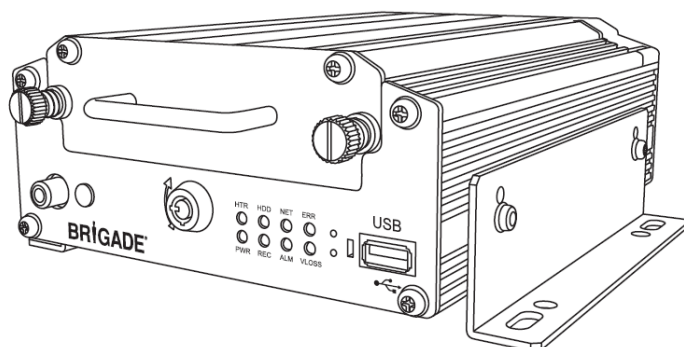


Samochodowy rejestrator cyfrowy

MDR-404GW-500

MDR-404G-500

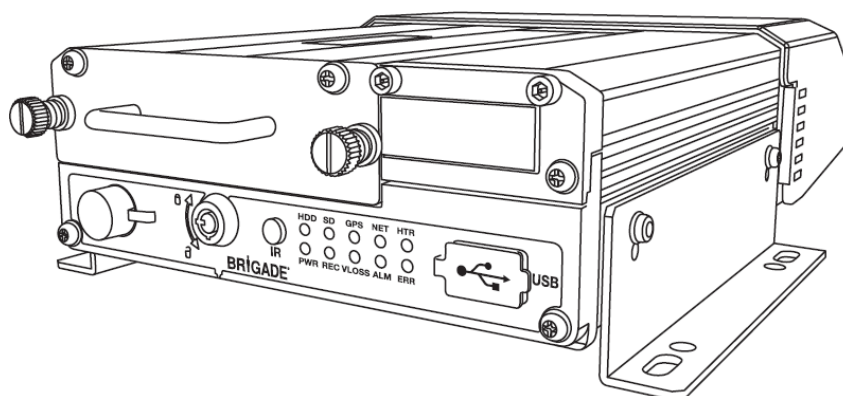
MDR-404W-500



MDR-408GW-1000

MDR-408G-1000

MDR-408W-1000



Instrukcja oprogramowania i infrastruktury łączności bezprzewodowych sieci komórkowych i Wi-Fi dla urządzeń serii MDR 400 (Dla operatorów i informatyków)

Na stronie <http://brigade-electronics.com/> można znaleźć najnowsze informacje o wszystkich produktach

Spis treści

| | | |
|---------|---|----|
| 1 | Wprowadzenie do technologii serii MDR 400 | 3 |
| 1.1 | Charakterystyka produktu | 4 |
| 2 | Wymagania i instalacja programu MDR Server | 4 |
| 2.1 | Wymagania programu MDR Server | 4 |
| 2.2 | Instalacja programu MDR Server (sieć komórkowa i sieć Wi-Fi) | 5 |
| 2.3 | Konfiguracja programu MDR Server (sieć komórkowa i sieć Wi-Fi) | 8 |
| 2.4 | Wymagania dotyczące zapory sieciowej | 10 |
| 2.5 | Konfiguracja komunikacji urządzeń | 11 |
| 3 | Wymagania i instalacja programu MDR-Dashboard 2.0 | 13 |
| 3.1 | Wymagania programu MDR-Dashboard 2.0 | 13 |
| 3.2 | Instalacja programu MDR-Dashboard 2.0 | 13 |
| 4 | Konfiguracja sieci Wi-Fi | 15 |
| 4.1 | Konfiguracja rejestratora MDR (Wi-Fi) | 15 |
| 4.1.1 | Wymagania przenośnego rejestratora cyfrowego | 15 |
| 4.2 | Konfiguracja programu MDR-Dashboard 2.0 (Wi-Fi) | 16 |
| 4.2.1 | Logowanie w trybie serwera (Wi-Fi) | 16 |
| 4.2.2 | Nawiązywanie połączenia między rejestratorem MDR a programem MDR-Dashboard 2.0 (Wi-Fi) | 17 |
| 5 | Konfiguracja sieci komórkowej | 19 |
| 5.1 | Konfiguracja rejestratora MDR (sieć komórkowa) | 19 |
| 5.1.1 | Wymagania przenośnego rejestratora cyfrowego | 19 |
| 5.2 | Konfiguracja programu MDR-Dashboard 2.0 (sieć komórkowa) | 20 |
| 5.2.1 | Logowanie w trybie serwera (sieć komórkowa) | 20 |
| 5.2.2 | Nawiązywanie połączenia między rejestratorem MDR a programem MDR-Dashboard 2.0 (sieć komórkowa) | 21 |
| 6 | Obsługa programu MDR-Dashboard 2.0 | 23 |
| 6.1 | Stan pojazdu (Obszar 1) | 23 |
| 6.2 | Typ obsługi (Obszar 2) | 25 |
| 6.2.1 | Podgląd na żywo | 25 |
| 6.2.2 | Odtwarzanie | 26 |
| 6.2.3 | Serwer | 28 |
| 6.2.4 | Urządzenie | 29 |
| 6.2.5 | Odtwarzanie z dysku twardego i katalogu | 32 |
| 6.2.5.1 | Odtwarzanie z katalogu | 32 |
| 6.2.5.2 | Odtwarzanie z dysku twardego | 33 |
| 6.2.6 | Materiały dowodowe | 36 |
| 6.2.6.1 | Przesyłanie materiałów dowodowych | 36 |
| 6.2.6.2 | Odtwarzanie materiałów dowodowych | 37 |
| 6.2.6.3 | Przeglądanie materiałów dowodowych | 39 |
| 6.3 | Operacje pobierania i alarm (Obszar 3) | 40 |
| 6.3.1 | Pobierz | 40 |
| 6.3.2 | Centrum alarmów | 43 |
| 6.3.2.1 | Wyszukiwanie alarmów | 43 |
| 6.3.2.2 | Konfigurowanie alarmów | 43 |
| 6.4 | Ustawienia wyświetlania (Obszar 5) | 44 |
| 6.4.1 | Map (Mapa) | 44 |
| 6.4.2 | Video (Wideo) | 45 |
| 6.4.3 | Video/Map (Wideo/mapa) | 45 |
| 6.5 | Dziennik alarmów w czasie rzeczywistym (Obszar 6) | 45 |
| 6.6 | Ustawienia użytkownika i systemu (Obszar 4) | 46 |
| 6.6.1 | Fleet Information (Informacje o flocie) | 48 |
| 6.6.2 | Vehicle Device Information (Informacje o urządzeniach w pojazdach) | 48 |
| 6.6.3 | Device Information (Informacje o urządzeniach) | 49 |
| 6.6.4 | Uprawnienia ról | 49 |
| 6.6.5 | Informacje o użytkownikach | 52 |
| 6.6.6 | Update (Aktualizacja) | 52 |
| 6.6.7 | E-mail | 54 |
| 7 | Aplikacje mobilne | 57 |
| 7.1 | Aplikacja dla systemu iOS | 57 |
| 7.1.1 | Wymagania aplikacji w systemie iOS | 57 |
| 7.1.2 | Instalacja aplikacji w systemie iOS | 57 |
| 7.1.3 | Obsługa aplikacji w systemie iOS | 58 |
| 7.2 | Aplikacja dla systemu Android | 60 |
| 7.2.1 | Wymagania aplikacji w systemie Android | 60 |
| 7.2.2 | Instalacja aplikacji w systemie Android | 60 |
| 7.2.3 | Obsługa aplikacji w systemie Android | 62 |
| 8 | Załączniki | 64 |
| 8.1 | Tabela jakości wideo | 64 |
| 8.2 | Parametry nagrywania zwykłego/alarmowego | 64 |
| 8.3 | Parametry nagrywania strumienia podrzędnego | 65 |
| 9 | Rozwiązywanie problemów | 66 |
| 9.1 | Rozwiązywanie problemów z siecią komórkową i siecią Wi-Fi | 66 |
| 9.2 | Rozwiązywanie problemów ze statusem rejestratora MDR dla sieci Wi-Fi | 68 |
| 9.3 | Rozwiązywanie problemów ze statusem rejestratora MDR dla sieci komórkowej | 69 |
| 9.4 | Rozwiązywanie problemów ze statusem GPS rejestratora MDR | 69 |
| 10 | Słownik | 71 |

1 Wprowadzenie do technologii serii MDR 400

Modele MDR-408xx-1000 i MDR-404xx-500 firmy Brigade to zaawansowane przenośne rejestratory cyfrowe (MDR, Mobile Digital Recorder) umożliwiające nagrywanie i odtwarzanie z wykorzystaniem 8 lub 4 kanałów. W systemie stosuje się kamery PAL lub NTSC nagrywające w formatach CIF, HD1 oraz D1. Oprócz prędkości, lokalizacji i przyspieszenia, można także rejestrować informacje związane z parametrami nagrywania, alarmami i stanem wyzwalania. Dodatkowo zapisywane są także dane samego urządzenia, takie jak napięcie i temperatura. Te dane są prezentowane graficznie (w programie MDR-Dashboard 2.0 lub MDR-Player 2.0).

Nagrania można przeszukiwać, wyświetlać i eksportować za pomocą programu MDR-Dashboard 2.0. Dzięki temu użytkownicy mają dostęp do wszystkich informacji podróży pojazdu i mogą także śledzić jego trasę. Nagrania można łatwo eksportować na trzy różne sposoby: jako prosty plik audio/wideo w formacie AVI, który można odtworzyć w odtwarzaczu multimedialnym, jako plik w formacie macierzystym lub jako zabezpieczony hasłem plik *.exe z dołączonym odtwarzaczem MDR-Player 2.0.

Podstawowa pamięć masowa to dysk twardy (HDD) o dużej pojemności. Dodatkowa pamięć masowa to wewnętrzna karta pamięci SD (Secure Digital) służąca do nagrywania lustrzanego (jednoczesnego). Na karcie SD są przechowywane wszystkie dane z dysku twardego w niskiej rozdzielczości. Przydaje się ona, gdy zabraknie miejsca na podstawowym urządzeniu magazynującym (np. gdy dojdzie do błędu zapisu na dysku twardym podczas wypadku).

Modele 4-kanałowe nie posiadają modułowej konstrukcji, więc nie można w nich przeprowadzać modernizacji (rozszerzenia o funkcjonalności sieci komórkowej i Wi-Fi przez dołożenie dodatkowego modułu). Modele 8-kanałowe umożliwiają użytkownikom modułową modernizację urządzeń. Modernizacja polega na dokonaniu zakupu różnych modułów rozszerzeń.

Rejestrator Brigade MDR powinien być zamontowany i oddany do eksploatacji wyłącznie przez kompetentnych oraz przeszkolonych techników. Instalatorzy dopowiadają za prawidłową konfigurację całego systemu. W trakcie wykonywania prac muszą przestrzegać obowiązujących procedur i przepisów prawa dotyczących instalacji systemów w pojazdach.

Tabela 1: Opis modeli serii MDR 400:

| Model | Liczba kanałów | Pojemność dysku twardego | Pojemność karty SD | GPS | Sieć komórkowa | Wi-Fi |
|----------------|----------------|--------------------------|--------------------|-----|----------------|-------|
| MDR-404GW-500 | 4 | 500 GB | 32 GB | ✓ | ✓ | ✓ |
| MDR-404G-500 | 4 | 500 GB | 32 GB | ✓ | ✓ | |
| MDR404W-500 | 4 | 500 GB | 32 GB | ✓ | | ✓ |
| MDR-404-500 | 4 | 500 GB | 32 GB | ✓ | | |
| MDR-408GW-1000 | 8 | 1000 GB | 64 GB | ✓ | ✓ | ✓ |
| MDR-408G-1000 | 8 | 1000 GB | 64 GB | ✓ | ✓ | |
| MDR-408W-1000 | 8 | 1000 GB | 64 GB | ✓ | | ✓ |
| MDR-408-1000 | 8 | 1000 GB | 64 GB | ✓ | | |

Tabela 2: Oprogramowanie dostępne dla urządzeń serii MDR 400:

| Oprogramowanie dla systemu Windows | Oprogramowanie dla telefonów komórkowych |
|------------------------------------|--|
| MDR-Dashboard 2.0 | MDR 2.0 (Android) |
| MDR-Player 2.0 | MDR 2.0 (iOS) |
| MDR Server 1.0 | |

Ostrzeżenie: Przed próbą skonfigurowania systemu należy przeczytać ze zrozumieniem podręcznik instalowania i obsługi urządzeń serii MDR 400. Firma Brigade nie ponosi odpowiedzialności za żadne awarie spowodowane nieprawidłową instalacją

lub obsługą. Należy wprowadzić odpowiednie wyjątki w programie antywirusowym, aby umożliwić prawidłowe działanie oprogramowania rejestratora MDR.

1.1 Charakterystyka produktu

Tabela 3: Różnice między modelami MDR-404xx-500 i MDR-408xx-1000

| MDR-404xx-500 | MDR-408xx-1000 |
|--|--|
| 2,5-calowy dysk twardy 500 GB (maks. 1 TB) z mocowaniem amortyzującym drgania | 2,5-calowy dysk twardy 1 TB (maks. 1 TB) z mocowaniem amortyzującym drgania |
| Wewnętrzna karta SD klasy przemysłowej o pojemności 32 GB służąca do nagrywania równocześnie kopii zapasowej | Wewnętrzna karta SD klasy przemysłowej o pojemności 64 GB służąca do nagrywania równocześnie kopii zapasowej |
| Jednoczesne nagrywanie 4-kanalowe w rozdzielczości do D1 przy 25 kl./s (PAL) lub 30 kl./s (NTSC). | Jednoczesne nagrywanie 8-kanalowe w rozdzielczości do HD1 przy 25 kl./s (PAL) / 30 kl./s (NTSC) albo 8-kanalowe w rozdzielczości do D1 przy 12 kl./s (PAL) / 15 kl./s (NTSC) |
| Widok dzielony 1/4 kanały | Widok dzielony 1/4/8 kanałów |
| 1 złącze EIA/TIA 485 (RS485) do podłączenia opcjonalnego czujnika przyspieszenia lub panelu zdalnego sterowania i obserwacji stanu | 2 złącza EIA/TIA 485 (RS485) do podłączenia opcjonalnego czujnika przyspieszenia lub panelu zdalnego sterowania i obserwacji stanu |
| 4 złącza wejścia wideo z obsługą dźwięku do podłączania typowych kamer | 8 złączy wejścia wideo z obsługą dźwięku do podłączania typowych kamer |
| Masa: 2,2 kg | Masa: 2,75 kg |
| Modernizacja: w celu uzyskania łączności komórkowej lub Wi-Fi poprzez zakup całego nowego zestawu | Modernizacja: w celu uzyskania łączności komórkowej lub Wi-Fi poprzez moduł rozszerzeń |
| Nd. | Wbudowany czujnik przyspieszenia |

Tabela 4: Funkcje modeli serii MDR 400

| Seria MDR 400 | |
|---|--|
| Mocowanie amortyzujące drgania wewnętrznego dysku twardego umożliwiają montaż w dowolnym kierunku | Możliwość wyboru 8 różnych poziomów jakości nagrywania wideo |
| Wbudowany kondensator dużej pojemności umożliwiający dokończenie nagrywania w przypadku nieoczekiwanej przerwy zasilania (do 10 sekund) | Kompresja wideo/audio H.264/ADPCM |
| Wytrzymała metalowa obudowa | Tryb nagrywania zwykłego, włączanego alarmem lub zaplanowanego |
| Oddzielne konfiguracje kanałów: rozdzielczość nagrywania, liczba klatek na sekundę i jakość | Nagrania alarmowe aktywowane wyzwalaczem, prędkością, przyspieszeniem, utratą sygnału wideo, wykryciem ruchu, wykryciem martwej strefy, przyciskiem paniki i temperaturą |
| Funkcja zabezpieczająca przed manipulacjami — kod cyfrowy | Zabezpieczenie przed niskim napięciem dzięki definiowanemu opóźnieniu wyłączenia oraz minimalnemu napięciu ponownego uruchomienia |
| Pliki dzienników z operacjami rejestrowania ułatwiający rozwiązywanie problemów | Port Ethernet 10/100 RJ45 umożliwiający konfigurowanie i podgląd na żywo |
| Moduł GPS z zewnętrzną anteną do monitorowania lokalizacji oraz śledzenia | Pilot zdalnego sterowania na podczerwień, umożliwiający konfigurowanie i wyszukiwanie nagrań/zdarzeń |
| GPIO: 8 wejść wyzwalających, 2 wyjścia wyzwalania (12 V, maks. 200 mA) | Opóźnienie wyłączenia ustawiane w zakresie od 10 minut do 24 godzin |
| Interfejs USB-B do wyświetlania nagrań wideo w systemie operacyjnym Windows™ | Wyjście 12 V, maks. obciążenie 1 A |
| Interfejs USB-A do kopiowania nagrań wideo na pamięć USB. | Wejście zasilania 9–36 V |
| Nagrywanie zgodnie z harmonogramem i w czasie rzeczywistym. | Temperatura robocza: –25°C do +60°C |
| Nagrywanie przed alarmem: 1–60 minut oraz nagrywanie po alarmie: 0–30 minut. | Względna wilgotność robocza: 10% do 90% |

2 Wymagania i instalacja programu MDR Server

MDR Server 1.0 to wymagane oprogramowanie, które działa na komputerze pełniącym rolę serwera. Umożliwia ono łączenie się rejestratorów MDR z komputerem serwera. Program MDR Server zarządza przypisaniem portów i funkcjonalnością.

Uwaga: To oprogramowanie działa w oparciu o licencję roczną. Gdy zbliża się termin upływu ważności licencji, należy odwiedzić stronę firmy Brigade (<http://brigade-electronics.com/>), aby pobrać nowe pliki licencji.

2.1 Wymagania programu MDR Server

Aby jednocześnie korzystać z funkcji 3G i Wi-Fi, wymagane są **DWIE OSOBNE** instalacje programu MDR Server: Istnieje wiele rozwiązań IT, które umożliwiają uzyskanie takiej funkcjonalności — patrz 2 przykłady poniżej:

- 2 niezależne serwery — rozwiązanie sprzętowe,
- 1 serwer z 2 maszynami wirtualnymi — rozwiązanie programowe, np. ESXI,
- 2 statyczne adresy IP — rozwiązanie oferowane przez dostawcę internetowego.

Rejestrator MDR uzyskuje dostęp do serwera sieci komórkowej zewnątrz, przez zaporę sieciową za pomocą publicznego adresu IP. Dostęp do serwera Wi-Fi rejestrator MDR uzyskuje przy użyciu wewnętrznej sieci Wi-Fi. Ta konfiguracja wymaga, aby wszystkie urządzenia (serwer, klient i rejestrator MDR) były podłączone do wspólnej sieci. Zaleca się zatem użytkownikom, aby wybrali jedną z dostępnych technologii na podstawie własnego scenariusza użytkownika. Można również korzystać z obu opcji łączności sieciowej w celu uzyskania 2 różnych celów, np.

możliwości sieci mobilnych w zakresie podglądu na żywo oraz ograniczenia lub usunięcia kosztów przesyłania danych dzięki użyciu łączności Wi-Fi.

Ostrzeżenie: Dane przechowywane w programach MDR Server dla sieci komórkowych i MDR Server dla sieci Wi-Fi **NIE** są powiązane ze sobą. Użytkownik nie może uzyskać dostępu do danych na serwerze sieci komórkowej po zalogowaniu do danych sieci Wi-Fi programu MDR-Dashboard.

Tabela 5: przedstawione poniżej wymagania minimalne dotyczą programu MDR Server 1.0 z **1–10 rejestratorami MDR**

| KOMPONENT | WYMAGANIA MINIMALNE |
|--|--|
| Procesor (CPU) | Dual Core — 1 GHz (x86) lub 1,4 GHz (x64) |
| Pamięć RAM | 8 GB |
| Miejsce na dysku twardym wymagane do instalacji oprogramowania | 10 GB, zalecane co najmniej 40 GB (zależnie od liczby rejestratorów MDR podłączonych jednocześnie oraz używanych funkcji) Każdy rejestrator MDR wymaga dodatkowych 250 MB miejsca na dysku twardym |
| Grafika | Karta graficzna i monitor o rozdzielczości Super VGA lub lepszej |
| System operacyjny | Windows Server 2008 R2 32-/64-bitowy |
| Platforma .Net | Zarówno na serwerze, jak i kliencie musi być zainstalowana platforma Microsoft .Net Framework 3.5 SP1 lub nowsza** |
| Karta sieci bezprzewodowej | Bezprzewodowy punkt dostępu 802.11 b/g/n |

**Określenie klient odnosi się do komputera, na którym działa program MDR-Dashboard 2.0.

Tabela 6: przedstawione poniżej wymagania zalecane dotyczą programu MDR Server 1.0 z **11–99 rejestratorami MDR**

| KOMPONENT | WYMAGANIA ZALECANE |
|--|--|
| Procesor (CPU) | Quad-Core Xeon 5504*2 lub szybszy |
| Pamięć RAM | 12 GB |
| Miejsce na dysku twardym wymagane do instalacji oprogramowania | 10 GB, zalecane co najmniej 150 GB (zależnie od liczby rejestratorów MDR podłączonych jednocześnie oraz używanych funkcji) |
| Grafika | Karta graficzna i monitor o rozdzielczości Super VGA lub lepszej |
| System operacyjny | Windows Server 2008 R2, 64-bitowy |
| Platforma .Net | Zarówno na serwerze, jak i kliencie musi być zainstalowana platforma Microsoft .Net Framework 3.5 SP1 lub nowsza** |
| Karta sieci bezprzewodowej | Bezprzewodowy punkt dostępu 802.11 b/g/n |

**Określenie klient odnosi się do komputera, na którym działa program MDR-Dashboard 2.0.

Ostrzeżenie: Ograniczenia dotyczące jednoczesnego wyświetlania danych wideo z kilku rejestratorów MDR zależą od przepustowości sieci, zasięgu sieci komórkowej, miejsca na dysku twardym na serwerze i pamięci RAM.

2.2 Instalacja programu MDR Server (sieć komórkowa i sieć Wi-Fi)

- (a) Uzyskaj adres IP i adres MAC komputera serwera.
- Adres IP serwera Wi-Fi: 192.168.1.14 (w tym przykładzie).
 - Adres IP serwera sieci komórkowej: 192.168.14.100 (przekieruj porty na ten adres).
- (b) **Wi-Fi:** Podłącz router do komputera serwera Wi-Fi za pomocą przewodu sieci Ethernet. **Sieć komórkowa:** Uzyskaj z działu informatycznego wskazówki dotyczące przekierowania portów na zaporze sieciowej do serwera w następujący sposób:

Tabela 7: Lista przekierowań portów

| Lp. | Nazwa portu | Numer portu | Funkcja portu (Klient odwołuje się do programu MDR-Dashboard 2.0 / aplikacji MDR 2.0) |
|------|--|-------------|---|
| (1) | Dostęp urządzenia do serwera | 5556 | Serwer komunikatów |
| (2) | Port równoważenia na serwerze | 7264 | Dla klientów łączących się z serwerem (w przypadku klastrowania serwerów w przyszłości — równoważenie obciążenia) — podaj ten port podczas logowania — utwórz połączenie początkowe |
| (3) | Port działania | 10086 | Port używany do komunikacji wewnętrznej — przekierowanie/otwarcie portu nie jest wymagane |
| (4) | Obsługa sieci Web na serwerze | 12003 | Port używany do komunikacji wewnętrznej — przekierowanie/otwarcie portu nie jest wymagane |
| (5) | Serwer dostępu klienta | 12020 | Dla serwera w celu podłączenia klientów — połączenie danych |
| (6) | Zapytanie danych czarnej skrzynki | 12040 | Dla metadanych — dane czarnej skrzynki |
| (7) | Port danych HTTP | 12041 | Port używany do komunikacji wewnętrznej — przekierowanie/otwarcie portu nie jest wymagane |
| (8) | Port danych | 12042 | Funkcje programu MDR Server |
| (9) | Serwer odtwarzania / Serwer czarnej skrzynki | 12045 | Do odtwarzania wideo z serwera na klientach |
| (10) | Serwer proxy danych klienta | 12050 | Do konfiguracji zdalnej (w ramach programu MDR-Dashboard 2.0) — z serwera do klienta |
| (11) | Serwer proxy danych urządzenia | 12051 | Do konfiguracji zdalnej (w ramach programu MDR-Dashboard 2.0) — z rejestratora MDR do serwera |
| (12) | Port witryny internetowej | 12055 | Dla klientów w celu uzyskania listy pojazdów z serwera |
| (13) | Serwer strumieniowania mediów MDR4 | 12091 | Produkty serii MDR 400 — odtwarzanie wideo |
| (14) | Serwer strumieniowania mediów MDR5 | 12092 | Produkty serii MDR 500 — odtwarzanie wideo |
| (15) | Port transmisji serwera | 17891 | Dla serwera MDR Server w celu łączenia z klientami — do transmisji wideo na żywo |

- (c) **Wi-Fi:** Zaloguj się na stronie logowania routera, używając ustawień fabrycznych — można je znaleźć na podstawie routera; w przeciwnym razie należy skontaktować się z producentem.

- (d) **Wi-Fi:** Po zalogowaniu do routera skonfiguruj ustawienia w sekcji **WIRELESS NETWORK** (SIEĆ BEZPRZEWODOWA). Rejestrator MDR obsługuje zabezpieczenia **WPA**, **WPA2** lub **WEP**.
- (e) **Wi-Fi:** Rys. 1 Ustawienia routera bezprzewodowego przedstawia przykład utworzonej sieci bezprzewodowej. Wartość **SSID** (Service Set Identifier — Identyfikator zestawu usług) to **MDR SERVER**, a wybrane zabezpieczenie to **WPA-PSK**.
- (f) **Wi-Fi:** W wartości identyfikatora SSID wprowadzanej do rejestratora MDR jest rozróżniana wielkość liter. Zaleca się tworzenie identyfikatorów SSID bez spacji, aby wyeliminować błędy wpisywania do rejestratora MDR.

Wireless Settings

Wireless Network

Enable SSID Broadcast

Name (SSID):

Region:

Channel:

Mode:

Security Options

None

WEP

WPA-PSK [TKIP]

WPA2-PSK [AES]

WPA-PSK [TKIP] + WPA2-PSK [AES]

WPA/WPA2 Enterprise

Security Options (WPA-PSK)

Passphrase : (8-63 characters or 64 hex digits)

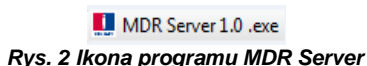
Rys. 1 Ustawienia routera bezprzewodowego

- (g) **Wi-Fi:** Podczas korzystania z punktu dostępu nie jest wymagane żadne przekierowanie portów w sieci podstawowej. Aby uzyskać zdalny dostęp do serwera Wi-Fi, konieczne będzie przekierowanie portów do serwera MDR Wi-Fi z zapory sieciowej (wymagany jest statyczny, publiczny adres IP). **Sieć komórkowa:** Komputer serwera powinien mieć statyczny adres IP. Adres IP to 192.168.14.100 (w tym przykładzie). Można go przypisać na stałe, używając adresu MAC.
- (h) Zaleca się użycie nowego komputera lub komputera z nowo zainstalowanym systemem.

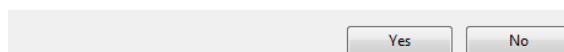
Ostrzeżenie: Jeśli to urządzenie jest używane do obsługi innego oprogramowania, które wykorzystuje SQL, nie zalecamy instalowania programu MDR Server 1.0 na tym samym komputerze.

- (i) Kliknij prawym przyciskiem myszy plik instalacyjny znajdujący się na Rys. 2 Ikona programu MDR Server i wybierz polecenie **RUN AS ADMINISTRATOR** (URUCHOM JAKO ADMINISTRATOR). Może zostać wyświetlone polecenie zarchiwizowania danych, jeśli wcześniej na tym komputerze zainstalowano program MDR Server. Typowe okno pokazano na Rys. 3 Okno komunikatu o kopii zapasowej programu MDR Server.

Ostrzeżenie: Funkcja kopii zapasowej tworzy kopię zapasową wyłącznie danych użytkownika i pojazdu. Nie można jej użyć do utworzenia kopii zapasowej danych odtwarzania, danych czarnej skrzynki ani danych dowodowych.



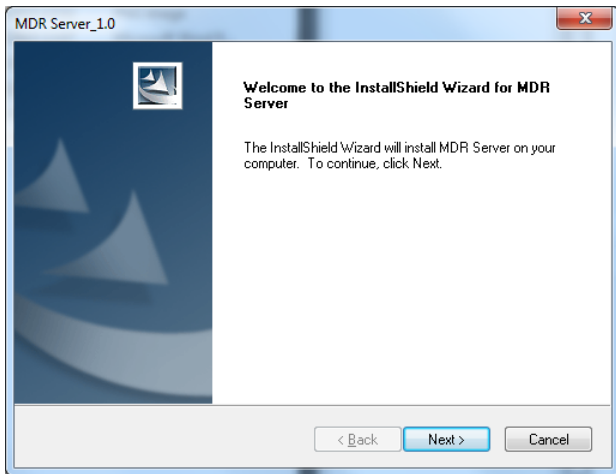
Do you need to backup date? Note: this backup tool only can backup user and vehicle data information, can not backup playback data, the black box data and evidence data and so on.
Click "Yes" means backup, click "No" means not.



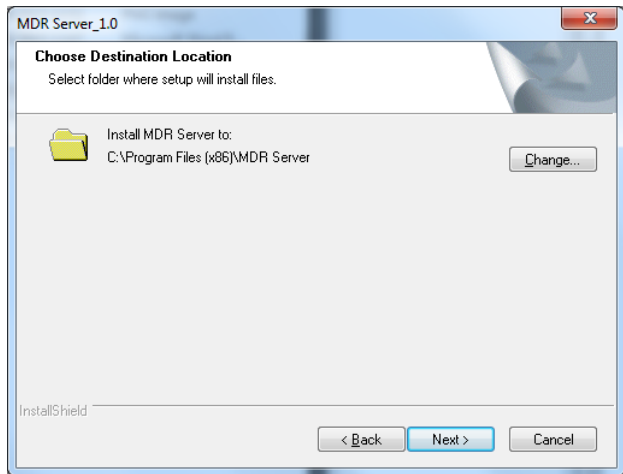
Rys. 3 Okno komunikatu o kopii zapasowej programu MDR Server

- (j) Zostanie wyświetlone okno instalacji, jak pokazano na Rys. 4 Instalacja programu MDR Server. Kliknij przycisk **NEXT** (DALEJ), aby rozpocząć instalację.
- (k) Użytkownicy mogą konfigurować lokalizację docelową, jak pokazano na Rys. 5 Lokalizacja programu MDR Server.

Ostrzeżenie: **NIE** zaleca się zmiany lokalizacji domyślnej.

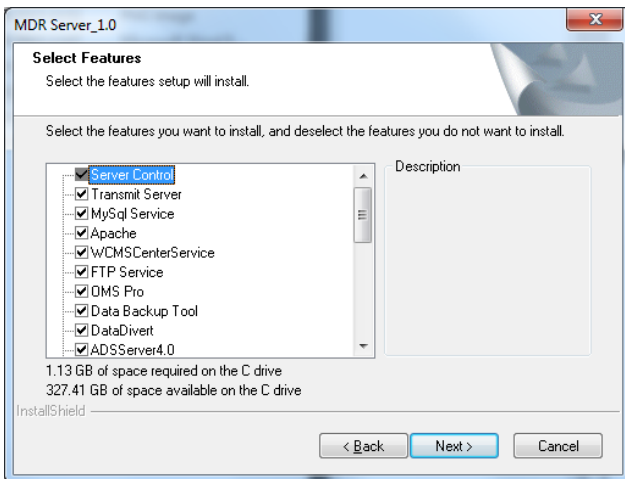


Rys. 4 Instalacja programu MDR Server

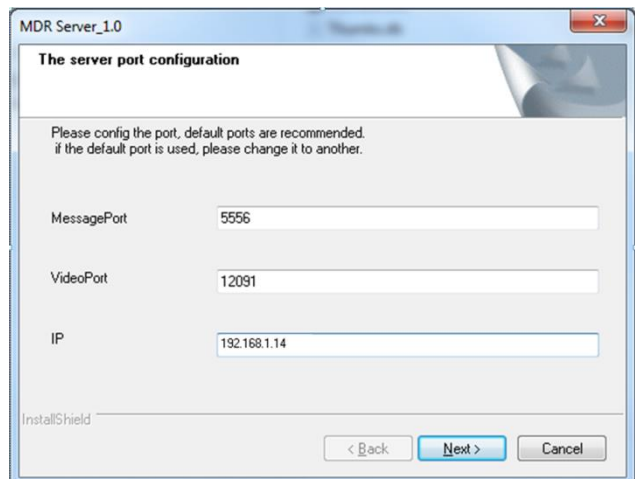


Rys. 5 Lokalizacja programu MDR Server

- (l) W następnym kroku należy wybrać funkcje programu MDR Server. Rys. 6 Konfiguracja funkcji programu MDR Server przedstawia dostępne usługi. Dopilnuj, aby **WSZYSTKIE** usługi były zaznaczone do instalacji.
- (m) Nie należy zmieniać domyślnych portów **MESSAGE** (WIADOMOŚCI) i **VIDEO** (WIDEO). Jeśli te porty są używane w sieci, konieczna będzie ich zmiana w innych aplikacjach. Patrz Rys. 7 Konfiguracja portu serwera Wi-Fi rejestratora MDR.
- IP: 192.168.1.14 (adres IP karty sieci Wi-Fi komputera serwera).
 - IP: 12.345.6.78 (publiczny adres IP zapory sieciowej).



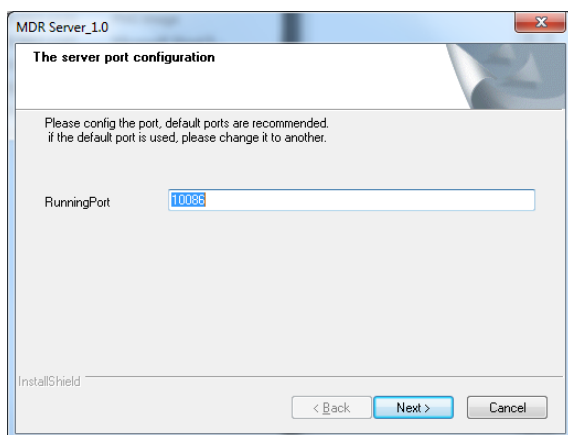
Rys. 6 Konfiguracja funkcji programu MDR Server



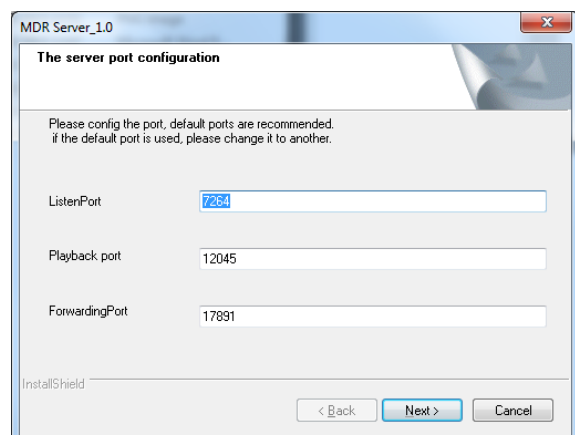
Rys. 7 Konfiguracja portu serwera Wi-Fi rejestratora MDR

- (n) Konfiguracja portów pokazana od Rys. 8 Konfiguracja portu uruchamiania do Rys. 11 Konfiguracja portów danych i czarnej skrzynki jest automatycznie uzupełniana w programie. Nie wolno zmieniać portów domyślnych. Jeśli te porty są już używane w sieci, należy przypisać inne porty w innym oprogramowaniu.

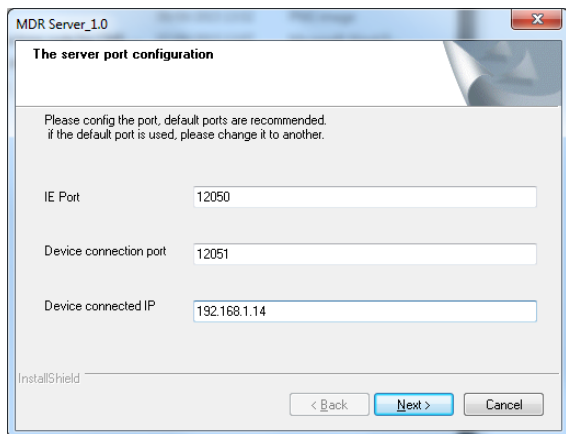
Ostrzeżenie: Każdy zmieniony port **MUSI** zostać oznaczony, ponieważ zostanie on użyty do konfiguracji rejestratora MDR.



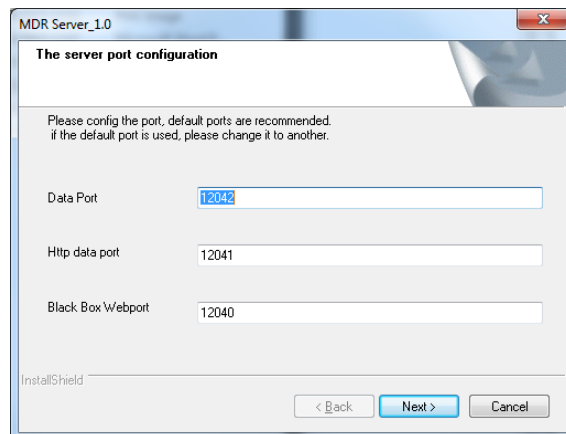
Rys. 8 Konfiguracja portu uruchamiania



Rys. 9 Konfiguracja portów nasłuchiwania, odtwarzania i przekierowania



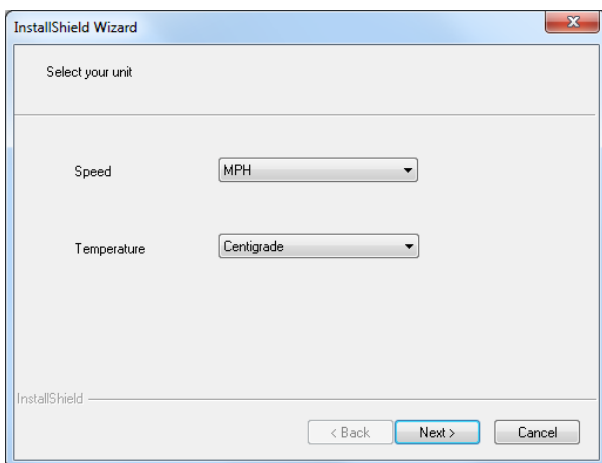
Rys. 10 Konfiguracja portów IE i urządzenia



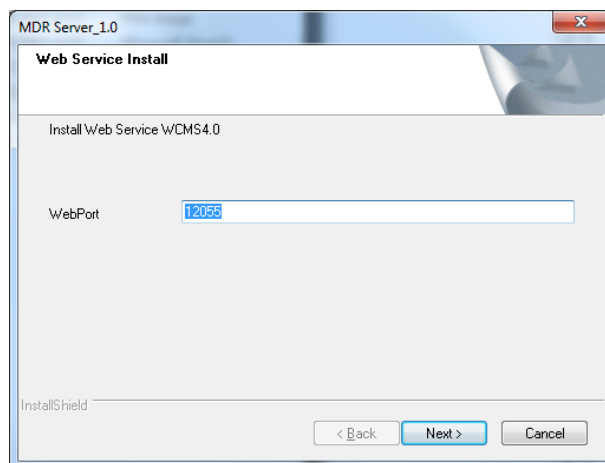
Rys. 11 Konfiguracja portów danych i czarnej skrzynki

Ostrzeżenie: ADRES IP PODŁĄCZONEGO URZĄDZENIA (Rys. 10 Konfiguracja portów IE i urządzenia) MUSI być STATYCZNYM, PUBLICZNYM ADRESEM IP serwera sieci komórkowej (w niektórych przypadkach zapory sieciowej).

- (o) W polach **SPEED** (PRĘDKOŚĆ) i **TEMPERATURE** (TEMPERATURA) można skonfigurować jednostki. Patrz Rys. 12 Konfiguracja prędkości i temperatury.
- (p) Rys. 13 Konfiguracja portu sieci Web przedstawia ustawienia używane dla **PORTU SIECI WEB**.



Rys. 12 Konfiguracja prędkości i temperatury

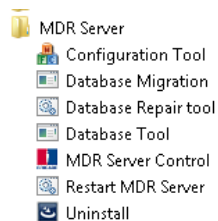


Rys. 13 Konfiguracja portu sieci Web

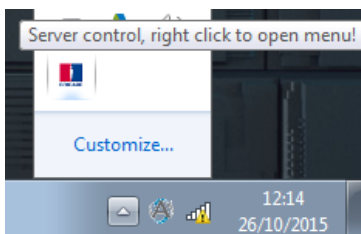
- (q) Import certyfikatu — anuluj ten krok, ponieważ nie jest on konieczny dla tej aplikacji.
- (r) Ostatni krok instalacji to kliknięcie przycisku **FINISH** (ZAKOŃCZ).

2.3 Konfiguracja programu MDR Server (sieć komórkowa i sieć Wi-Fi)

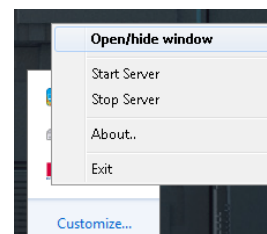
- (a) Po zainstalowaniu programu MDR Server wybierz kolejno menu **START → WSZYSTKIE PROGRAMY** i upewnij się, że folder **MDR SERVER** jest widoczny, jak przedstawiono na Rys. 14 Menu programu MDR Server.
- (b) W celu uzyskania dostępu do okna MDR Server Control (Sterowanie programem MDR Server) kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę programu MDR Server. Jak pokazano na Rys. 15 Wyświetlanie okna MDR Server Control.
- (c) Użytkownik może kliknąć opcję **OPEN/HIDE WINDOW** (OTWÓRZ/UKRUJ OKNO), jak pokazano na Rys. 16 Uzyskiwanie dostępu do okna MDR Server Control.



Rys. 14 Menu programu MDR Server

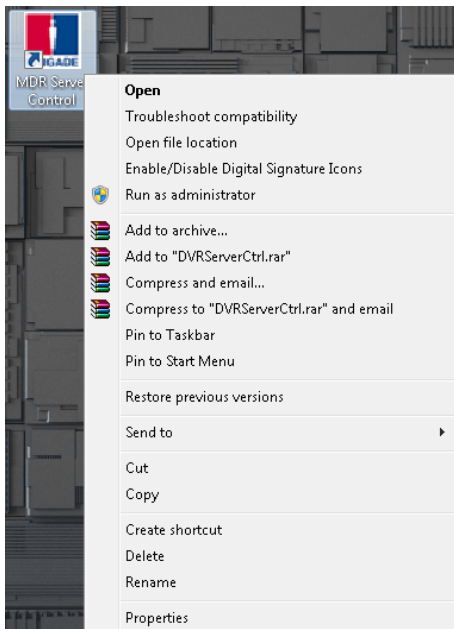


Rys. 15 Wyświetlanie okna MDR Server Control

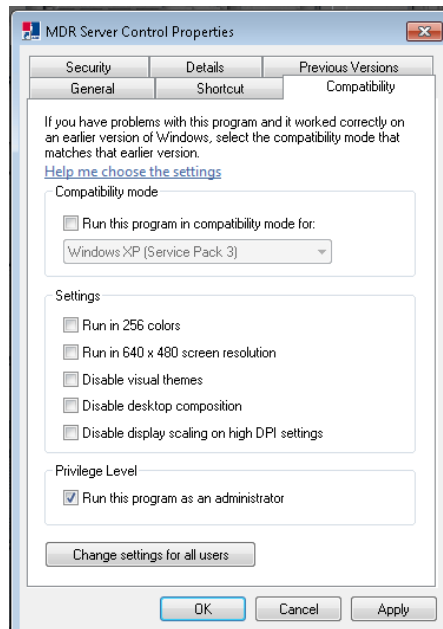


Rys. 16 Uzyskiwanie dostępu do okna MDR Server Control

- (d) Jeśli program nie zostanie uruchomiony, upewnij się, wybrano opcję **RUN AS ADMINISTRATOR** (URUCHOM JAKO ADMINISTRATOR), jak pokazano na Rys. 19 Menu programu MDR Server Control.
- (e) Użyj następujących czynności, aby upewnić się, że program MDR Server będzie zawsze uruchamiany w trybie administratora.
- (f) Kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę programu MDR Server (Rys. 17. Menu programu MDR Server rozwijane prawym przyciskiem myszy), a następnie kliknij opcję **Właściwości**.
- (g) Przejdź do karty **Compatibility** (Zgodność) i w obszarze **Privilege Level** (Poziom uprawnień) zaznacz pole wyboru **Run this program as administrator** (Uruchom ten program jako administrator). Patrz Rys. 18 Poziom uprawnień.
- (h) Kliknij przycisk **Apply** (Zastosuj), aby upewnić się, że wszystkie zmiany zostały zapisane.

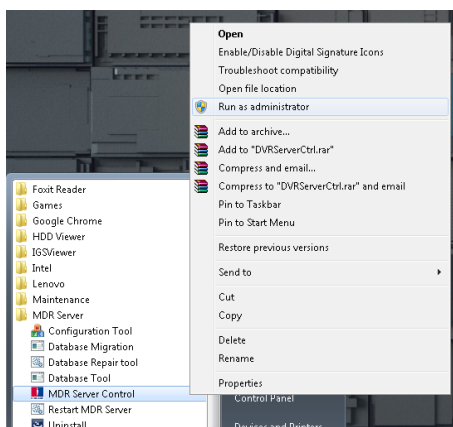


Rys. 17. Menu programu MDR Server rozwijane prawym przyciskiem myszy

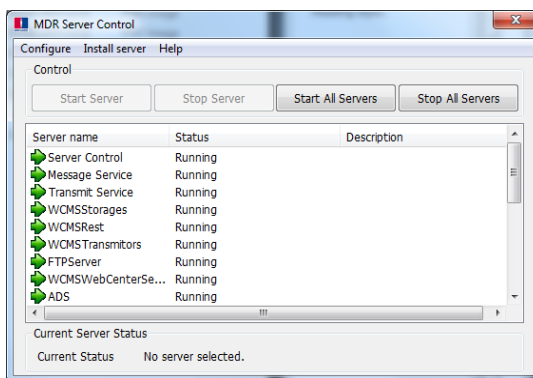


Rys. 18 Poziom uprawnień

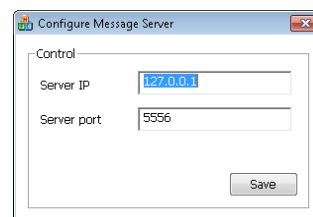
- (i) Po utworzeniu okna pokazanego na Rys. 20 Okno programu MDR Server Control kliknij menu **CONFIGURE** (KONFIGURUJ), a następnie polecenie **CONFIGURE MESSAGE SERVER** (KONFIGURUJ SERWER KOMUNIKATÓW).
- (j) Zostanie wyświetlone okno pokazane na Rys. 21 Konfiguracja serwera komunikatów programu MDR Server. Zostanie użyta następująca konfiguracja:
- Server IP (Adres IP serwera): 127.0.0.1 (adres IP pętli zwrotnej na serwerze).
 - Port serwera: 5556



Rys. 19 Menu programu MDR Server Control



Rys. 20 Okno programu MDR Server Control



Rys. 21 Konfiguracja serwera komunikatów programu MDR Server

Uwaga: Jeśli żadne usługi programu MDR Server nie są uruchomione (Rys. 20 Okno programu MDR Server Control), można spróbować wykonać niektóre czynności w celu poprawienia tego stanu, aby ponowna instalacja oprogramowania nie była konieczna. (1) Zamknij okno programu MDR Server Control i uruchom aplikację jako administrator. Patrz Rys. 19 Menu programu MDR Server Control. (2) Upewnij się, że licencja instalacji programu MDR Server nie wygasła — odwiedź stronę firmy Brigade, aby pobrać najnowsze pliki licencji. (3) Zainstaluj najnowszą platformę Microsoft .NET Framework.

- (k) Kliknij przycisk **SAVE** (ZAPISZ) w oknie konfiguracji serwera komunikatów.
- (l) Kliknij dwukrotnie opcję **MESSAGE SERVICE** (USŁUGA KOMUNIKATÓW) pokazaną na Rys. 20 Okno programu MDR Server Control. Spowoduje to wyświetlenie kolejnego okna, w którym zostanie przedstawiony bieżący status sieci. Patrz Rys. 22 Okno dzienników komunikatów programu MDR Server.

The screenshot shows the MessengerLogView application window with two main panels: 'Client list' and 'Device List'.

| Online | Server IP | Time |
|--------|-------------|----------|
| Yes | 192.168.1.2 | 13:11:11 |
| Yes | 192.168.1.2 | 13:09:30 |
| Yes | 127.0.0.1 | 12:28:30 |

Total 4 clients are online

| Online | Device ID | Device IP | Vehicle plate | Time |
|--------|-----------|-------------|---------------|----------|
| Yes | 00708 | 192.168.1.4 | BM708WA | 12:55:58 |

Total 1 vehicles are online

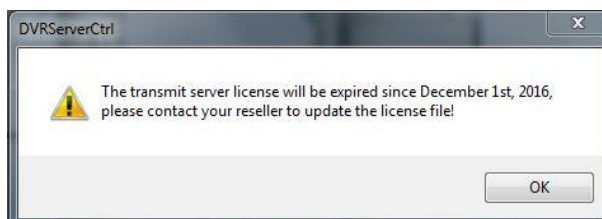
Rys. 22 Okno dzienników komunikatów programu MDR Server

(m) Na Rys. 22 Okno dzienników komunikatów programu MDR Server pokazano adresy IP klientów połączonych z serwerem za pośrednictwem programu MDR Dashboard 2.0. Sprzężenie zwrotne serwera jest wyświetlane w lewej kolumnie. Jeśli rejestrator MDR został skonfigurowany prawidłowo, będzie wyświetlany w trybie online w prawej kolumnie.

Uwaga: Adresy IP są przypisywane dynamicznie przez sieć komórkową. Ponadto rejestrator MDR okresowo przełącza sieć komórkową, jeśli żadna aktywność nie zostanie wykryta. Podczas ponownego połączenia z siecią komórkową przydzielany jest nowy adres IP.

(n) Program MDR Server wyświetla komunikat na ekranie serwera, aby poinformować administratora systemu o zbliżającym się upływie ważności licencji programu MDR Server. Patrz Rys. 23 Komunikat o upływie ważności licencji programu MDR Server.

(o) Administrator systemu powinien pobrać nowe pliki licencji 1-roczonej ze strony firmy Brigade (z obszaru Product Support (Pomoc techniczna produktu)).



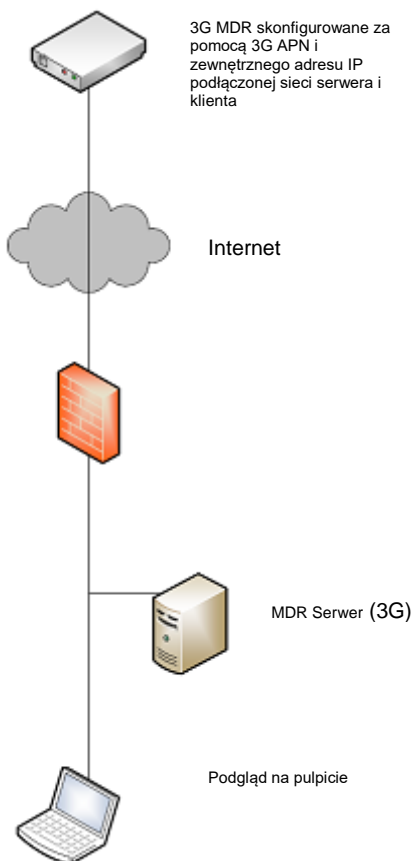
Rys. 23 Komunikat o upływie ważności licencji programu MDR Server

2.4 Wymagania dotyczące zapory sieciowej

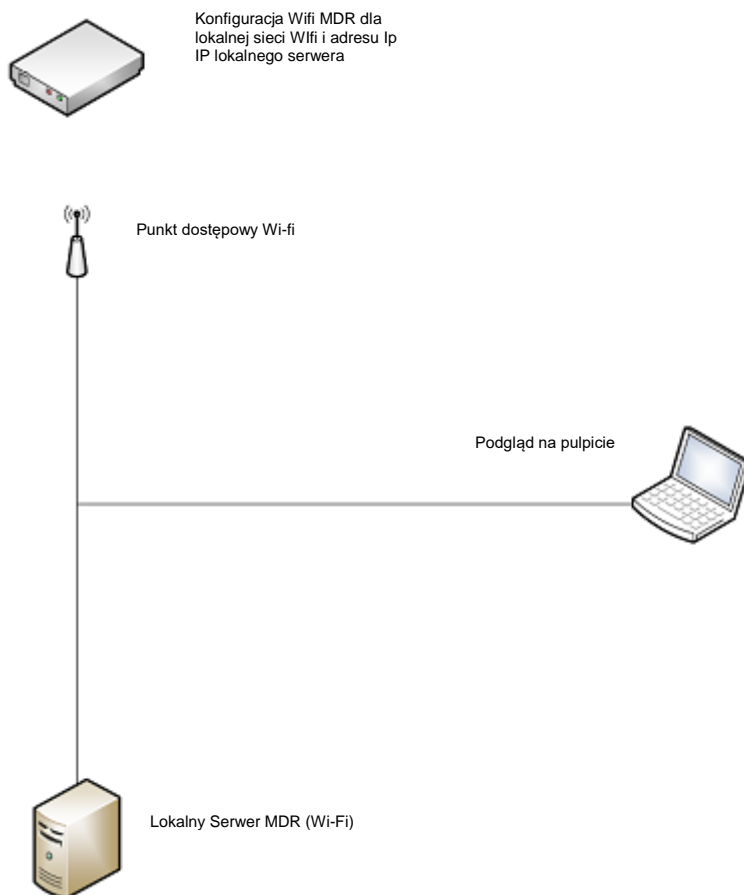
Tabela 8: Wymagania minimalne podane poniżej dotyczą zapory sieciowej

| KOMPONENT | WYMAGANIA MINIMALNE |
|---------------------------------|---|
| Sprzęt zapory sieciowej | Przepustowość 150 Mb/s (w celu uzyskania pozostałych wymagań należy skontaktować się z personelem informatycznym) |
| Oprogramowanie zapory sieciowej | W celu uzyskania pozostałych wymagań należy skontaktować się z personelem informatycznym |

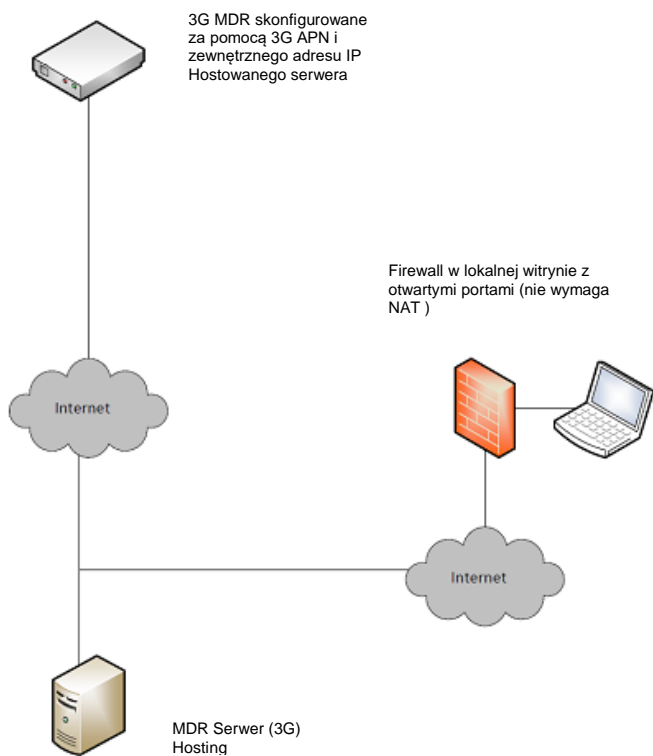
2.5 Konfiguracja komunikacji urządzeń



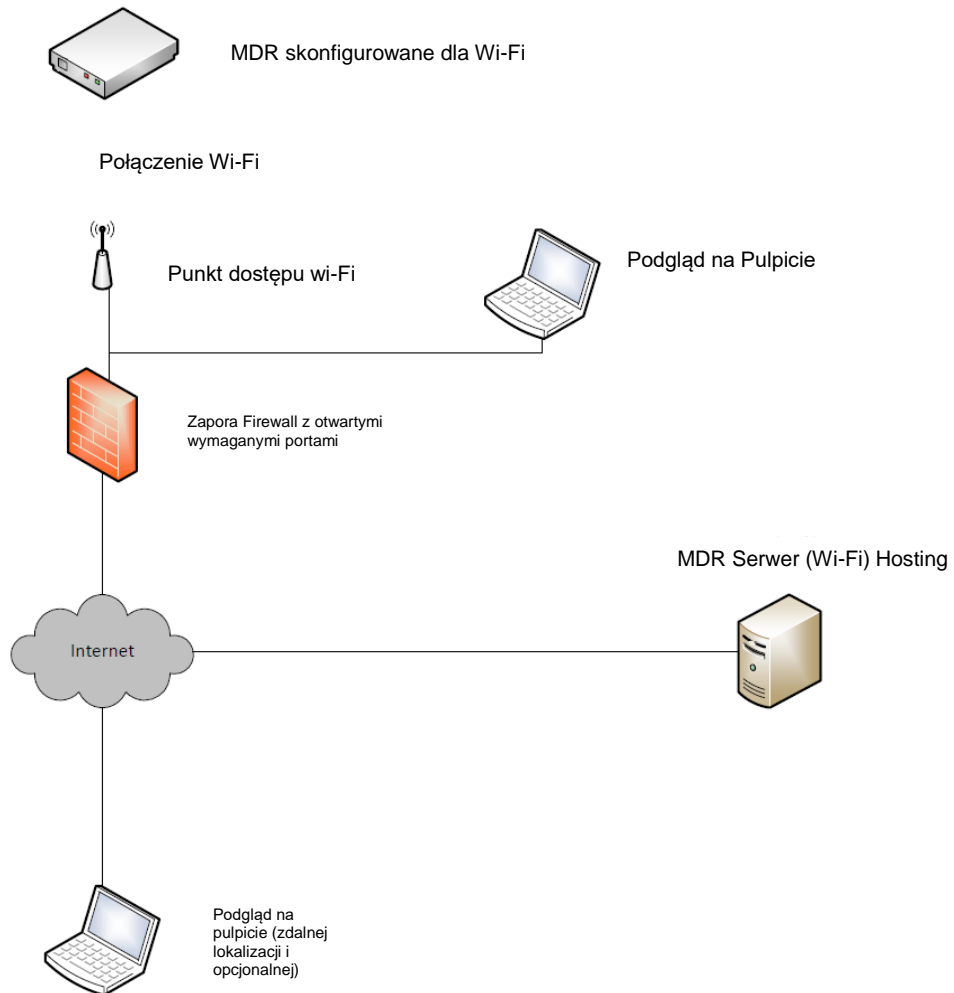
Rys. 24 Opcja 1 — lokalna sieć komórkowa



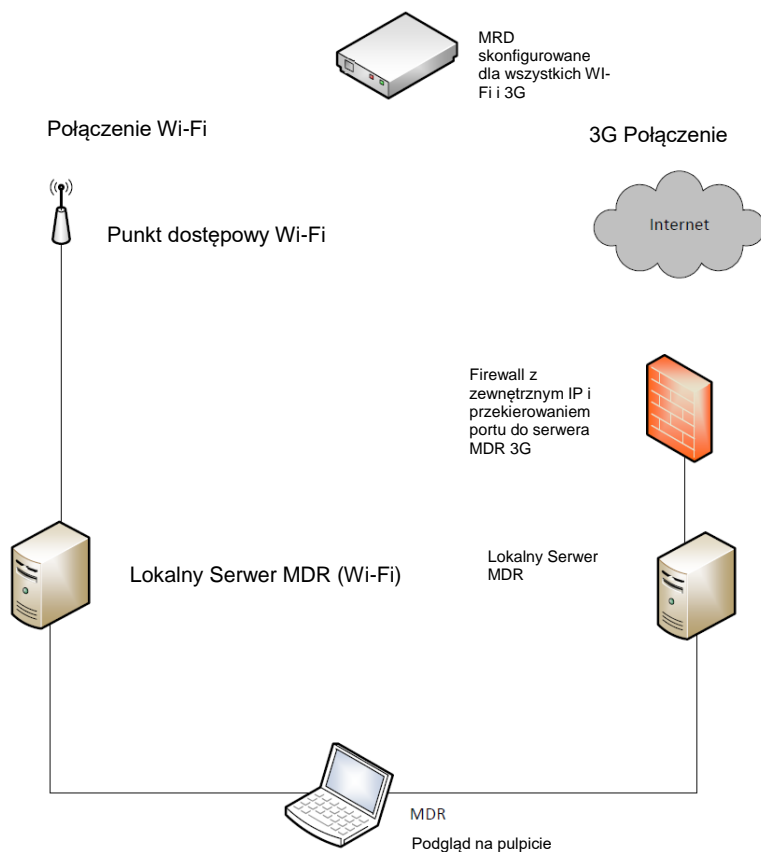
Rys. 25 Opcja 2 — wyłącznie sieć Wi-Fi



Rys. 26 Opcja 3 — obsługiwana sieć komórkowa



Rys. 27 Opcja 4 — obsługiwana sieć Wi-Fi



Rys. 28 Opcja 5 — obsługiwana sieć komórkowa i Wi-Fi

3 Wymagania i instalacja programu MDR-Dashboard 2.0

Program MDR-Dashboard 2.0 jest używany do zaawansowanych operacji lokalnego odtwarzania, analizy, przycinania, śledzenia GPS oraz do wyświetlania informacji o pojeździe, zdarzeniach i dzienniku. Odtwarzanie z urządzeń zdalnych i serwera jest możliwe w przypadku modeli rejestratorów MDR wyposażonych w moduł sieci komórkowej i/lub Wi-Fi. Program MDR-Dashboard 2.0 oferuje następujące funkcje:

- podgląd w czasie rzeczywistym (zależnie od modelu);
- monitorowanie wielu pojazdów (zależnie od modelu);
- odtwarzanie danych wideo z serwera (zależnie od modelu) i lokalnych;
- przycinanie i pobieranie danych;
- zarządzanie materiałami dowodowymi (zależnie od modelu);
- harmonogram automatycznego pobierania (zależnie od modelu);
- podstawowe zarządzanie danymi;
- centrum alarmów (zależnie od modelu).

Tabela 9: Różnice między programem MDR-Dashboard a odtwarzaczem MDR-Player

| MDR-Dashboard | MDR-Player |
|---|---|
| Wymagana instalacja | Plik wykonywalny |
| Pełna wersja | Wersja kompaktowa — ograniczone funkcje |
| Wyświetlanie, przycinanie i eksportowanie nagrań | Wyświetlanie nagrań |
| Źródła — dysk twardy, karta SD i klipy, serwer, urządzenia zdalne, materiały dowodowe | Źródła — wyeksportowane pliki i klipy |
| Wyświetlanie zdarzeń | Brak możliwości wyświetlania zdarzeń |

Więcej informacji na temat odtwarzacza MDR-Player podano w podręczniku instalowania i obsługi urządzeń serii MDR 400.

3.1 Wymagania programu MDR-Dashboard 2.0

Tabela 10: Minimalne wymagania sprzętowe dla programu MDR-Dashboard 2.0

| KOMPONENT | WYMAGANIA MINIMALNE |
|--|--|
| Procesor (CPU) | INTEL i3-3220 lub szybszy, 1 GHz (procesor 32-bitowy) lub 1,4 GHz (procesor 64-bitowy) |
| Pamięć RAM | 4 GB |
| Miejsce na dysku twardym wymagane do instalacji oprogramowania | 367 MB |
| Grafika | Intel® HD Graphics 4000 |
| System operacyjny | Windows™ 7 |
| Przeglądarka internetowa | Internet Explorer 10 |
| Oprogramowanie | Flash Player (aktualny) |
| Rozdzielczość | 1280x760 |

Tabela 11: Zalecane wymagania dla programu MDR-Dashboard 2.0

| KOMPONENT | WYMAGANIA ZALECANE |
|--|--|
| Procesor (CPU) | INTEL i5 lub szybszy, 1,9 GHz (procesor 64-bitowy) Dual core |
| Pamięć RAM | 8 GB |
| Miejsce na dysku twardym wymagane do instalacji oprogramowania | 367 MB |
| Grafika | Intel® HD Graphics 5000 |
| System operacyjny | Windows™ 8 |
| Przeglądarka internetowa | Internet Explorer 10 |
| Oprogramowanie | Flash Player (aktualny) |
| Rozdzielczość | 1680 x 1050 |

3.2 Instalacja programu MDR-Dashboard 2.0

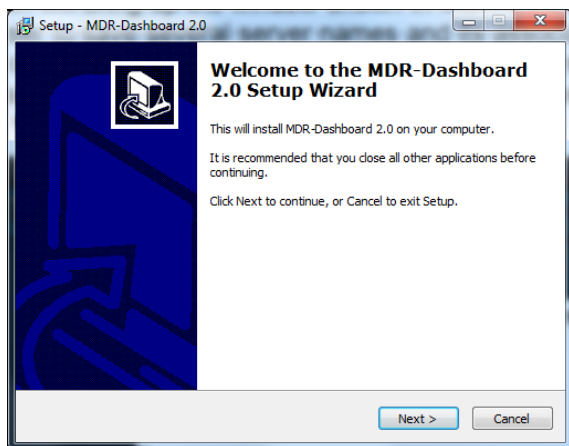
Ostrzeżenie: instalacja programu MDR-Dashboard 2.0 wymaga odinstalowania programu MDR-Dashboard 1.x.

- Zainstaluj program MDR-Dashboard 2.0 na komputerze klienckim. (Wymagane są uprawnienia administratora).
- Kliknij dwukrotnie plik instalacyjny pokazany na Rys. 29 Ikona programu MDR-Dashboard 2.0.
- Może zostać wyświetlony komunikat ostrzegawczy, który należy zignorować. Oprogramowanie jest sprawdzone pod kątem braku wirusów. Kliknij przycisk **RUN** (URUCHOM).

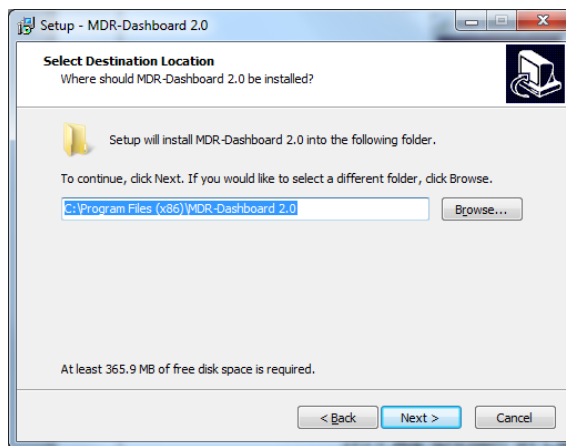


Rys. 29 Ikona programu MDR-Dashboard 2.0

- Zostanie wyświetlone okno kreatora instalacji. Kliknij przycisk **NEXT** (DALEJ), aby rozpocząć instalację. Rys. 30 Instalator programu MDR-Dashboard.
- Użytkownik może skonfigurować lokalizację docelową (jeśli jest wystarczająco dużo wolnego miejsca na dysku), jak pokazano na Rys. 31 Lokalizacja programu MDR-Dashboard i Rys. 5 Lokalizacja programu MDR Server. **NIE zaleca się zmiany lokalizacji domyślnej.**

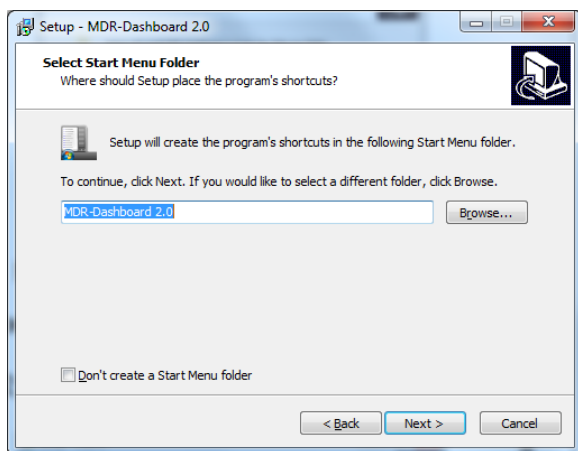


Rys. 30 Instalator programu MDR-Dashboard

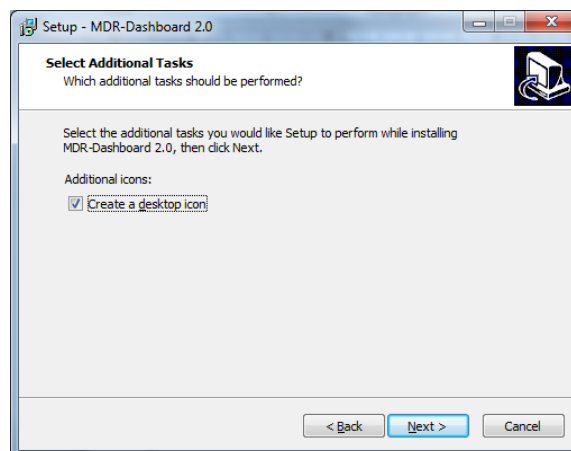


Rys. 31 Lokalizacja programu MDR-Dashboard

- (f) Użytkownik może wybrać, czy ma zostać utworzony folder w menu Start, jak pokazano na Rys. 32 Folder programu MDR-Dashboard w menu Start.
 (g) Zgodnie z Rys. 33 Ikona programu MDR-Dashboard, użytkownik może wybrać, czy należy utworzyć ikonę programu na pulpicie.

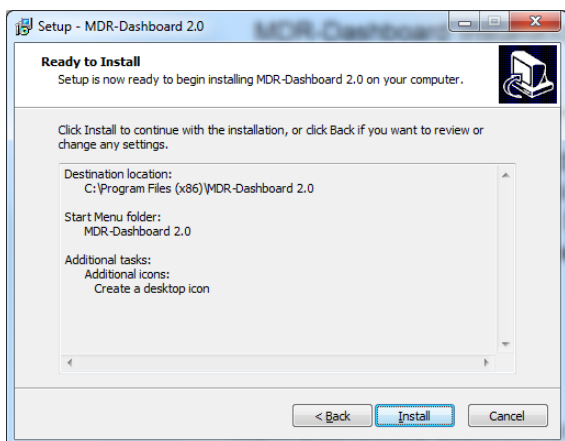


Rys. 32 Folder programu MDR-Dashboard w menu Start

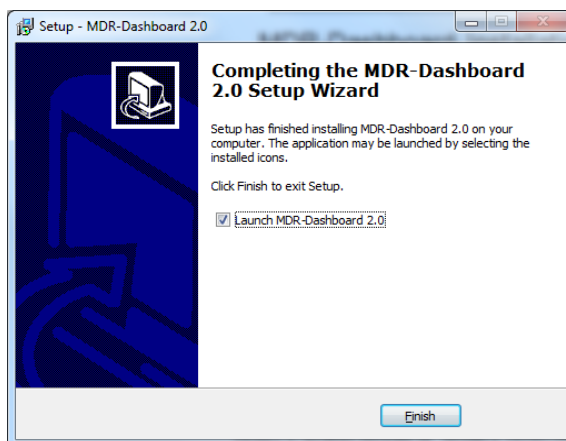


Rys. 33 Ikona programu MDR-Dashboard

- (h) Po kliknięciu przycisku **Next** (Dalej) w następnym oknie będzie możliwość rozpoczęcia procesu instalacji. Pokazano to na Rys. 34 Instalacja programu MDR-Dashboard.
 (i) Rys. 35 Etap uruchomienia programu MDR-Dashboard przedstawia ostatnie okno, w którym można zdecydować, czy uruchomić oprogramowanie.
 (j) Zaznacz pole wyboru i kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).



Rys. 34 Instalacja programu MDR-Dashboard



Rys. 35 Etap uruchomienia programu MDR-Dashboard

4 Konfiguracja sieci Wi-Fi

4.1 Konfiguracja rejestratora MDR (Wi-Fi)

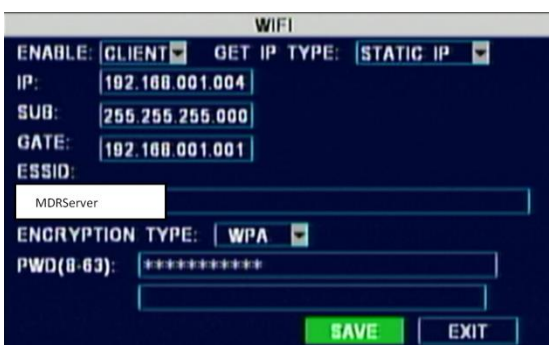
4.1.1 Wymagania przenośnego rejestratora cyfrowego

Konfiguracja opisana w tym podręczniku wymaga użycia rejestratora MDR obsługującego komunikację Wi-Fi.

- Antena Wi-Fi (w zestawie);
- Antena GPS (w zestawie).

- Przed przystąpieniem do konfiguracji należy sprawdzić, czy w rejestratorze MDR są ustawione wartości domyślne **SETUP** (KONFIGUROWANIE) → **SETTINGS** (USTAWIENIA) → **SYSTEM** → **CONFIGURATION** (KONFIGURACJA) → **DEFAULT** (DOMYŚLNA).
- Przejdź do obszaru Wi-Fi, wybierając: **SETUP** (KONFIGUROWANIE) → **SETTINGS** (USTAWIENIA) → **NETWORK** (SIEĆ) → **WIFI**.
- Skonfiguruj adres IP, wybierając wartość **STATIC IP** (STATYCZNY ADRES IP). Ustawienie **DYNAMIC IP** (DYNAMICZNY ADRES IP) nie jest zalecane, ponieważ może ono być przyczyną niestabilności połączeń. Patrz Rys. 36 Ustawienia sieci Wi-Fi w rejestratorze MDR.
 - **ENABLE** (AKTYWUJ): Ustaw wartość **CLIENT** (KLIENT);
 - **IP**: 192.168.001.004 to adres IP rejestratora MDR (w tym przykładzie);
 - **GATE** (BRAMA): 192.168.001.001 to adres IP routera (w tym przykładzie);
 - **SUB** (MASKA PODSIECI): 255.255.255.000 — dotyczy użytej maski podsieci;
 - **ESSID** (IDENTYFIKATOR ESSID): MDRServer (w tym przykładzie);
 - **ENCRYPTION TYPE** (TYP SZYFROWANIA): WPA (w tym przykładzie);
 - **PWD** (HASŁO): Test1234 (w tym przykładzie).

Uwaga: Zachowaj uwagę podczas wpisywania adresu IP rejestratora MDR w formacie xxx.xxx.xxx.xxx.

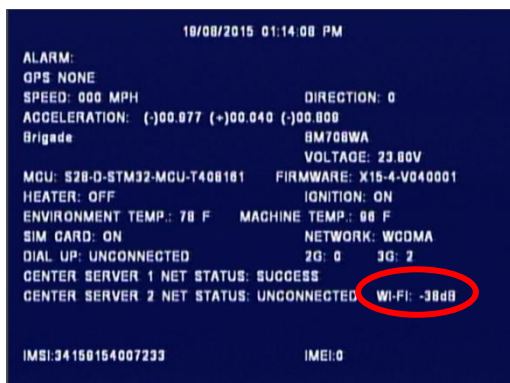


Rys. 36 Ustawienia sieci Wi-Fi w rejestratorze MDR

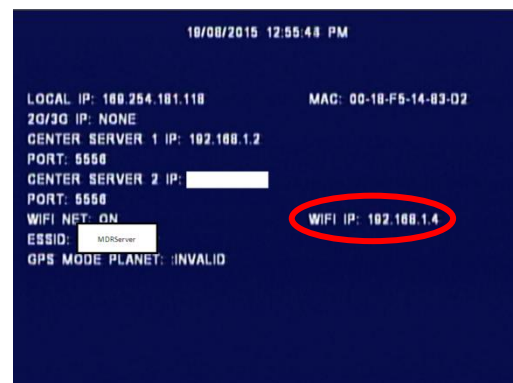


Rys. 37 Ustawienia Center Server 1

- Przejdź do sekcji **SERVER** (SERWER) w konfiguracji sieci na rejestratorze MDR i skonfiguruj opcję **CENTER SERVER 1** (SERWER CENTRALNY 1) jak przedstawiono na Rys. 37 Ustawienia Center Server 1.
- 192.168.001.014 to adres IP komputera serwera, na którym działa program MDR Server z obsługą Wi-Fi.
 - Ustawienie **WIFI NET** oznacza, że rejestrator MDR nawiąże połączenie z serwerem, używając własnego modułu Wi-Fi. Inne opcje to **CABLE NET** (SIEĆ KABLOWA) i **MOBILE NET** (SIEĆ KOMÓRKOWA);
 - Porty 5556 i 7264 ;
 - Dla opcji **MESSAGE SERVER** (SERWER KOMUNIKATÓW) i **MEDIA SERVER** (SERWER MULTIMEDIÓW) należy wybrać ustawienie **STATIC IP** (STATYCZNY ADRES IP).
- Zapisz wszystkie zmiany i wyjdź z menu na rejestratorze MDR. Rejestrator MDR zostanie zrestartowany w celu zapisania ostatnich zmian.
- Po ponownym uruchomieniu sprawdź status połączenia Wi-Fi, naciskając przycisk **ENTER** na pilocie zdalnego sterowania. Patrz Rys. 38 Okno informacji o sygnale Wi-Fi. Wartość **MDR IP** (ADRES IP REJESTRATORA MDR) można potwierdzić, naciskając przyciski: **ENTER** → **DOWN ARROW** (STRZAŁKA W DÓŁ). Patrz Rys. 39 Okno informacji o sieci Wi-Fi.



Rys. 38 Okno informacji o sygnale Wi-Fi

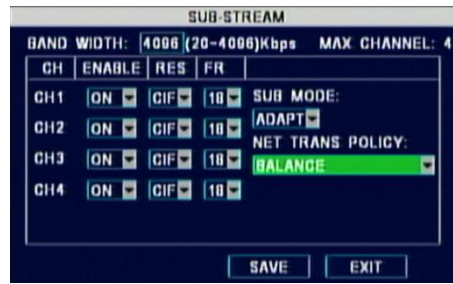


Rys. 39 Okno informacji o sieci Wi-Fi

- Na tym etapie sprawdź tylko sygnał Wi-Fi. Patrz Rys. 38 Okno informacji o sygnale Wi-Fi.
- W polu **CENTER SERVER 1** (SERWER CENTRALNY 1) będzie wyświetlana wartość **SUCCESS** (POWODZENIE) po nawiązaniu połączenia z serwerem Wi-Fi rejestratora MDR. Patrz Rys. 38 Okno informacji o sygnale Wi-Fi.
- Na stronie **REGISTER INFO** (INFORMACJE O REJESTRACJI) przydziel rejestratorowi MDR identyfikator **DEVICE ID** (ID URZĄDZENIA) i zanotuj go. Patrz Rys. 40 Informacje o rejestracji w sieci Wi-Fi. To unikatowy numer używany do identyfikacji tego konkretnego urządzenia. W tym przykładzie wybrano wartość **00708** (może ona zawierać znaki alfanumeryczne). Firma Brigade sugeruje użycie numeru rejestracyjnego pojazdu jako ID urządzenia **BEZ SPACJI**.



Rys. 40 Informacje o rejestracji w sieci Wi-Fi



Rys. 41 Ustawienia strumienia podrzędnego rejestratora MDR

- (k) Skonfiguruj parametry na ekranie **SUB-STREAM** (STRUMIENI PODRZĘDNY), aby ograniczyć pasmo używane do transmisji wideo na żywo. Użyto następujących ustawień: szybkość transmisji bitów 4096 kb/s w 4 kanałach z jakością CIF i prędkością 18 kl./s. Patrz Rys. 41 Ustawienia strumienia podrzędnego rejestratora MDR. Firma Brigade sugeruje użycie szybkości transmisji bitów 512 kb/s z jakością CIF i szybkością 5 kl./s.

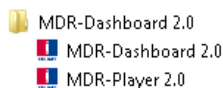
4.2 Konfiguracja programu MDR-Dashboard 2.0 (Wi-Fi)

Jest to oprogramowanie komputerowe instalowane na komputerze klienckim. Z jednym serwerem MDR może się łączyć wiele komputerów klienckich z programem MDR-Dashboard. Ograniczeniem jest wydajność komputera serwera oraz przepustowość łącza. Jest to spowodowane faktem, że jest tylko jedno połączenie z serwera do każdego rejestratora MDR. Program MDR-Dashboard 2.0 może wyświetlić maksymalnie 500 pojazdów online, a następnie są zastępowane przez „**“.

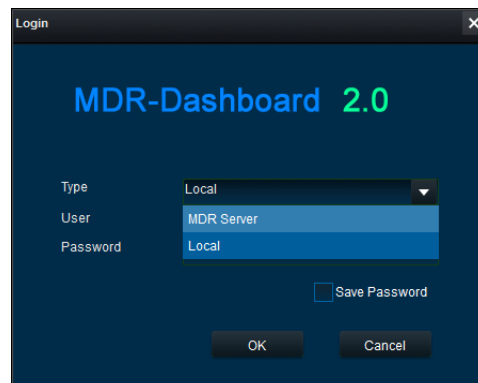
- Połącz komputer kliencki z punktem dostępu serwera MDR-Server Wi-Fi.
- Komputer kliencki może być także połączony z domeną przewodowej sieci Ethernet, jeśli użytkownicy wymagają dostępu do sieci/Internetu. Alternatywnie można skonfigurować router, aby miał dostęp do Internetu.

4.2.1 Logowanie w trybie serwera (Wi-Fi)

- Tę operację wykonuje się na komputerze klienckim.
- Wybierz menu **START → WSZYSTKIE PROGRAMY**, kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę programu MDR-Dashboard i uruchom go jako administrator, jak pokazano na Rys. 42 Program MDR-Dashboard w menu Start.
- Zostanie wyświetlony ekran logowania do programu MDR-Dashboard. Patrz Rys. 43 Logowanie do sieci Wi-Fi w programie MDR-Dashboard. W menu rozwijanym wybierz opcję **MDR SERVER**.

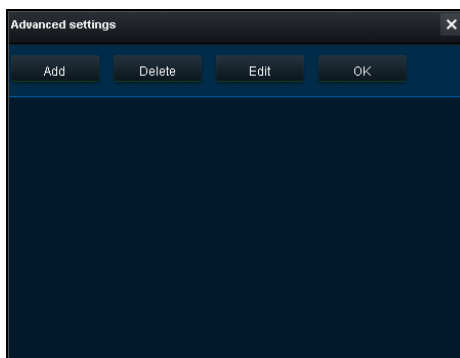


Rys. 42 Program MDR-Dashboard w menu Start

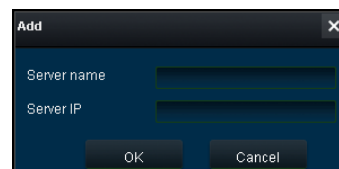


Rys. 43 Logowanie do sieci Wi-Fi w programie MDR-Dashboard

- Adres IP serwera można wpisać bezpośrednio w polu pokazanym na Rys. 43 Logowanie do sieci Wi-Fi w programie MDR-Dashboard lub wykonać kroki opisane poniżej.
- Opcja **ADVANCED** (ZAAWANSOWANE) powoduje wyświetlenie okna przedstawionego na Rys. 44 Ustawienia logowania do programu MDR-Dashboard. Można w nim zapisać nazwy kilku serwerów i ich adresy IP
- Kliknij przycisk **ADD** (DODAJ), aby wyświetlić okno Rys. 45 Dodawanie serwera. Wartość w polu **SERVER NAME** (Nazwa serwera) może zawierać do 21 znaków alfanumerycznych. Wartość w polu **SERVER IP** (Adres IP serwera) powinna zawierać cyfry w formacie xxx.xxx.xxx.xxx.



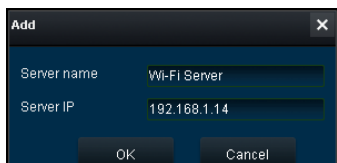
Rys. 44 Ustawienia logowania do programu MDR-Dashboard



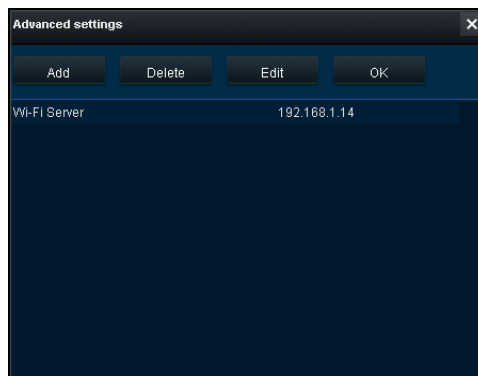
Rys. 45 Dodawanie serwera

- Rys. 46 Dodawanie serwera Wi-Fi przedstawia nadanie serwerowi nazwy „Wi-Fi Server” z wpisanym adresem IP 192.168.1.14.

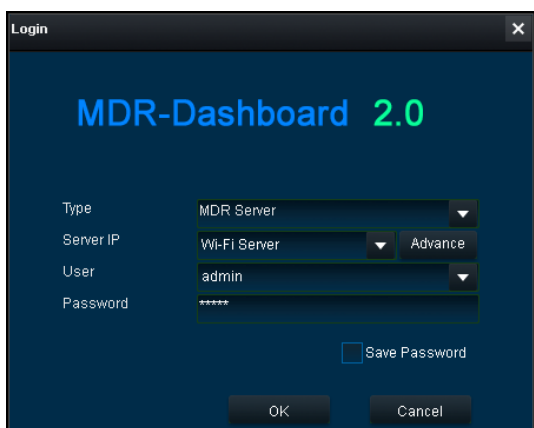
- (h) Po wprowadzeniu szczegółów kliknij przycisk **OK**, co spowoduje wyświetlenie okna pokazanego na Rys. 47 Zapisany serwer Wi-Fi.
- (i) W przypadku wprowadzenia nieprawidłowej wartości w polu **USER** (UŻYTKOWNIK), **PASSWORD** (HASŁO) lub **SERVER IP** (ADRES IP SERWERA) zostanie wyświetlony ekran z informacją o niepowodzeniu logowania.
- (j) Domyślna wartość w polu **USER** (UŻYTKOWNIK) to **admin** (Administrator), a domyślna wartość w polu **PASSWORD** (HASŁO) to również **admin**. Jeśli to konieczne, można zaznaczyć pole wyboru **SAVE PASSWORD** (ZAPAMIĘTAJ HASŁO).
- (k) Wybierz nazwę **WI-FI SERVER** i kliknij przycisk **OK**. Zostanie wyświetlony Rys. 48 Informacje logowania do sieci Wi-Fi.
- (l) Kliknij przycisk **OK**, aby się zalogować. Zostanie wyświetlony ekran ładowania podobny do Rys. 49 Ekran ładowania przez sieć Wi-Fi.



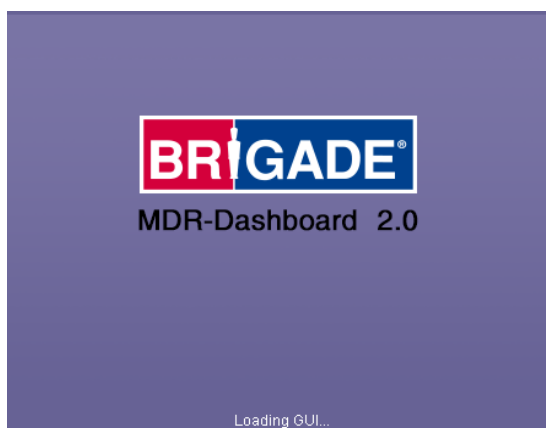
Rys. 46 Dodawanie serwera Wi-Fi



Rys. 47 Zapisany serwer Wi-Fi



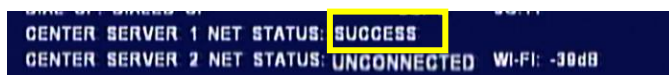
Rys. 48 Informacje logowania do sieci Wi-Fi



Rys. 49 Ekran ładowania przez sieć Wi-Fi

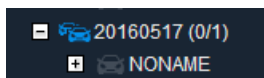
4.2.2 Nawiązywanie połączenia między rejestratorem MDR a programem MDR-Dashboard 2.0 (Wi-Fi)

- (a) Pozycja **Center Servers** (Serwery centralne) wskazuje, czy rejestrator MDR nawiązał połączenie z odpowiednim programem MDR Server.
- (b) Jeśli poprawnie wykonano procedurę opisaną w rozdziale 4.1 Konfiguracja rejestratora MDR na rejestratorze MDR, naciśnij przycisk Enter na pilocie zdalnego sterowania i potwierdź pomyślne nawiązanie połączenia z serwerem Center Server 1. Patrz Rys. 50 Ustawienia Center Server 1.



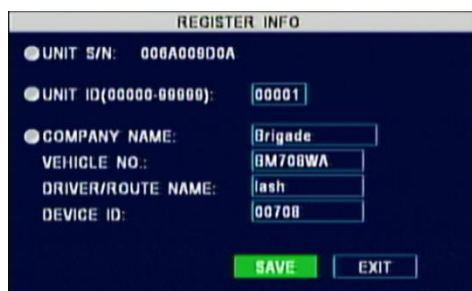
Rys. 50 Ustawienia Center Server 1

- (c) Wyświetlenie rejestratora MDR w programie MDR-Dashboard 2.0 po nawiązaniu połączenia może potrwać kilka minut.
- (d) Jeśli rejestrator MDR pojawił się automatycznie, można go znaleźć w grupie o nazwie określonej datą wyszukania z nazwą rejestratora MDR pod nazwą NONAME. Patrz Rys. 66 Automatycznie znaleziony rejestrator MDR.



Rys. 51 Automatycznie znaleziony rejestrator MDR

- (e) Połączenie między rejestratorem MDR a programem MDR-Dashboard można również nawiązać, wykonując następujące czynności:
 - Upewnij się, że numer ID rejestratora MDR (DEVICE ID) ma nadaną nazwę na stronie informacji o rejestracji



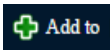
- W programie MDR-Dashboard kliknij opcję System Management (Zarządzanie systemem)



- Przejdź do lokalizacji



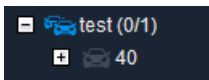
- Kliknij przycisk



- Wprowadź informacje w oknie Vehicle Equipment (Wyposażenie pojazdu)

- VEHICLE NUMBER (NUMER POJAZDU) (Add Vehicle Equipment (Dodaj wyposażenie pojazdu) w programie MDR-Dashboard) = DEVICE ID (ID URZĄDZENIA) (MDR unit Register Info (Informacje o rejestracji urządzenia MDR)).

- Po wprowadzeniu informacji kliknij przycisk **OK**.



- Rejestrator MDR zostanie wyświetlony w przypisanej grupie.
- Zostanie wyświetlony w trybie online, jeśli rejestrator MDR jest włączony lub pracuje w okresie opóźnienia wyłączenia.

5 Konfiguracja sieci komórkowej

5.1 Konfiguracja rejestratora MDR (sieć komórkowa)

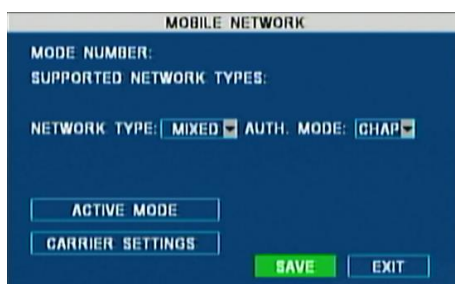
5.1.1 Wymagania przenośnego rejestratora cyfrowego

Konfiguracja opisana w tym podręczniku wymaga użycia rejestratora MDR obsługującego komunikację w sieci komórkowej.

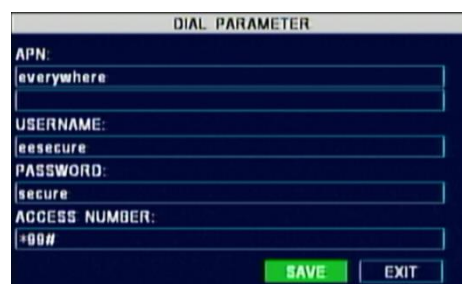
- Antena sieci komórkowej/4G (w zestawie)
- Antena GPS (w zestawie)
- Karta SIM w rozmiarze standardowym (brak w zestawie) — wymagana do połączeń z siecią danych komórkowych.

Do pracy rejestratora MDR w sieci komórkowej wymagana jest karta SIM z możliwością korzystania z transmisji danych. Musi to być karta w rozmiarze standardowym. Połączenie danych karty SIM musi zostać aktywowane i przetestowane przed instalacją karty w rejestratorze MDR.

- Dane dotyczące punktu dostępu (APN), nazwy użytkownika, hasła, numeru dostępu i typu uwierzytelniania można uzyskać od dostawcy karty SIM.
- Przejdź do ekranu **MOBILE NETWORK** (SIEĆ KOMÓRKOWA), wybierając kolejno opcje **SETUP** (KONFIGUROWANIE) → **SETTINGS** (USTAWIENIA) → **NETWORK** (SIEĆ) → **MOBILE NETWORK** (SIEĆ KOMÓRKOWA)_zostanie wyświetlony Rys. 52 Ustawienia sieci komórkowej.
- Pola **MODE NUMBER** (NR TRYBU) i **SUPPORTED NETWORK TYPES** (OBSŁUGIWANE TYPY SIECI) zostaną wypełnione automatycznie po nawiązaniu połączenia między kartą SIM a siecią. Patrz Rys. 52 Ustawienia sieci komórkowej.
- Jako typ sieci wybierz ustawienie **3G**. Tryb Mixed (Mieszany) może powodować problemy z nawiązaniem połączenia w obszarach o mniejszym zasięgu sieci 3G. Patrz Rys. 52 Ustawienia sieci komórkowej.

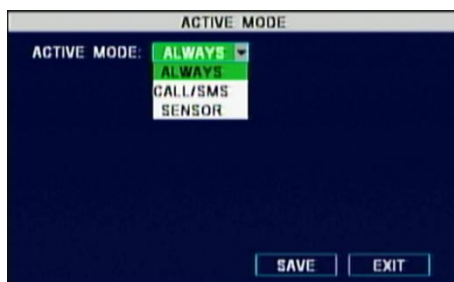


Rys. 52 Ustawienia sieci komórkowej



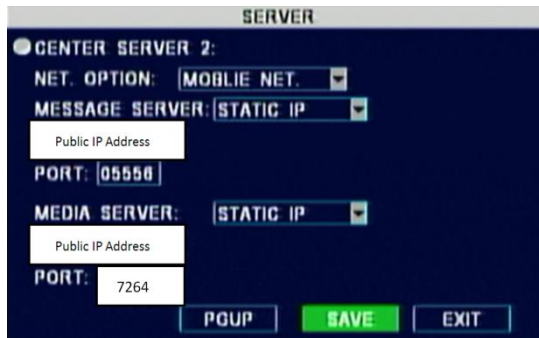
Rys. 53 Parametry wybierania

- Dla opcji **AUTH. MODE** (TRYB UWIERZYTELNIANIA) można wybrać ustawienie **CHAP** (Challenge Handshake Authentication Protocol) lub **PAP** (Password Authentication Protocol). Należy wybrać opcję **CHAP**, ponieważ ten protokół uwierzytelniania jest bezpieczniejszy. Patrz Rys. 52 Ustawienia sieci komórkowej.
- Przejdź do sekcji **CARRIER SETTINGS** (USTAWIENIA OPERATORA) i wprowadź ustawienia węzła **APN**, jak pokazano na Rys. 53 Parametry wybierania.
- Adres IP rejestratora MDR zostanie przypisany domyślnie przez operatora sieci komórkowej.
- Przejdź do ekranu **ACTIVE MODE** (TRYB AKTYWNY) i wybierz dla tej opcji ustawienie **ALWAYS** (ZAWSZE). Określa ono, kiedy rejestrator MDR będzie podejmował próby połączenia się z siecią komórkową. Patrz Rys. 54 Tryb aktywnej sieci komórkowej.
- Ustawienia **CALL/SMS** (ROZMOWA/SMS) i **SENSOR** (CZUJNIK) nie są obecnie obsługiwane. Patrz Rys. 54 Tryb aktywnej sieci komórkowej.

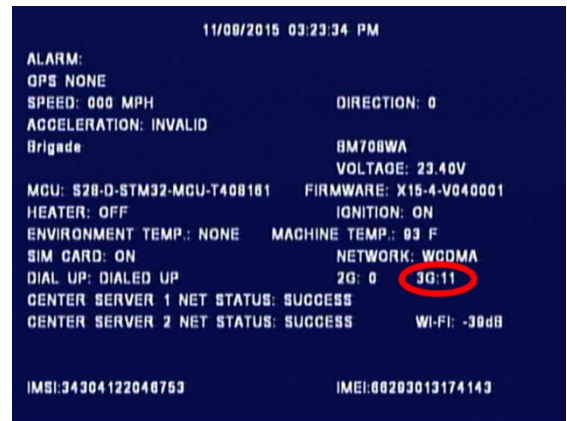


Rys. 54 Tryb aktywnej sieci komórkowej

- Przejdź do ekranu **NETWORK** (SIEĆ), a następnie **SERVER** (SERWER), aby skonfigurować opcję **CENTER SERVER 2** (SERWER CENTRALNY 2), jak pokazano na Rys. 55 Ustawienia Center Server 2.
 - 012.345.006.078: publiczny adres IP zapory sieciowej, który przekieruje cały ruch sieciowy do serwera sieci komórkowej (192.168.14.100). Wprowadź publiczny adres IP w obu polach.
 - **MOBILE NET** (SIEĆ KOMÓRKOWA): wskazuje, że połączenie z serwerem nawiązano za pośrednictwem sieci komórkowej. Inne opcje to **CABLE NET** (SIEĆ KABLOWA) i **WIFI NET** (SIEĆ Wi-Fi).
 - Porty 5556 i 7264 są przekierowywane na komputer serwera przez zaporę sieciową.
 - Dla opcji **MESSAGE SERVER** (SERWER KOMUNIKATÓW) i **MEDIA SERVER** (SERWER MULTIMEDIÓW) należy wybrać ustawienie **STATIC IP** (STATYCZNY ADRES IP).

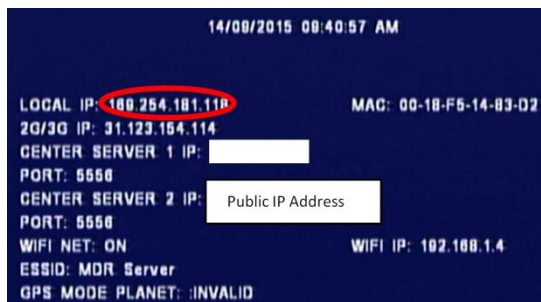


Rys. 55 Ustawienia Center Server 2

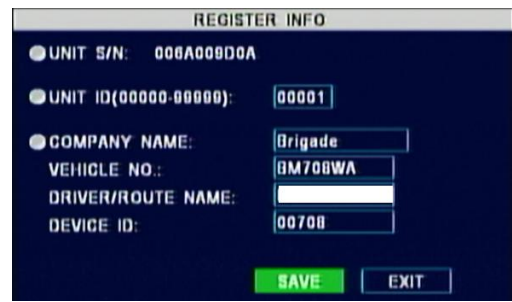


Rys. 56 Okno informacji o sygnale sieci komórkowej

- (k) Zapisz wszystkie zmiany i wyjdź z menu na rejestratorze MDR. Rejestrator MDR zostanie zrestartowany w celu zapisania ostatnich zmian.
- (l) Po ponownym uruchomieniu sprawdź status połączenia z siecią komórkową, naciskając przycisk **ENTER** na pilocie zdalnego sterowania. Patrz Rys. 56 Okno informacji o sygnale sieci komórkowej. Na tym etapie sprawdź tylko sygnał sieci komórkowej.
- (m) Siła sygnału sieci komórkowej powinna wynosić co najmniej 9, aby zapewnić dobrą jakość połączenia. Zakres poziomów sygnału komórkowego wynosi od 0 do 31. Sygnał o sile od 1 do 8 oznacza słaby odbiór. Sygnał o sile od 9 do 15 — dobry, a powyżej 15 — doskonały. Ustawienie **DIALED UP** (POŁĄCZONY) oznacza, że rejestrator MDR został rozpoznany przez dostawcę sieci.
- (n) Wartość MDR IP (ADRES IP REJESTRATORA MDR) można potwierdzić, naciskając przyciski: **ENTER** → **DOWN ARROW** (STRZAŁKA W DÓŁ). Patrz Rys. 57 Okno informacji o sieci komórkowej.
- (o) W polu **CENTER SERVER 2** (SERWER CENTRALNY 1) będzie wyświetlana wartość **SUCCESS** (POWODZENIE) po nawiązaniu połączenia z serwerem sieci komórkowej rejestratora MDR.
- (p) Na stronie **REGISTER INFO** (INFORMACJE O REJESTRACJI) przydziel rejestratorowi MDR identyfikator **DEVICE ID** (ID URZĄDZENIA) i zanotuj go. Patrz Rys. 58 Informacje o rejestracji sieci komórkowej. To unikatowy numer używany do identyfikacji tego konkretnego urządzenia. W tym przykładzie wybrano wartość **00708** (może ona zawierać znaki alfanumeryczne). Firma Brigade sugeruje użycie numeru rejestracyjnego pojazdu jako ID urządzenia **BEZ SPACJII**.



Rys. 57 Okno informacji o sieci komórkowej



Rys. 58 Informacje o rejestracji sieci komórkowej

- (q) Skonfiguruj parametry na ekranie **SUB-STREAM** (STRUMIEN PODRZĘDNY), aby ograniczyć pasmo używane do transmisji wideo na żywo. Użyto następujących ustawień: szybkość transmisji bitów 4096 kb/s w 4 kanałach z jakością CIF i prędkością 18 kl./s. Patrz Rys. 41 Ustawienia strumienia podrzędnego rejestratora MDR. Firma Brigade sugeruje użycie szybkości transmisji bitów 512 kb/s z jakością CIF i szybkością 5 kl./s.

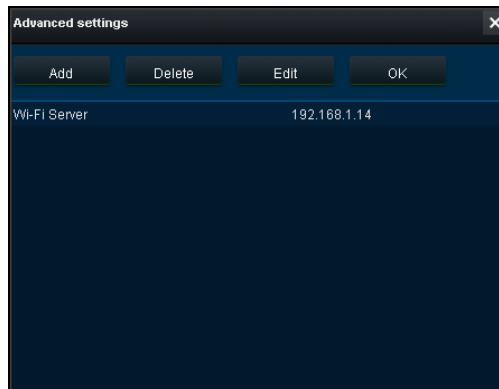
5.2 Konfiguracja programu MDR-Dashboard 2.0 (sieć komórkowa)

5.2.1 Logowanie w trybie serwera (sieć komórkowa)

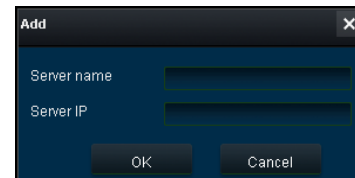
- (a) Adres IP serwera można wpisać bezpośrednio w polu pokazanym na 3G MDR skonfigurowane za pomocą 3G APN i zewnętrznego adresu IP podłączonej sieci serwera i klienta Rys. 59 Program MDR-Dashboard dla sieci komórkowej lub wykonać kroki opisane poniżej.
- (b) Opcja **ADVANCED** (ZAAWANSOWANE) powoduje wyświetlenie okna przedstawionego na Rys. 60 Ustawienia zaawansowane sieci komórkowej. Można w nim zapisać nazwy kilku serwerów i ich adresy IP.
- (c) Kliknij przycisk **ADD** (DODAJ), aby wyświetlić okno Rys. 61 Dodawanie serwera sieci komórkowej. Wartość w polu **SERVER NAME** (Nazwa serwera) może zawierać do 21 znaków alfanumerycznych. Wartość w polu **SERVER IP** (Adres IP serwera) powinna zawierać cyfry w formacie xxx.xxx.xxx.xxx.
- (d) W przypadku uzyskiwania dostępu do zewnętrznego serwera sieci komórkowej (poza zaporą sieciową), należy użyć zewnętrznego adresu IP. Rys. 62 Dodawanie zewnętrznego serwera sieci komórkowej przedstawia nadanie serwerowi nazwy „Mobile Network Server External” i podanie adresu IP 12.345.6.78.
- (e) W przypadku uzyskiwania dostępu do wewnętrznego serwera sieci komórkowej (za zaporą sieciową), należy użyć adresu IP serwera MDR. Rys. 63 Dodawanie wewnętrznego serwera sieci komórkowej przedstawia nadanie serwerowi nazwy „Mobile Network Server Internal” i podanie adresu IP 192.168.14.100.
- (f) Wybierz nazwę **Mobile Network SERVER INTERNAL** i kliknij przycisk **OK**. Zostanie wyświetlony Rys. 64 Logowanie do sieci komórkowej.
- (g) W przypadku wprowadzenia nieprawidłowej wartości w polu **USER** (UŻYTKOWNIK), **PASSWORD** (HASŁO) lub **SERVER IP** (ADRES IP SERWERA) zostanie wyświetlony ekran z informacją o niepowodzeniu logowania.
- (h) Domyślna wartość w polu **USER** (UŻYTKOWNIK) to **admin** (Administrator), a domyślna wartość w polu **PASSWORD** (HASŁO) to również **admin**. Jeśli to konieczne, można zaznaczyć pole wyboru **SAVE PASSWORD** (ZAPAMIĘTAJ HASŁO).



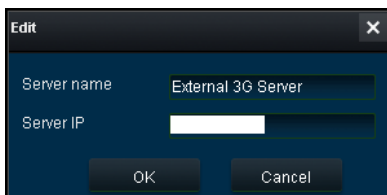
Rys. 59 Program MDR-Dashboard dla sieci komórkowej



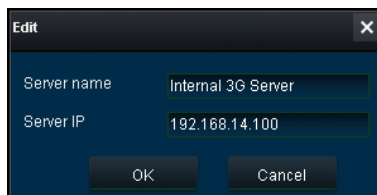
Rys. 60 Ustawienia zaawansowane sieci komórkowej



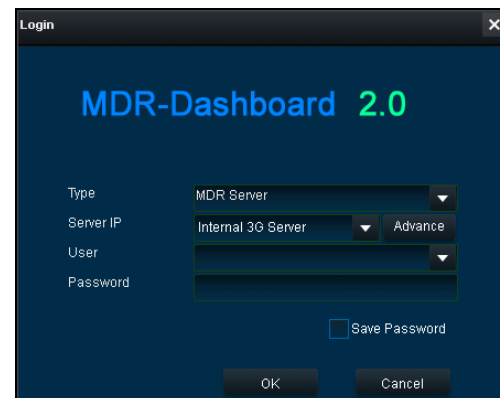
Rys. 61 Dodawanie serwera sieci komórkowej



Rys. 62 Dodawanie zewnętrznego serwera sieci komórkowej



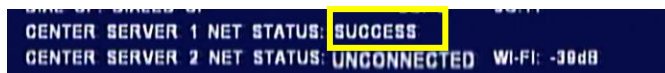
Rys. 63 Dodawanie wewnętrznego serwera sieci komórkowej



Rys. 64 Logowanie do sieci komórkowej

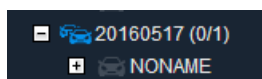
5.2.2 Nawiązywanie połączenia między rejestratorem MDR a programem MDR-Dashboard 2.0 (sieć komórkowa)

- (f) Pozycja **Center Servers** (Serwery centralne) wskazuje, czy rejestrator MDR nawiązał połączenie z odpowiednim programem MDR Server.
- (g) Jeśli poprawnie wykonano procedurę opisaną w rozdziale 4.1 Konfiguracja rejestratora Konfiguracja rejestratora MDR naciśnij przycisk Enter na pilocie zdalnego sterowania i potwierdź pomyślne nawiązanie połączenia z serwerem Center Server 1. Patrz Rys. 65 Ustawienia Center Server 1.



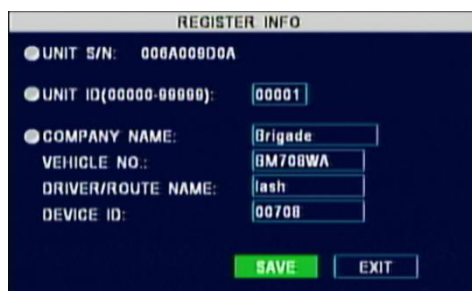
Rys. 65 Ustawienia Center Server 1

- (h) Wyświetlenie rejestratora MDR w programie MDR-Dashboard 2.0 po nawiązaniu połączenia może potrwać kilka minut.
- (i) Jeśli rejestrator MDR nie zostanie wyświetlony, należy wykonać czynności ręczne przedstawione poniżej.
- (j) Jeśli rejestrator MDR pojawił się automatycznie, można go znaleźć w grupie o nazwie określonej datą wyszukania z nazwą rejestratora MDR brzmiącą NONAME. Patrz Rys. 66 Automatycznie znaleziony rejestrator MDR.



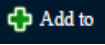
Rys. 66 Automatycznie znaleziony rejestrator MDR

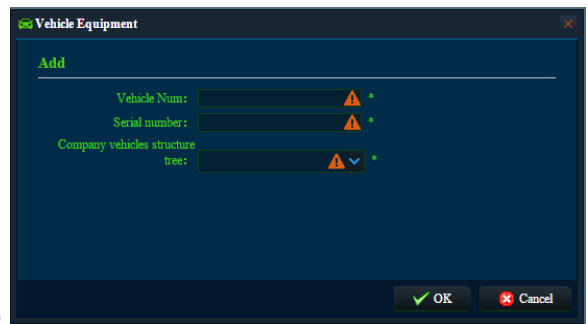
- (k) Połączenie między rejestratorem MDR a programem MDR-Dashboard można również nawiązać, wykonując następujące czynności:
 - Upewnij się, że rejestrator ID rejestratora MDR (DEVICE ID) ma nadaną nazwę na stronie informacji o rejestracji;



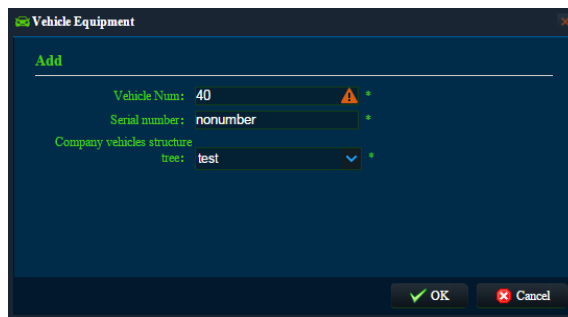
- W programie MDR-Dashboard kliknij opcję System Management (Zarządzanie systemem) ;

- Przejdź do lokalizacji  Vehicle Device Information ;

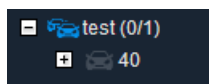
- Kliknij przycisk  ;



- Wprowadź informacje w oknie Vehicle Equipment (Wyposażenie pojazdu) ;
- VEHICLE NUMBER (NUMER POJAZDU) (Add Vehicle Equipment (Dodaj wyposażenie pojazdu) w programie MDR-Dashboard) = DEVICE ID (ID URZĄDZENIA) (MDR unit Register Info (Informacje o rejestracji urządzenia MDR));



- Po wprowadzeniu informacji kliknij przycisk **OK** ;



- Rejestrator MDR zostanie wyświetlone w przypisanej grupie.
- Zostanie wyświetlony w trybie online, jeśli rejestrator MDR jest włączony lub pracuje w okresie opóźnienia wyłączenia.

6 Obsługa programu MDR-Dashboard 2.0

Scenariusze użytkownika muszą być wyraźnie określone, aby spełnić oczekiwania użytkownika, a nawet je przewyższyć. W tabeli poniżej przedstawiono różne korzyści, które można osiągnąć podczas stosowania sieci komórkowej lub sieci Wi-Fi.

Tabela 12: Porównanie funkcjonalności sieci komórkowej i sieci Wi-Fi

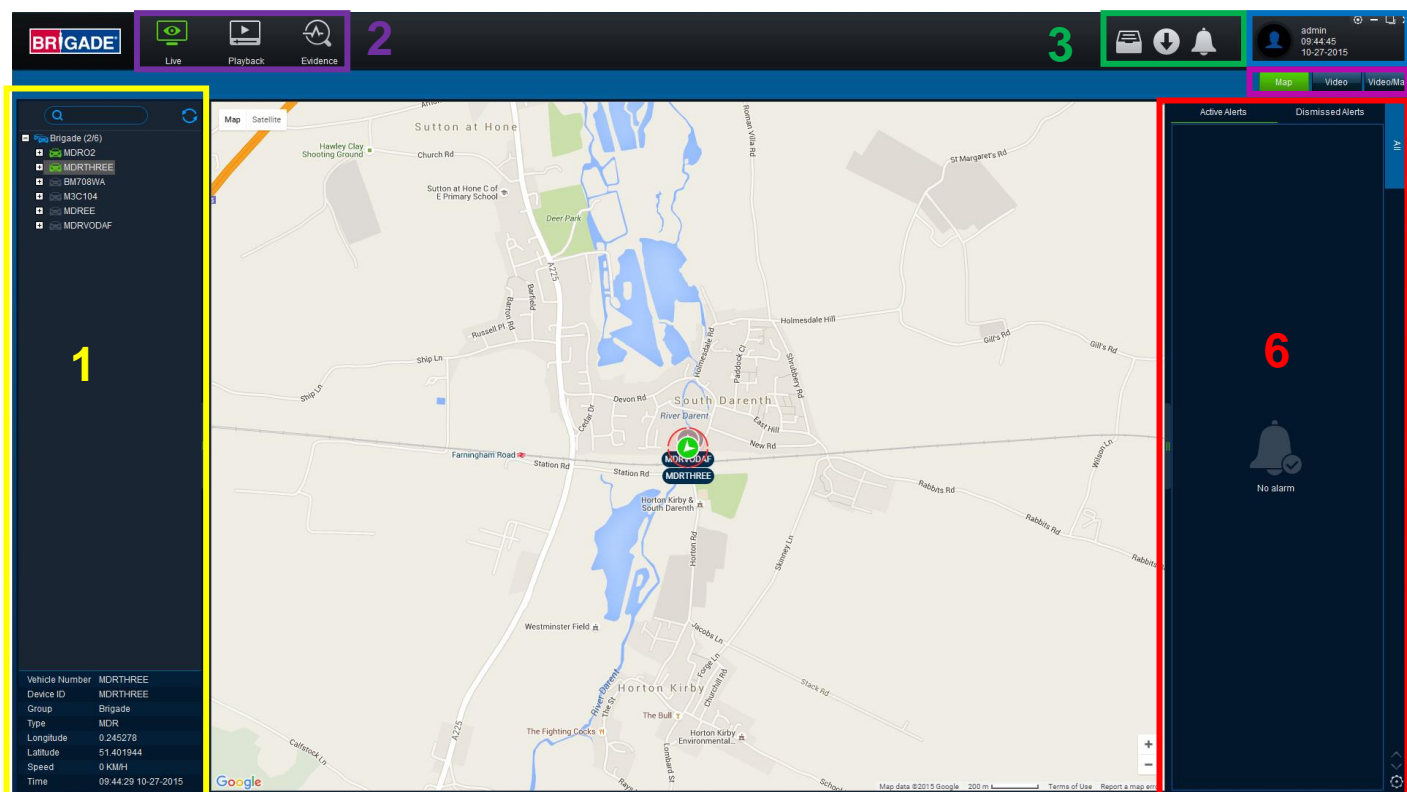
| Sieć komórkowa | Wi-Fi |
|--|--|
| Pojazdy znajdują się w dużej odległości od siedziby firmy. | Pojazdy muszą być w zasięgu punktu dostępowego, muszą być włączone lub w pracować w trybie opóźnienia wyłączenia (po nagraniu). |
| Zdalne monitorowanie użytkownika pojazdu (strumieniowa transmisja danych na żywo z rejestratora MDR). | Pobieranie danych bez konieczności zbliżenia się do pojazdów. |
| Natychmiastowe powiadomienia o zdarzeniach i alarmach umożliwiające podjęcie natychmiastowych działań. | Automatyczne powiadomienia o zdarzeniach i alarmach, gdy pojazd znajdzie się w zasięgu sieci Wi-Fi. |
| Natychmiastowe pobieranie danych z rejestratora MDR do celów archiwalnych i wyświetlania zdarzeń. | Automatyczne pobieranie danych z rejestratora MDR do celów archiwalnych i wyświetlania zdarzeń, gdy pojazd znajdzie się w zasięgu sieci Wi-Fi. |
| Natychmiastowe przysyłanie materiałów dowodowych na bezpieczny serwer. | Brak kosztów związanych z obsługą bezprzewodowej (sieć komórkowa). |
| Śledzenie GPS w czasie rzeczywistym (tylko w zasięgu sieci komórkowej). | Nd. |

Tryb **SERVER MODE** (TRYB SERWERA) umożliwia dostęp do takich funkcji jak **LIVE** (Podgląd na żywo), **PLAYBACK** (Odtwarzanie) i **EVIDENCE** (Materiały dowodowe). W kolejnych podrozdziałach opisano te funkcje i ich typową obsługę.

(a) Zostanie wyświetlony następujące okno: *Rys. 67 Podgląd na żywo w programie MDR-Dashboard.*

(b) Okno programu MDR-Dashboard 2.0 składa się z kilku kluczowych obszarów:

- Stan pojazdu (Obszar 1);
- Typ obsługi (Obszar 2);
- Pliki do pobrania, alarmy i zarządzanie systemem (Obszar 3);
- Ustawienia użytkownika i systemu (Obszar 4);
- Ustawienia wyświetlania (Obszar 5);
- Dziennik alarmów w czasie rzeczywistym (Obszar 6).



Rys. 67 Podgląd na żywo w programie MDR-Dashboard

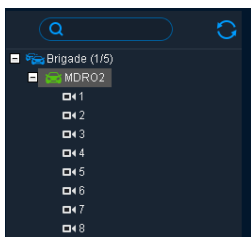
6.1 Stan pojazdu (Obszar 1)

W tym obszarze jest wyświetlana lista stanów (online lub offline) pojazdów, które zostały skonfigurowane. Przykład pojazdu w trybie offline pokazano na *Rys. 68 Pojazdy w trybie offline*. Kanały kamer można rozwinąć w celu wybrania kamery do wyświetlania. Jeśli rejestrator MDR jest w trybie offline, nie można uzyskać dostępu do kanałów kamer. Również ikona pojazdu jest nieaktywna, aby wskazać tryb offline. Przykład pojazdu

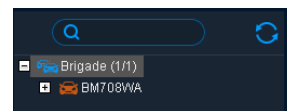
w trybie online pokazano na Rys. 69 Pojazd w trybie online. Ikona pojazdu może mieć kolor czerwony, jeśli pojazd jest w stanie alarmu. Patrz Rys. 70 Pojazd w trybie alarmu.




Rys. 68 Pojazdy w trybie offline

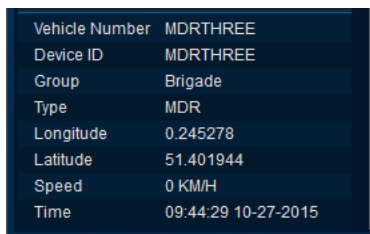


Rys. 69 Pojazd w trybie online



Rys. 70 Pojazd w trybie alarmu

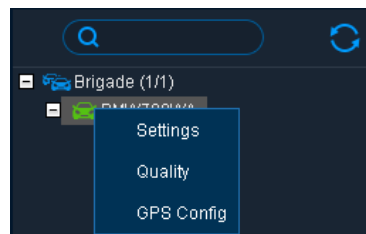
- (a) Kliknięcie prawym przyciskiem myszy floty **BRIGADE** powoduje wyświetlenie menu podrzędnego. Patrz Rys. 72 Menu floty. Pozwala ono rozwijać i związać listę pojazdów w tej flocie (odpowiednio opcje **EXPAND** (ROZWIŃ) lub **COLLAPSE** (ZWIŃ)).
- (b) Użyj przycisku **REFRESH** (ODŚWIEŻ) , aby zaktualizować dane dla pojazdów w stanie online. Patrz Rys. 72 Menu floty.
- (c) W celu wyświetlenia najbardziej aktualnej listy pojazdów **WYLOGUJ SIĘ**, a następnie **ZALOGUJ SIĘ** ponownie.
- (d) Pole **SEARCH** (SZUKAJ) służy do wyszukiwania określonych pojazdów na podstawie ich numerów rejestracyjnych. W razie istnienia kilku rejestracji zawierających szukane dane, wszystkie pojazdy zostaną wyświetlone na liście, aby wybrać ten właściwy. Patrz Rys. 72 Menu floty.
- (e) Poniżej struktury drzewa w Obszarze 1 są wyświetlane skrócone informacje o wybranym pojeździe. Obejmują one następujące dane Vehicle Number (Nr pojazdu), Device ID (ID urządzenia), Group (Grupa), Type (Typ), Longitude (Dł. geogr.), Latitude (Szer. geogr.), Speed (Prędkość) i Time (Czas). Przykład pokazano na Rys. 71 Ekran skróconych informacji.
- (f) Menu pojazdu pokazane na Rys. 73 Menu pojazdu można wyświetlić, klikając pojazd prawym przyciskiem myszy. To menu zawiera następujące opcje:
- Settings (Ustawienia);
 - Quality (Jakość);
 - GPS Config (Konfiguracja GPS).



Rys. 71 Ekran skróconych informacji



Rys. 72 Menu floty

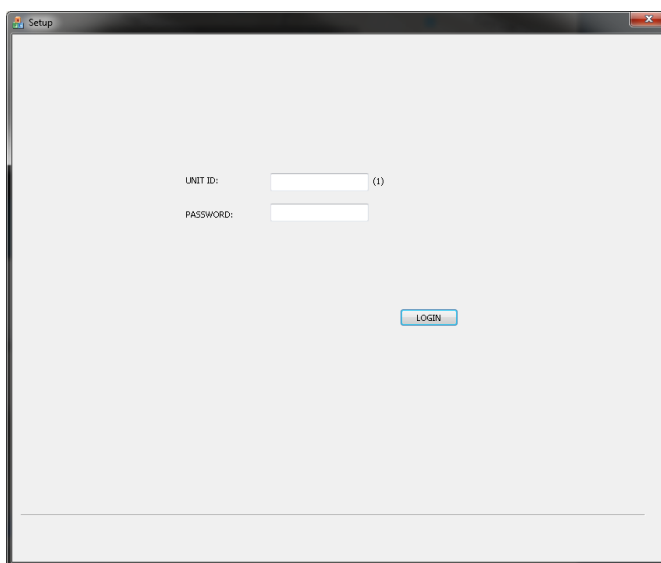


Rys. 73 Menu pojazdu

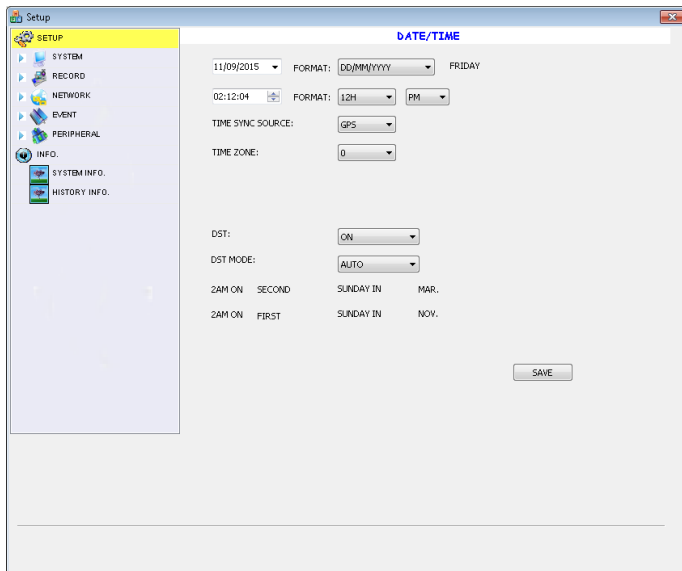
- (g) Opcja **SETTINGS** (Ustawienia) służy do uzyskiwania dostępu do ustawień rejestratora MDR w trybie ONLINE. Po uzyskaniu dostępu do opcji **SETTINGS** (USTAWIENIA), zostanie wyświetlony Rys. 74 Nawiązywanie połączenia z urządzeniem.
- (h) W zależności od prędkości połączenia z rejestratorem MDR, po 1–3 minutach powinien zostać wyświetlony Rys. 75 Logowanie do konfiguracji menu ustawień pojazdów.
- (i) Zgodnie z Rys. 76 Konfiguracja menu ustawień pojazdów, użytkownik może skonfigurować ustawienia rejestratora MDR dotyczące systemu, nagrywania, sieci, zdarzeń i peryferiów. Użytkownicy mogą odczytywać informacje z rejestratora MDR dotyczące: Systemu i historii.
- (j) Opcja **QUALITY** (JAKOŚĆ) służy do przełączania między ustawieniami **SUB-STREAM** (STRUMIEŃ PODRZĘDNY) i **MAINSTREAM** (GŁÓWNY STRUMIEŃ).
- (k) Rys. 77 Konfiguracja GPS służy do konfigurowania interwału, zgodnie z którym rejestrator MDR będzie przysyłać informacje GPS na serwer.



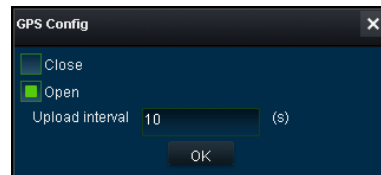
Rys. 74 Nawiązywanie połączenia z urządzeniem



Rys. 75 Logowanie do konfiguracji menu ustawień pojazdów



Rys. 76 Konfiguracja menu ustawień pojazdów



Rys. 77 Konfiguracja GPS

6.2 Typ obsługi (Obszar 2)

Użytkownik może wybrać tryb **LIVE** (PODGLĄD NA ŻYWO), **PLAYBACK** (ODTWARZANIE) lub **EVIDENCE** (MATERIAŁY DOWODOWE). Każda opcja oferuje funkcje opisane dokładniej w podsekcjach 6.2.1, 6.2.2 i 6.2.6.

Uwaga: dostęp do danych lokalnych i danych na serwerze można uzyskać, gdy program MDR-Dashboard 2.0 działa w trybie serwera. Program MDR-Dashboard 2.0 działający w trybie lokalnym ma ograniczoną funkcjonalność. Więcej informacji podano w podręczniku instalowania i obsługi urządzeń serii MDR 400.

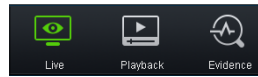
6.2.1 Podgląd na żywo

- Dostęp do podglądu na żywo uzyskuje się po kliknięciu ikony **LIVE** (NA ŻYWO). Patrz Rys. 78 Obsługa na żywo.
- Wybierz odpowiedni widok — **MAP** (MAPA), **VIDEO** (WIDEO) lub **VIDEO/MAP** (WIDEO/MAPA). Patrz Rys. 80 Typ widoku. Różne widoki omówiono dalej w sekcji 6.4 Ustawienia wyświetlania (Obszar 5).
- Rys. 81 Pasek sterowania obsługą na żywo jest wyświetlany w przypadku użycia widoku **VIDEO** (WIDEO). W tym widoku można wyciszać dźwięk, robić zrzuty ekranu, przewijać materiał, powiększać obraz do pełnego ekranu i zmieniać widok w oknie.
- Po kliknięciu prawym przyciskiem myszy kanału wideo zostanie wyświetlone menu podrzędne pokazane na Rys. 82 Menu podrzędne kanału na żywo.
- Opcja **OPEN VIDEO** (OTWÓRZ WIDEO) służy do wyświetlania wszystkich informacji o kanale i wideo na żywo. Patrz Rys. 82 Menu podrzędne kanału na żywo.
- Opcja **CLOSE VIDEO** (ZAMKNIJ WIDEO) służy do zatrzymania wyświetlania wideo; numer rejestracyjny pojazdu i nazwa kanału pozostają wyświetlone. Patrz Rys. 82 Menu podrzędne kanału na żywo.
- Opcja **CLEAR HISTORY** (WYCZYŚĆ HISTORIĘ) służy do usunięcia wszystkich danych z kanału; po wyczyszczeniu kanału nie będzie można otworzyć. Patrz Rys. 82 Menu podrzędne kanału na żywo.
- Opcja **MAIN STREAM** (GŁÓWNY STRUMIEŃ) nie jest obsługiwana w urządzeniach serii MDR 400.
- Opcja **SUB-STREAM** (STRUMIEŃ PODRZĘDNY) nie jest obsługiwana w urządzeniach serii MDR 400.
- Opcja **SUB-STREAM SETTINGS** (USTAWIENIA STRUMIENIA PODRZĘDNEGO) nie jest obsługiwana w urządzeniach serii MDR 400.

Uwaga:

- Jednocześnie można wyświetlić maksymalnie 36 kanałów.
- Aby uzyskać dostęp do wyczyszczonego kanału, kliknij dwukrotnie pojazd, aby odświeżyć wszystkie kanały.
- Widok na żywo zawsze korzysta z **KANAŁU PODRZĘDNEGO**, w którym może występować przerywanie obrazu wideo. Jest to spowodowane ograniczeniami dostępnego pasma.

(k) Kluczowym komponentem do obsługi na żywo jest dziennik alarmów w czasie rzeczywistym występujących obecnie w rejestratorze MDR w trybie online. Patrz Rys. 79 Dziennik alarmów w czasie rzeczywistym.



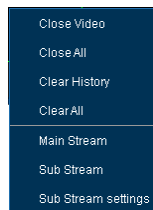
Rys. 78 Obsługa na żywo



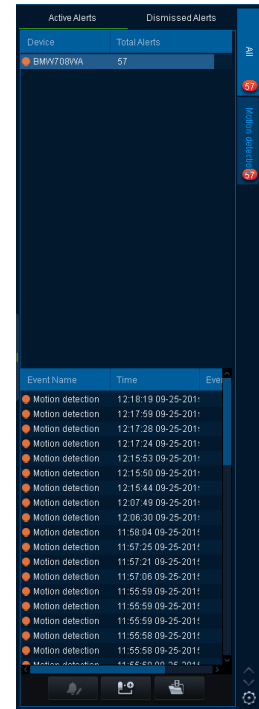
Rys. 80 Typ widoku



Rys. 81 Pasek sterowania obsługą na żywo



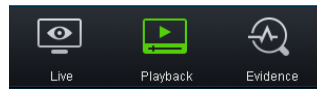
Rys. 82 Menu podręczne kanału na żywo



Rys. 79 Dziennik alarmów w czasie rzeczywistym

6.2.2 Odtwarzanie

(a) Dostęp do odtwarzania można uzyskać po kliknięciu ikony **PLAYBACK** (ODTWARZAJ). Patrz Rys. 83 Obsługa odtwarzania.



Rys. 83 Obsługa odtwarzania

(b) Rys. 84 Opcje odtwarzania zostanie wyświetlony. Są dostępne 4 opcje odtwarzania:

- Server (Serwer)
- HDD
- Device (Urządzenie)
- Directory (Katalog)



Rys. 84 Opcje odtwarzania

(c) W każdym trybie **PLAYBACK** (ODTWARZAJ) użytkownicy mogą przycinać nagrania. Podczas odtwarzania można kliknąć ikonę przycinania pokazaną na Rys. 85 Pasek odtwarzania.



Rys. 85 Pasek odtwarzania

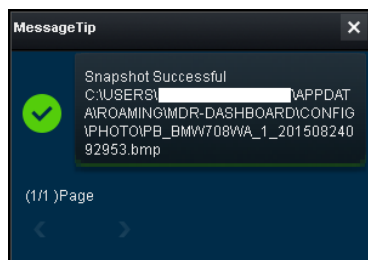
(d) Następnie jest wyświetlany pasek narzędzi pokazany na Rys. 86 Pasek narzędzi do przycinania. Zawiera on przyciski następujących funkcji: **Play** (Odtwarzaj), **Screenshot** (Zrzut ekranu), **Map Screenshot** (Zrzut ekranu mapy), **Evidence Snapshot** (Zrzut ekranu materiałów dowodowych), **Screenshot all channels** (Zrzut ekranu wszystkich kanałów) lub **wybór zrzutu ekranu**.



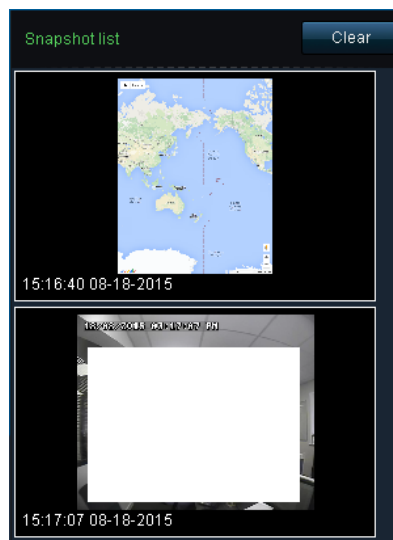
Rys. 86 Pasek narzędzi do przycinania

(e) Funkcja **PLAY** (ODTWARZAJ) służy do odtwarzania wideo w trybie przycinania.

(f) Po kliknięciu przycisku **SCREENSHOT** (ZRZUT EKRANU) zrzut ekranu z obrazu wideo zostanie zapisany lokalnie pod nazwą użytkownika `C:\Users\nazwa_użytkownika\AppData\Roaming\MDR-Dashboard2.0\config\Photo\nazwa_pliku_zrzutu_ekranu`. Jest on oznaczony identyfikatorem pojazdu, datą i godziną wideo. Na 6 sekund zostanie wyświetlony komunikat obok godziny na komputerze. Przykład pokazano na Rys. 87 Okno podręczne zrzutu ekranu.



Rys. 87 Okno podręczne zrzutu ekranu



Rys. 88 Lista zrzutów ekranu

- (g) Opcja **MAP SCREENSHOT** (ZRZUT EKRANU MAPY) służy do wykonania zrzutu ekranu z wyświetleniem tylko bieżącej pozycji mapy. Po kliknięciu tej opcji dane zostaną wyświetlone na liście **SNAPSHOT LIST** (LISTA ZRZUTÓW EKRANU), jak pokazano na Rys. 88 Lista zrzutów ekranu. Poszczególne pozycje można łatwo usuwać z listy zrzutów ekranu, używając ikony kosza. Patrz Rys. 89 Ikona usuwania z listy zrzutów ekranu. Kiedy kursor myszy najedzie na ikonę usuwania, zmieni ona kolor na zielony. Patrz Rys. 90 Aktywna ikona usuwania z listy zrzutów ekranu.

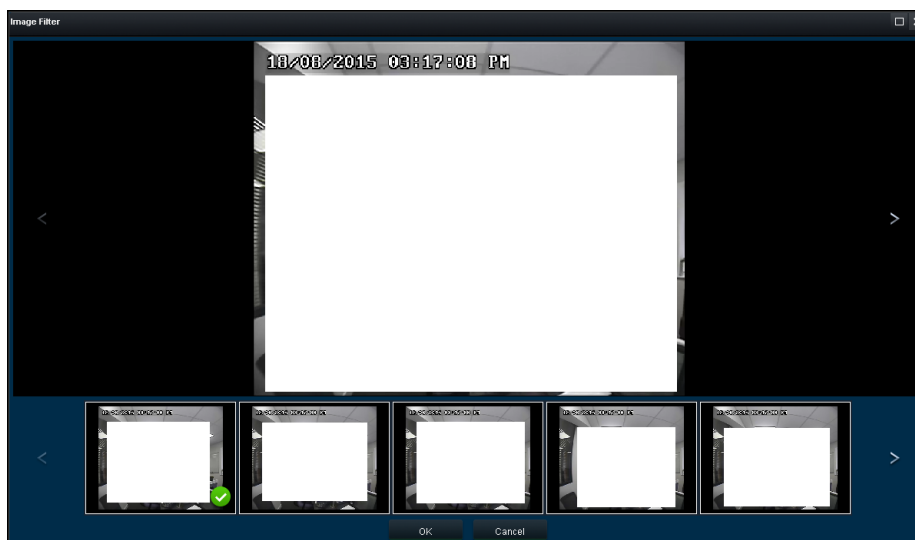


Rys. 89 Ikona usuwania z listy zrzutów ekranu



Rys. 90 Aktywna ikona usuwania z listy zrzutów ekranu


- (h) Opcja **EVIDENCE SNAPSHOT** (ZRZUT EKRANU MATERIAŁU DOWODOWEGO) służy do zrobienia zrzutu ekranu bieżącej pozycji wideo. Po kliknięciu tej opcji dane zostaną wyświetlone na liście Snapshot list (Lista zrzutów ekranu), jak pokazano na Rys. 88 Lista zrzutów ekranu.
- (i) Opcja **SCREENSHOT ALL CHANNELS** (ZRZUT EKRANU WSZYSTKICH KANAŁÓW) służy do wykonania zrzutu ekranu wszystkich kanałów; zrzuty ekranu są następnie wyświetlane na liście Snapshot list (Lista zrzutów ekranu) jak pokazano na Rys. 88 Lista zrzutów ekranu.
- (j) Opcja **SCREENSHOT SELECT** (Wybór zrzutu ekranu) umożliwia użytkownikom wybór z kilku automatycznie wygenerowanych zrzutów ekranu na podstawie bieżącego znacznika czasu (15:17:08 na Rys. 91 Wybór zrzutu ekranu). Wybrany zrzut ekranu zostanie wyświetlony na liście Snapshot list (Lista zrzutów ekranu), jak pokazano na Rys. 88 Lista zrzutów ekranu.

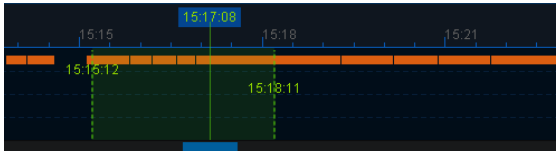


Rys. 91 Wybór zrzutu ekranu

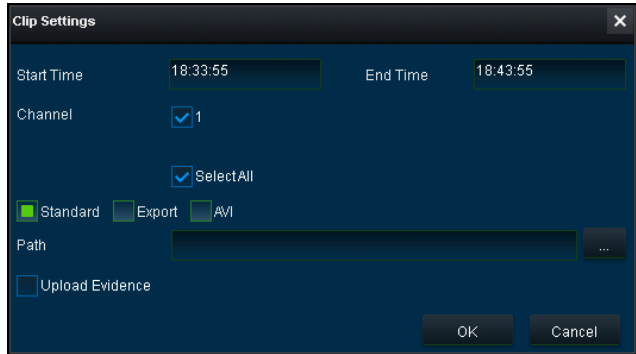
- (k) Po zaakceptowaniu listy zrzutów ekranu należy ustawić znaczniki przycinania na początku i na końcu żądanego klipu. Kliknij przycisk **OK**. Jak pokazano na Rys. 92 Znaczniki przycinania.
- (l) Zostanie wyświetlone okno ustawień przycinania. Pokazano to na Rys. 93 Ustawienia przycinania. Wartości w polach **START TIME** (GODZINA POCZĄTKOWA) i **END TIME** (GODZINA KOŃCOWA) można ustawić ręcznie. Jeśli dostępnych jest więcej kanałów, można tutaj wybrać odpowiedni. Można wyróżnić 3 sposoby przycinania:
- **STANDARD** (STANDARDOWY) — należy wpisać wartość w polu **PATH** (ŚCIEŻKA) przed kliknięciem przycisku **OK**. Pliki typu H.264 są otwierane ręcznie w programie MDR-Dashboard 2.0 / MDR-Player 2.0 i przechowywane lokalnie.

Uwaga: Jeśli używana jest funkcja **EVIDENCE** (MATERIAŁ DOWODOWY), przycięty klip zostanie przesłany na serwer. Ta opcja jest dostępna tylko w trybie odtwarzania urządzenia. Więcej informacji można znaleźć w sekcji 6.2.6 Materiały dowodowe.

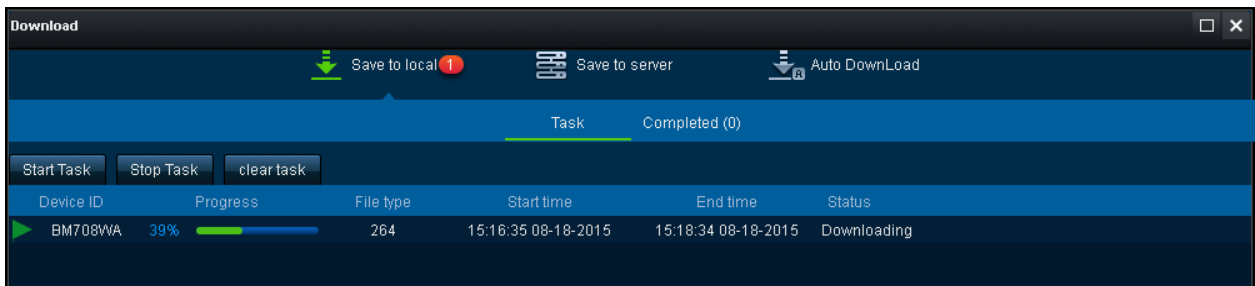
- **EXPORT** (EKSPORT) — należy wpisać wartość w polach **PATH** (ŚCIEŻKA) i **FOLDER** przed kliknięciem przycisku **OK**. Wybór tej opcji powoduje utworzenie pliku wykonywalnego (.exe) zawierającego odtwarzacz MDR-Player 2.0 z osadzonym klipem wideo. Te pliki mogą być chronione hasłem. Opcja materiału dowodowego nie jest dostępna. Pliki są przechowywane lokalnie.
 - **AVI** — należy wpisać wartość w polu **PATH** (ŚCIEŻKA) przed kliknięciem przycisku **OK**. Te pliki mogą być dowolnie odtwarzane w standardowych odtwarzaczach multimedialnych. Opcja materiału dowodowego nie jest dostępna. Pliki są przechowywane lokalnie.
- (m) Postęp procesu przycinania można sprawdzać w obszarze **DOWNLOAD** (POBIERZ)  → **TASK** (ZADANIE) (Obszar 3). Patrz Rys. 94 *Przycinanie standardowe*. Po wykonaniu zadania można wyświetlić jego stan w obszarze **DOWNLOAD** → **COMPLETED** (ZAKOŃCZONE). Patrz Rys. 95 *Przycięte pliki*.



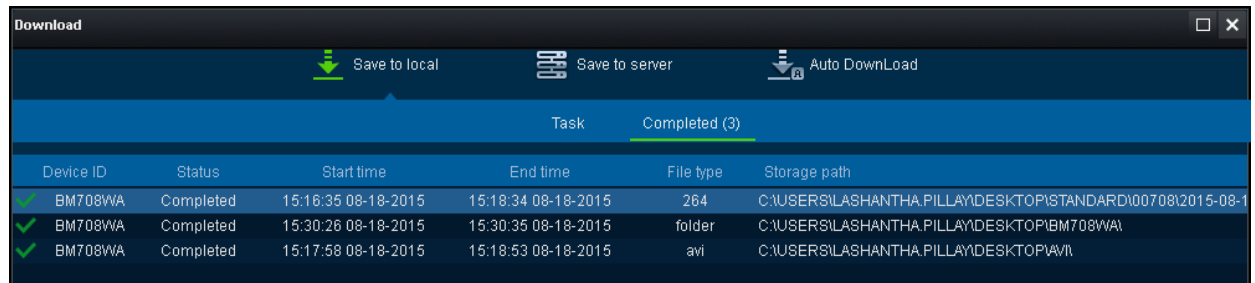
Rys. 92 Znaczniki przycinania



Rys. 93 Ustawienia przycinania



Rys. 94 Przycinanie standardowe



Rys. 95 Przycięte pliki

6.2.3 Serwer

(a) Nagrania z rejestratora MDR można wyszukiwać na serwerze. Kryteriami wyszukiwania mogą być daty, prędkość i zdarzenia. Patrz Rys. 96 *Przeszukiwanie serwera*.

Pobieranie danych z rejestratora MDR na serwer można zaplanować według czasu, dat i kanałów wideo. Patrz Rys. 97 *Pobieranie z serwera*.

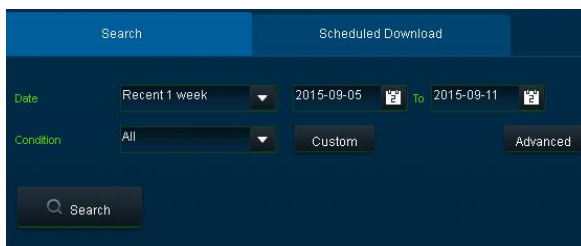
Po utworzeniu zaplanowanej operacji pobierania zostanie wyświetlone okno wyskakujące z informacją o powodzeniu. Patrz Rys. 98 *Okno podręczne z informacją o pobieraniu z serwera*.

Tabela 13 Porównanie zaplanowanych operacji pobierania i pobrań automatycznych

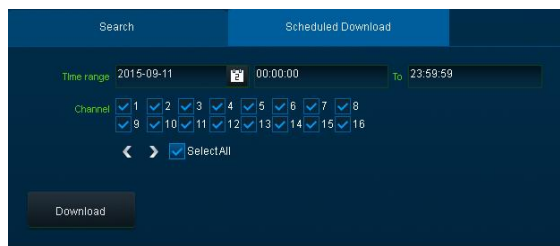
| Zaplanowanie pobieranie | Automatyczne pobieranie |
|--|--|
| Pobieranie ma charakter czynności jednorazowej | Można ustawić jako regularne pobieranie |
| Konfiguracja na podstawie czasu | Konfiguracja na podstawie czasu, alarmów lub zdarzeń |
| Nie dotyczy | Możliwość skonfigurowania pobierania metadanych i/lub nagrania wideo |

(b) Ta zaplanowana operacja pobierania zostanie wyświetlona w oknie pobierania. Kliknij kartę **DOWNLOAD** (POBIERZ) jak pokazano na Rys. 99 *Powiadomienie o pobieraniu z serwera*.

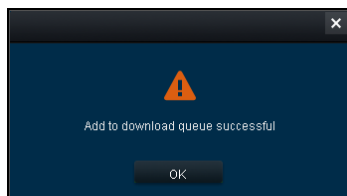
(c) Rys. 100 *Kolejka pobierania z serwera* przedstawia operacje pobierania w kategorii **SAVE TO SERVER** (ZAPISZ NA SERWERZE) wraz z niezbędnymi informacjami. Ten typ operacji pobierania jest określany jako **APPOINTMENT** (Termin). Tę operację pobierania można usunąć przy użyciu przycisku **CLEAR TASK** (WYCZYŚĆ ZADANIE).



Rys. 96 Przeszukiwanie serwera



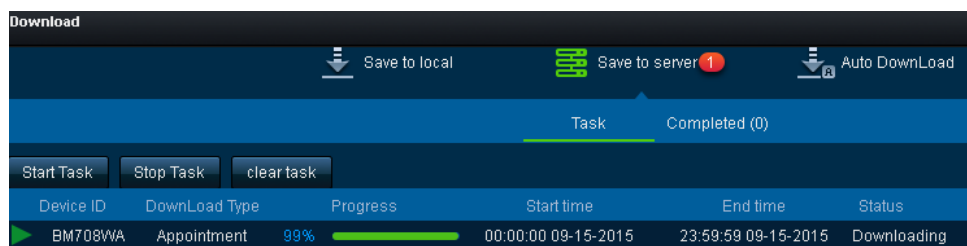
Rys. 97 Pobieranie z serwera



Rys. 98 Okno podręczne z informacją o pobieraniu z serwera



Rys. 99 Powiadomienie o pobieraniu z serwera



Rys. 100 Kolejka pobierania z serwera

6.2.4 Urządzenie

- Służy do uzyskiwania zdalnego dostępu do zawartości dysku twardego rejestratora MDR.
- Kliknij dwukrotnie ikonę pojazdu online **BM708WA** w celu wyświetlenia widoku kalendarza urządzenia.
- Dopilnuj, aby pole wyboru **DOWNLOAD BLACKBOX (POBIERZ CZARNĄ SKRZYŃKĘ)** było zawsze zaznaczone, jak pokazano na Rys. 102 Dane czarnej skrzynki. Ta opcja znajduje się z lewej strony na dole widoku kalendarza.
 - Daty w kolorze zielonym reprezentują zwykłe nagrania (18.08.2015 – 25.08.2015);
 - Daty w kolorze pomarańczowym reprezentują nagrania wyzwalane alarmem (01.09.2015 – 10.09.2015);
 - Sama czerwona kropka (bez koloru) reprezentuje same dane czarnej skrzynki;
 - Niebieskie obramowanie reprezentuje bieżącą datę (11.09.2015).

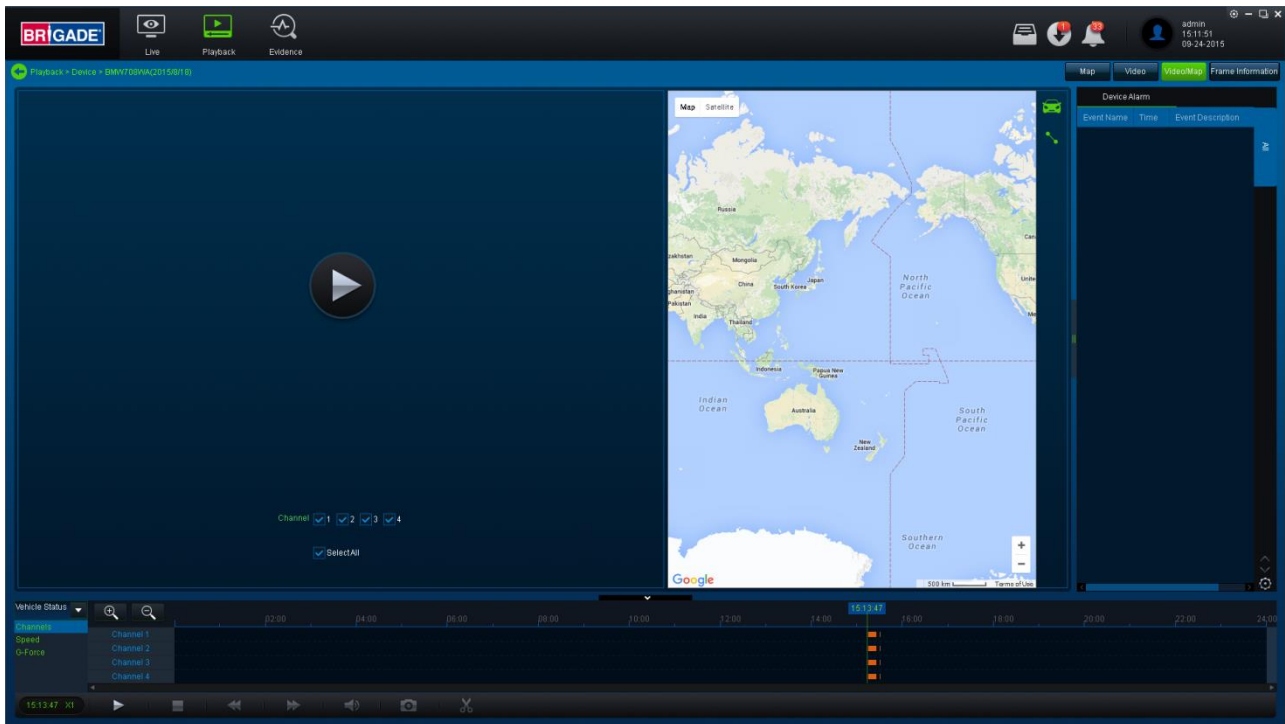


Rys. 101 Widok kalendarza urządzenia



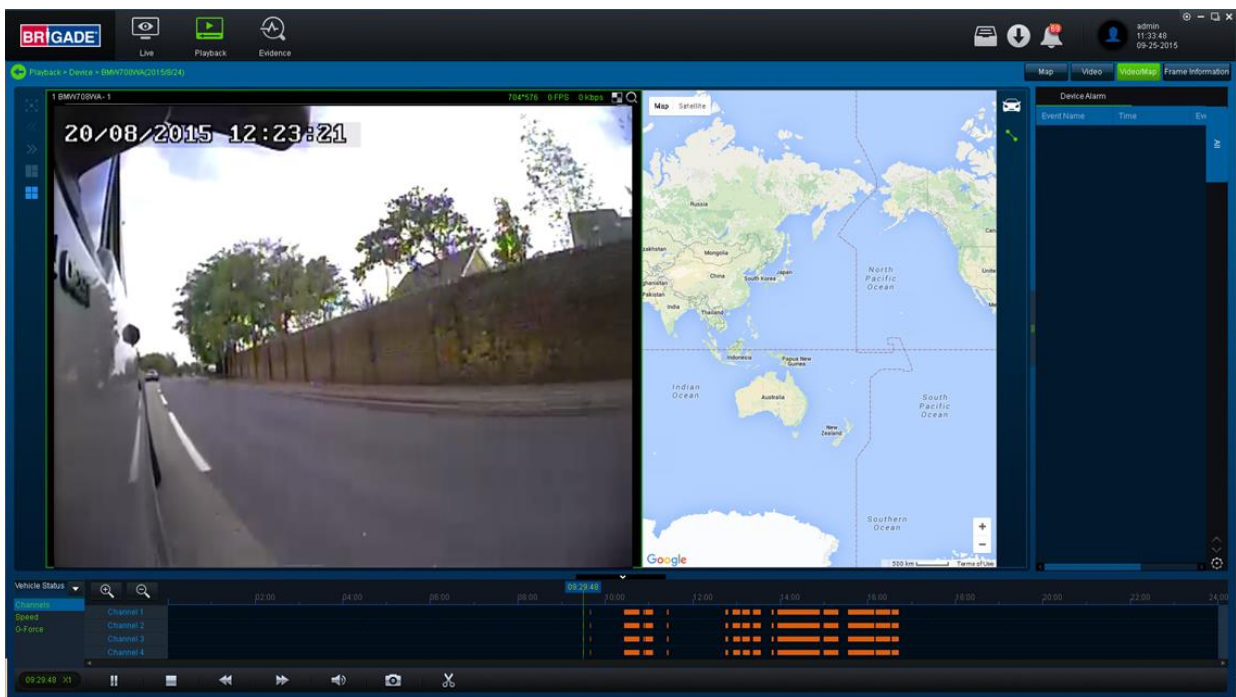
Rys. 102 Dane czarnej skrzynki

- Kliknij dwukrotnie żądaną datę i wybierz kanały kamer do wyświetlenia. Patrz Rys. 103 Wybór kanału.
- Następnie kliknij przycisk **PLAY (ODTWARZAJ)** powyżej wyboru kanału. Patrz Rys. 103 Wybór kanału.





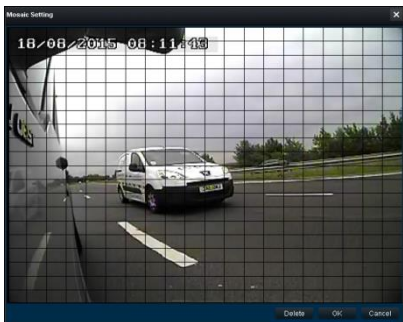
Rys. 103 Wybór kanału

- (f) Kliknięcie przycisku **PLAY** (ODTWARZAJ) spowoduje odtwarzanie wideo, jak pokazano na Rys. 104 Odtwarzanie wideo.
- (g) Użytkownicy mogą wyświetlać dane graficzne powiązane z nagraniami, takie jak:
- Stan pojazdu — kanały, prędkość i przyspieszenie.
 - Stan urządzenia — temperatura urządzenia, temperatura otoczenia i napięcie rejestratora MDR.

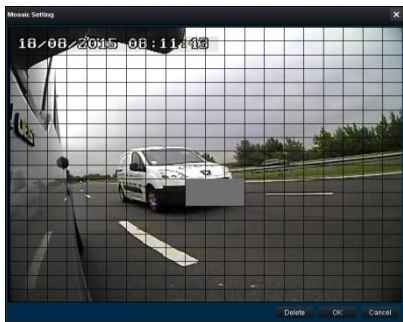


Rys. 104 Odtwarzanie wideo

- (h) Każdy kanał kamery ma dwie dodatkowe funkcje: **BLUR** (ROZMYCIE)  i **ZOOM** (POWIĘKSZENIE) .
- Uwaga: Funkcja **ZOOM** (POWIĘKSZENIE) jest dostępna tylko w trybie **LIVE** (NA ŻYWO). Funkcji **BLUR** (ROZMYCIE) nie można używać w trybie **LIVE** (NA ŻYWO).
- (i) Użytkownicy mogą używać rozmycia do tworzenia mozaiki pikseli na obszarze, który ma być nieczytelny podczas odtwarzania wideo Rys. 105 Tworzenie mozaiki w celu rozmycia, Rys. 106 Ustawianie obszaru rozmycia i Rys. 107 Włączone rozmycie.



Rys. 105 Tworzenie mozaiki w celu rozmycia



Rys. 106 Ustawianie obszaru rozmycia



Rys. 107 Włączone rozmycie


- (j) Funkcja **ZOOM** (POWIĘKSZENIE) służy do utworzenia powiększonego widoku wybranego obszaru z kanału kamery. Kliknij ikonę lupy i wybierz żądany obszar prostokątny. Jest to jedyny obszar, który będzie widoczny podczas odtwarzania. Aby wyjść z tego widoku, kliknij dwukrotnie kanał kamery. Patrz Rys. 108 Wybór obszaru powiększenia i Rys. 109 Obszar powiększenia.

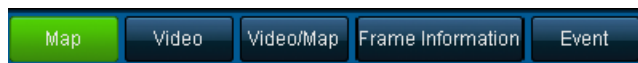


Rys. 108 Wybór obszaru powiększenia



Rys. 109 Obszar powiększenia

- (k)  służą do **powiększania** i **pomniejszania** skali czasu. Maksymalny stopień **powiększenia** wynosi 5 sekund, a maksymalny stopień **pomniejszenia** wynosi 24 godziny.
- (l) Aby wyświetlić dodatkowe informacje dotyczące nagrania, można użyć przycisków **FRAME INFORMATION** (INFORMACJE PODSTAWOWE) i **EVENT** (ZDARZENIE) pokazanych na Rys. 110 Ustawienia widoku rozszerzonego.

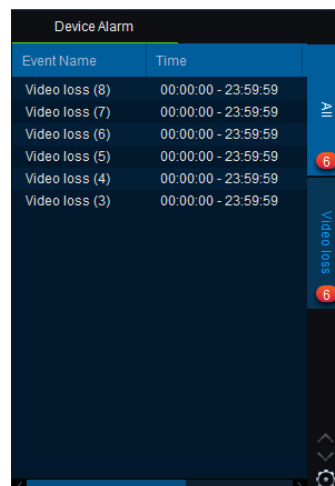


Rys. 110 Ustawienia widoku rozszerzonego

- (m) Patrz Rys. 111 Informacje podstawowe. Kliknięcie przycisku **FRAME INFORMATION** (INFORMACJE PODSTAWOWE) powoduje wyświetlenie następujących informacji:
- Wersja oprogramowania sprzętowego;
 - Wersja modułu MCU;
 - Nazwa firmy;
 - Numer pojazdu;
 - Przyspieszenie;
 - GPS;
 - Prędkość;
 - Satelita;
 - Dokładność satelity;
 - Napięcie;
 - Temperatura;
 - Wskaźnik działania wyzwalacza.
- (n) Patrz Rys. 112 Informacje o zdarzeniu. Informacje o zdarzeniu obejmują alarmy urządzenia, które będą miały nazwy i godziny zdarzenia.



Rys. 111 Informacje podstawowe



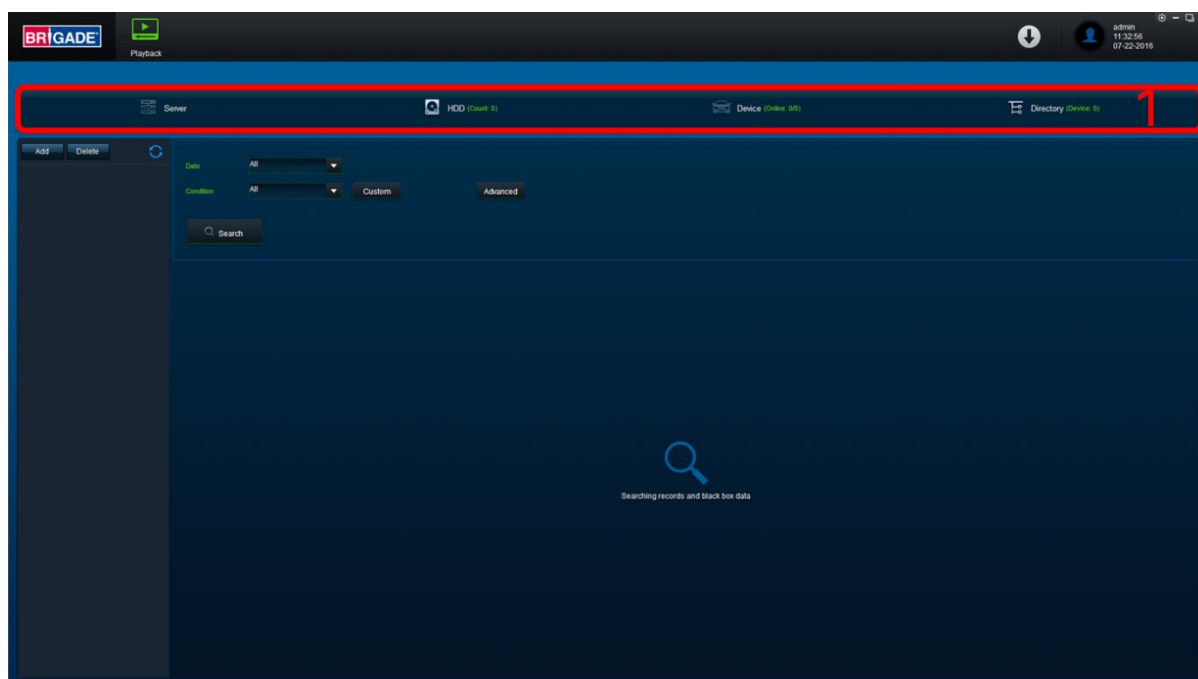
Rys. 112 Informacje o zdarzeniu

6.2.5 Odtwarzanie z dysku twardego i katalogu

6.2.5.1 Odtwarzanie z katalogu

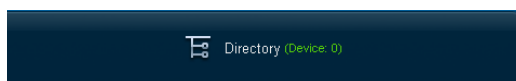
Ta procedura dotyczy nagrań, które zostały wcześniej pobrane z rejestratora MDR i zapisane w pamięci USB lub nagrań ręcznie zapisanych bezpośrednio w komputerze.

(a) Aby odczytać wyeksportowane pliki, kliknij kartę Directory (Katalog), znajdującą się w obszarze Data Source Access (Dostęp do źródła danych, obszar 1). Patrz Rys. 113 Źródło danych.

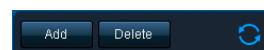


Rys. 113 Źródło danych

(b) Kliknij kartę **DIRECTORY** (KATALOG) jak pokazano na Rys. 114 Karta Directory (Katalog).



Rys. 114 Karta Directory (Katalog)

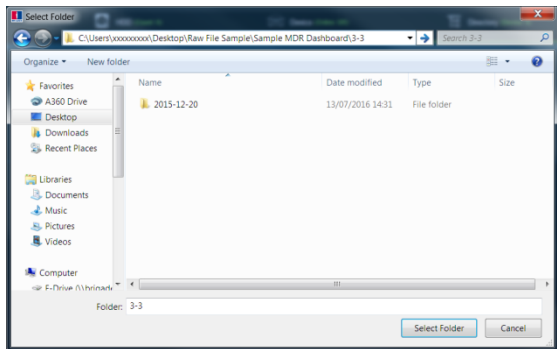


Rys. 115 Dodawanie katalogu

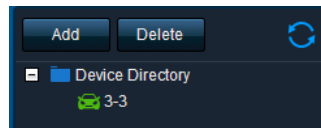
(c) Kliknij przycisk **ADD** (DODAJ), jak pokazano na Rys. 115 Dodawanie katalogu. Przejdź do odpowiedniego folderu i kliknij przycisk **SELECT FOLDER** (WYBIERZ FOLDER).

(d) Spowoduje to wyświetlenie okna dialogowego Eksploratora Windows™ (Rys. 116 Folder programu Eksplorator Windows), które umożliwia wybranie folderu z nagraniami. Wybierz nazwę pojazdu z rejestratorem MDR — w tym przykładzie jest to 3-3.


(e) Po pomyślnym wczytaniu folderu zostanie on wyświetlony, jak pokazano na Rys. 117 Katalog urządzenia.

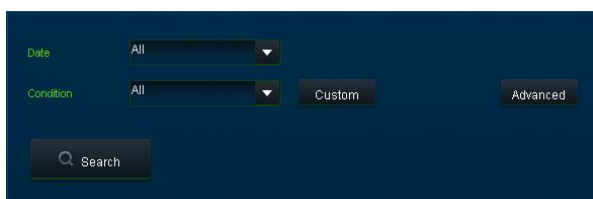


Rys. 116 Folder programu Eksplorator Windows

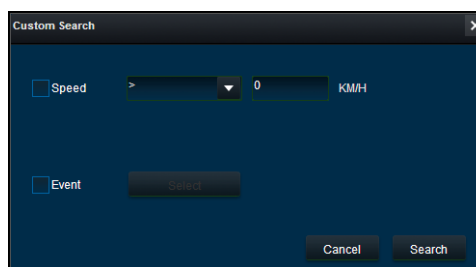


Rys. 117 Katalog urządzenia

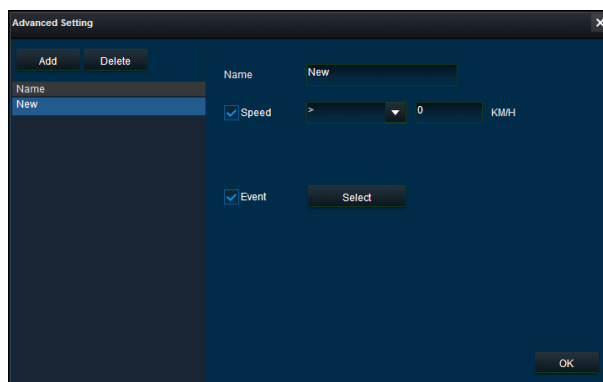
- (f) Jeśli wcześniej określono katalog, kliknij ikonę odświeżania , aby wyświetlić ten katalog. Będzie on miał zieloną ikonę wskazującą, że można go przeglądać.
- (g) Kliknij dwukrotnie ikonę pojazdu. Spowoduje to wyświetlenie **WSZYSTKICH** zdarzeń z kalendarza. Typowy przykład kalendarza przedstawiono na Rys. 121 Kalendarz dysku twardego.
- (h) Katalog będzie teraz widoczny w panelu po lewej stronie, jak pokazano na Rys. 117 Katalog urządzenia.
- (i) Można określić wiele katalogów oraz je przeszukiwać. Patrz Rys. 118 Przeszukiwanie katalogu. Możliwe jest skonfigurowanie wyszukiwań niestandardowych (opcja Custom) i zaawansowanych (opcja Advanced). Patrz Rys. 119 Przeszukiwanie niestandardowe, Rys. 116 Folder programu Eksplorator Windows i Rys. 120 Ustawienia przeszukiwania zaawansowanego.



Rys. 118 Przeszukiwanie katalogu




Rys. 119 Przeszukiwanie niestandardowe



Rys. 120 Ustawienia przeszukiwania zaawansowanego

6.2.5.2 Odtwarzanie z dysku twardego

- (a) Kliknij dwukrotnie ikonę pojazdu . Spowoduje to wyświetlenie WSZYSTKICH zdarzeń z kalendarza.
- (b) Każdy kolor reprezentuje inny typ nagrań:
- Dаты w kolorze zielonym reprezentują zwykłe nagrania (16.08.2015 – 20.08.2015);
 - Dаты w kolorze pomarańczowym reprezentują nagrania wyzwalane alarmem (04.08.2015 – 06.08.2015);
 - Sama czerwona kropka (bez koloru) reprezentuje same dane czarnej skrzynki;
 - Niebieskie obramowanie reprezentuje bieżącą datę (22.09.2015);
- (c) Typowy przykład kalendarza przedstawiono na Rys. 121 Kalendarz dysku twardego.

| 2015 - 09 | | | | | | | 2015 - 08 | | | | | | | 2015 - 07 | | | | | | |
|-----------|----|----|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|
| S | M | T | W | T | F | S | S | M | T | W | T | F | S | S | M | T | W | T | F | S |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | 1 | | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | | | | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |
| | | | | | | | 30 | 31 | | | | | | | | | | | | |

Rys. 121 Kalendarz dysku twardego

- (d) Aby zawęzić wyświetlane dane, należy skonfigurować kryteria wyszukiwania. Możliwe jest utworzenie wyszukiwań niestandardowych (opcja Custom) i zaawansowanych (opcja Advanced). Rys. 122 Przeszukiwanie dysku twardego.
- (e) Upewnij się, że pole wyboru **DOWNLOAD BLACKBOX** (POBIERZ CZARNĄ SKRZYNKĘ) jest zawsze zaznaczone. Patrz Rys. 123 Ustawienie czarnej skrzynki.

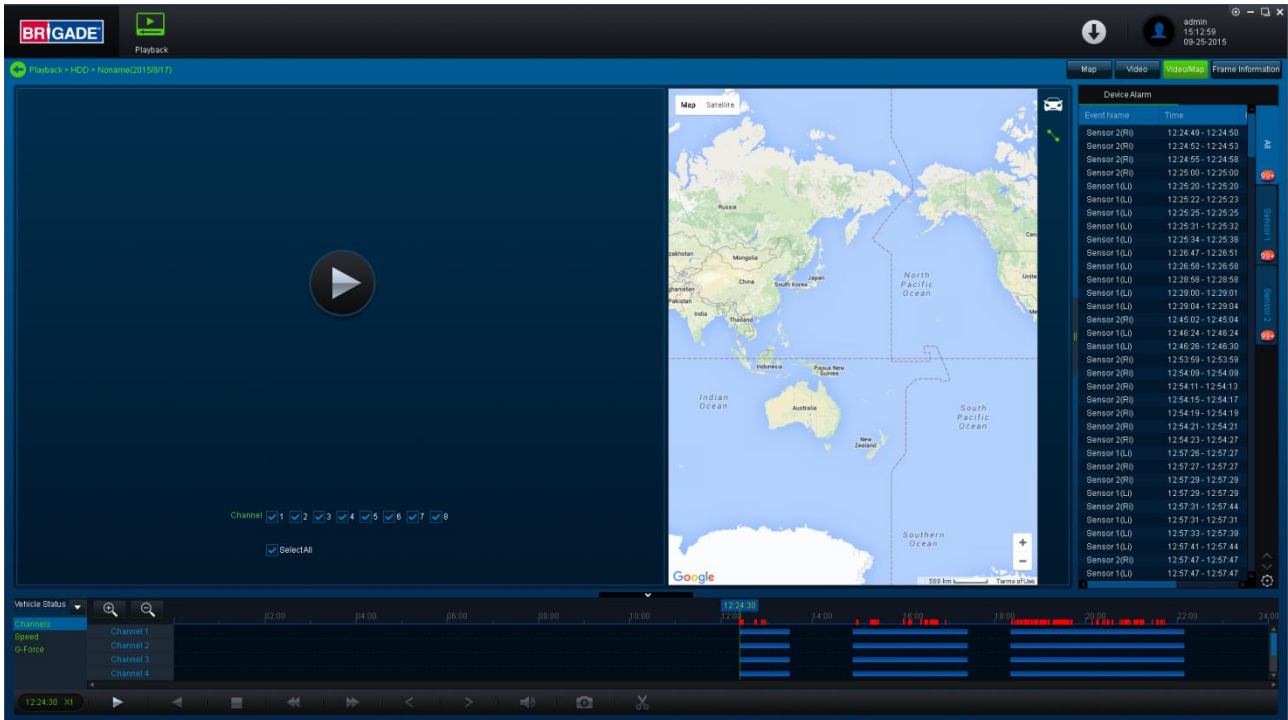


Rys. 122 Przeszukiwanie dysku twardego



Rys. 123 Ustawienie czarnej skrzynki

- (f) Kliknij dwukrotnie odpowiednią datę w kalendarzu. Spowoduje to wyświetlenie ekranu poprzedzającego odtwarzanie. Patrz Rys. 124 Ekran poprzedzający odtwarzanie. Kanály wyświetlane podczas odtwarzania można wybierać.



Rys. 124 Ekran poprzedzający odtwarzanie

- (g) Można używać różnych ustawień wyświetlania, takich jak **MAP** (MAPA), **VIDEO** (WIDEO) i **VIDEO/MAP** (WIDEO/MAPA). Patrz Rys. 125 Opcje wyświetlania.
- (h) Z tego panelu można także uzyskiwać dostęp do informacji podstawowych i informacji o zdarzeniach. Aby powrócić do widoku kalendarza z bieżącego odtwarzania, kliknij strzałkę wstecz. Patrz Rys. 126 Powrót do kalendarza.

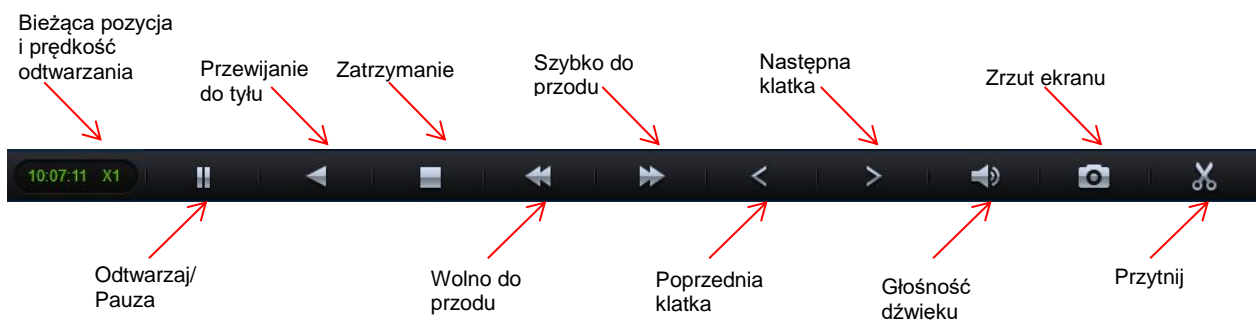
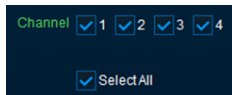


Rys. 125 Opcje wyświetlania



Rys. 126 Powrót do kalendarza

- (i) Wybierz kanały do odtwarzania.
- (j) Kliknij przycisk Play (Odtwarzaj), aby wyświetlić dane.



Rys. 127 Panel sterujący programu MDR-Dashboard 2.0


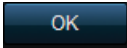
- (k) Opcje **szybkiego odtwarzania do przodu** (1x, 2x, 4x, 8x, 16x, 32x). Maksymalna prędkość **wolnego odtwarzania do przodu** to x1/32.
- (l) Dwukrotne kliknięcie wybranego kanału powoduje wyświetlenie trybu pełnoekranowego. Na *Rys. 128 Opcje wyświetlania wideo* pokazano inne opcje wyświetlania wideo.

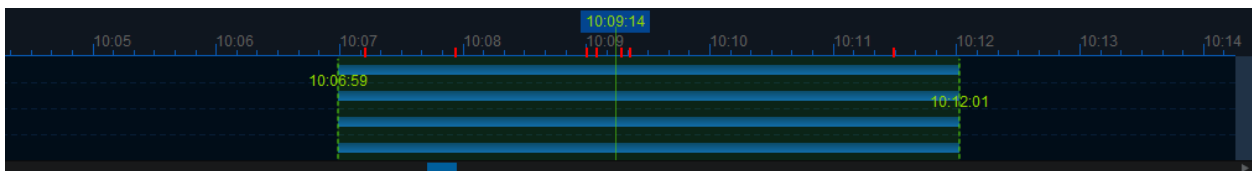


- Pełny ekran
- Poprzednia strona
- Następna strona
- Trzy okna
- Cztery okna
- Sześć okien
- Dziewięć okien

Rys. 128 Opcje wyświetlania wideo

6.2.5.2.1 Eksportowanie wideo

- a) Kliknij przycisk **CLIP** (PRZYTNIJ) . Zostaną wyświetlone zielone znaczniki przycinania (pionowe linie przerywane). Patrz *Rys. 129 Przycinanie wideo*.
- b) Wybierz czas początkowy i czas końcowy klipu wideo. Można również określić dokładny czas przycinania, wpisując precyzyjne wartości na *Rys. 130 Ustawienia przycinania*.
- c) Po ustawieniu wybranego czasu kliknij przycisk **OK** 



Rys. 129 Przycinanie wideo

Zostanie wyświetlone następujące okno (*Rys. 130 Ustawienia przycinania*), kolejno należy wybrać kanał, czas przycinania (w celu poprawienia położenia znaczników) i typu eksportu. Są dostępne trzy typy eksportu:

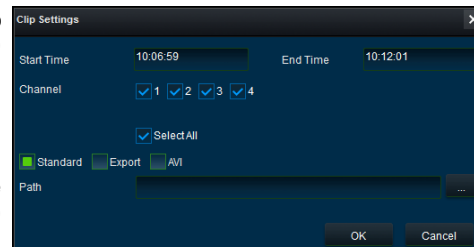
- Standard (Standardowy)
- Export (Eksport)
- AVI

Opcja **STANDARD** (STANDARDOWY) przycina materiał wideo i tworzy strukturę folderów zawierającą pliki wideo w oryginalnym formacie macierzystym (H264) w lokalnej pamięci masowej (np. na dysku twardym).


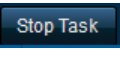

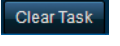
Uwaga: Użytkownik nie może wskazać tej samej lokalizacji, co folder oryginalny. Po przycięciu pliki można znaleźć w folderze o nazwie w następującym formacie:
Wazwa_firmy-Numer_pojazdu\RRRR-MM-DD\record

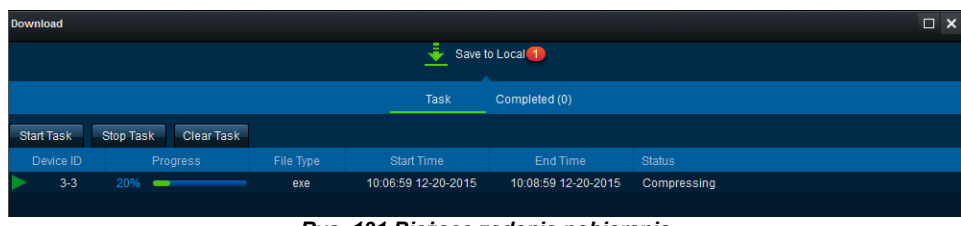
Opcja **EXPORT** (EKSPORT) umożliwia wyeksportowanie klipów wideo z osadzonym odtwarzaczem MDR-Player 2.0 do jednego pliku .exe. Ta opcja jest zalecanym rozwiązaniem, ponieważ eksport zawiera metadane i klip wideo. Opcja umożliwia zabezpieczenie hasłem i odtwarzanie bez konieczności stosowania dodatkowego oprogramowania do odtwarzania filmów.

Opcja **AVI** umożliwia utworzenie plików .AVI, które można odtworzyć za pomocą popularnych odtwarzaczy wideo, np. Windows Media Player (WMP™) czy Video Lan Client (VLC). Zaletą tego rozwiązania jest możliwość łatwego przenoszenia tego formatu. Wadą jest brak ochrony i metadanych. Te pliki mogą być odtwarzane i edytowane przez każdego użytkownika. Jedyne informacje zawarte w tym obrazie wideo są wybierane za pomocą opcji OSD Overlay (Menu ekranowe).



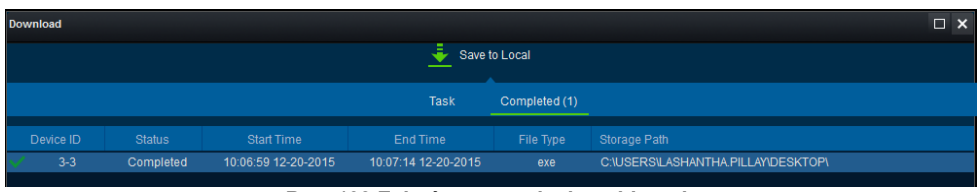
Rys. 130 Ustawienia przycinania

- (a) Użytkownik może monitorować postęp bieżących/zakończonych zadań pobierania w obszarze pobierania. Kliknij przycisk .
- (b) Patrz Rys. 131 Bieżące zadania pobierania. Priorytet zadań jest określany według zasady „kto pierwszy, ten lepszy”. Jeśli inne zadanie ma wyższy priorytet, użyj przycisku , aby zatrzymać zadanie, i przycisku , aby uruchomić zadanie priorytetowe. W przypadku popelnienia błędu zadania można usunąć za pomocą przycisku .

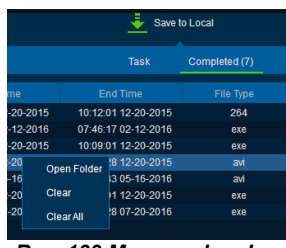


Rys. 131 Bieżące zadania pobierania

- (c) Zakończone zadania są automatycznie przenoszone na kartę Completed (Zakończony) — patrz Rys. 132 Zakończone zadania pobierania.
- (d) Kliknij zakończony zadanie prawym przyciskiem myszy, aby uzyskać dostęp do menu podrzędnego, jak pokazano na Rys. 133 Menu podrzędne pozycji zakończonych.


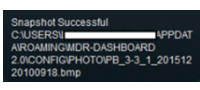


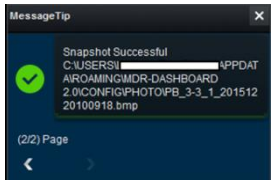
Rys. 132 Zakończone zadania pobierania



Rys. 133 Menu podrzędne pozycji zakończonych

6.2.5.2.2 Zapisywanie zrzutów ekranu

- (a) Kliknij wybrany kanał, aby go wyróżnić zielonym obramowaniem.
- (b) Kliknij przycisk Snapshot (Zrzut ekranu)  na panelu sterującym.
- (c) W prawym dolnym rogu pulpitu (obok zegara/kalendarza) zostanie wyświetlone okno podrzędne. Lokalizację zrzutu ekranu pokazano również tutaj (patrz Rys. 134 Okno podrzędne zrzutu ekranu).
- (d) Kliknij informację Snapshot Successful (Zrzut ekranu zakończono powodzeniem) , aby uzyskać dostęp do opcji **IMAGE FILTER** (FILTR OBRAZU), gdzie można zobaczyć wszystkie historyczne zrzuty ekranu przechowywane lokalnie. Patrz Rys. 135 Filtr obrazu zrzutu ekranu.



Rys. 134 Okno podrzędne zrzutu ekranu



Rys. 135 Filtr obrazu zrzutu ekranu

6.2.6 Materiały dowodowe

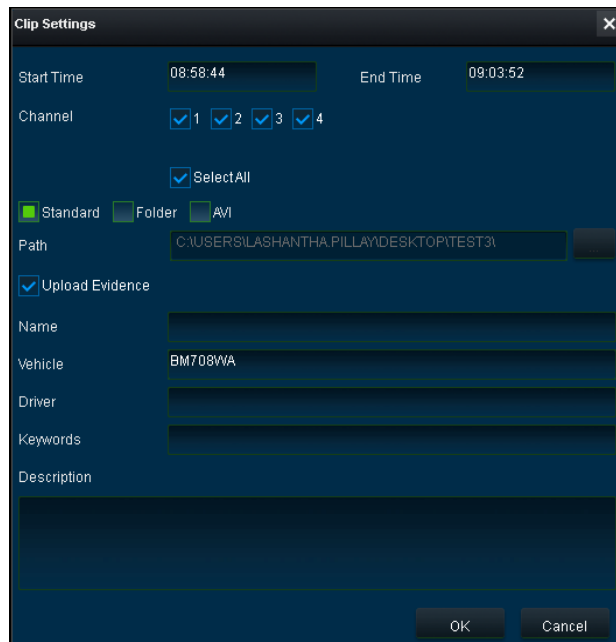
Materiały dowodowe obejmują klipy wideo, zrzuty ekranu obrazu wideo i zrzuty ekranu map przesłane na serwer.

Uwaga: przesyłanie materiałów dowodowych jest możliwe tylko wtedy, gdy program MDR-Dashboard jest uruchomiony w trybie **SERVER** (Serwer).

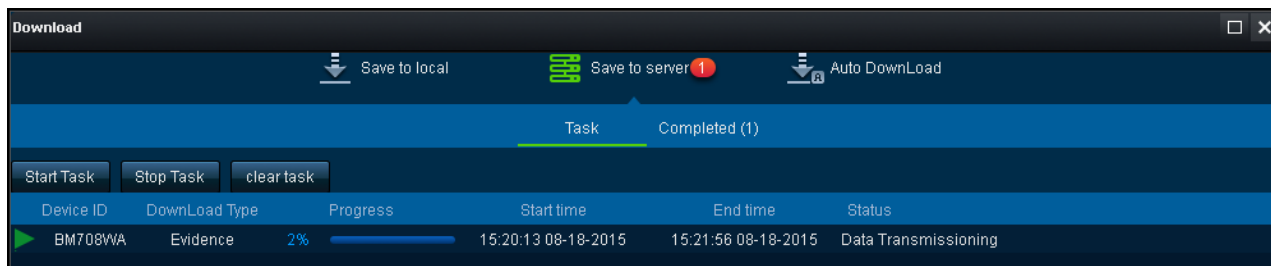
6.2.6.1 Przesyłanie materiałów dowodowych

W celu utworzenia materiałów dowodowych należy wykonać kroki opisane poniżej. Te pliki są dostępne w programie MDR-Dashboard. Wyświetla on pliki wideo i zrzuty ekranu dodane w trakcie procesu przycinania.

- (a) Kliknij ikonę **PLAYBACK** (ODTWARZAJ)  aby przejść do trybu odtwarzania.
- (b) Wybierz żądane źródło danych — **SERVER** (SERWER), **HDD** (DYSK TWARDY), **DEVICE** (URZĄDZENIE) lub **DIRECTORY** (KATALOG).
- (c) Podczas odtwarzania wideo kliknij ikonę przycinania  i ustaw znaczniki przycinania w odpowiednich momentach.
- (d) Używając przycisków materiałów dowodowych , utwórz odpowiednią listę zrzutów ekranu, które zostaną powiązane z tym wycinkiem wideo.
- (e) Po ustawieniu czasu trwania wycinka i zapełnieniu listy zrzutów ekranu, kliknij przycisk **OK**.
- (f) Zostanie wyświetlone okno Clip Settings (Ustawienia przycinania). Patrz *Rys. 92 Znaczniki przycinania*.
- (g) Sprawdź, czy pole wyboru **STANDARD** (STANDARDOWE) jest zaznaczone, następnie zaznacz pole wyboru **UPLOAD EVIDENCE** (PRZEŚLIJ MATERIAŁ DOWODOWY). To oznacza, że ścieżka podana w polu **PATH** (ŚCIEŻKA) będzie obecnie pusta. Patrz *Rys. 136 Przesyłanie materiałów dowodowych*.
- (h) Uzpełnij wszystkie informacje, jak pokazano na *Rys. 136 Przesyłanie materiałów dowodowych*. Można podać następujące informacje: Name (Nazwa), Vehicle (Pojazd; wypełnione automatycznie), Driver (Kierowca), Keywords (Słowa kluczowe) i Description (Opis).
- (i) Po wpisaniu wszystkich informacji kliknij przycisk **OK**.
- (j) Aby potwierdzić utworzenie tego zadania przesłania materiałów dowodowych, kliknij opcję **DOWNLOAD** (POBIERZ) → **SAVE TO SERVER** (Zapisz na serwerze). Patrz *Rys. 137 Zadanie przesłania dowodów w oknie Download*.
- (k) Po wykonaniu to zadanie będzie wyświetlane w kategorii **COMPLETED** (ZAKOŃCZONE). Patrz *Rys. 137 Zadanie przesłania dowodów w oknie Download*.



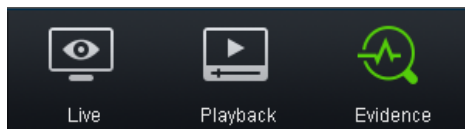
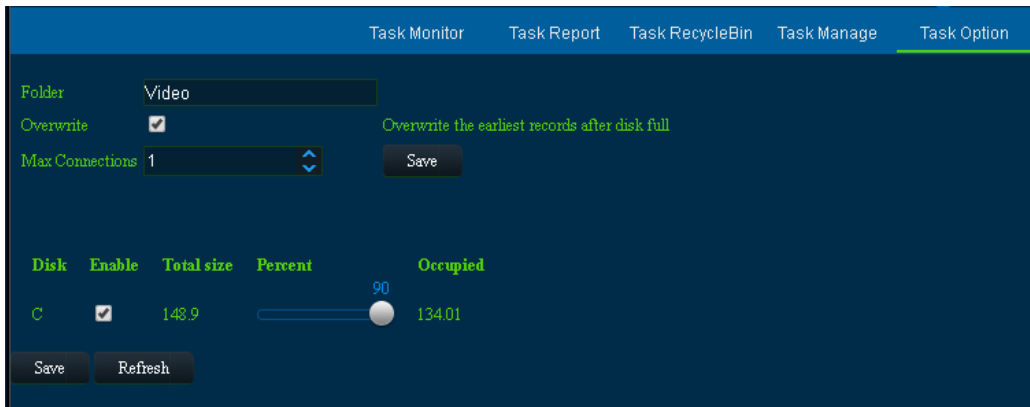
Rys. 136 Przesyłanie materiałów dowodowych



Rys. 137 Zadanie przesłania dowodów w oknie Download

6.2.6.2 Odtwarzanie materiałów dowodowych

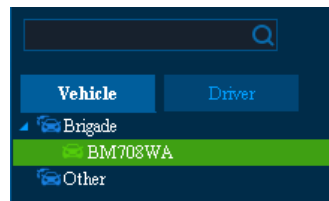
- (a) Ze względu na naturę materiału dowodowego **NIGDY** nie można go przyciąć ani skopiować lokalnie. Materiał dowodowy jest przechowywany na serwerze i dostęp do niego można uzyskać wyłącznie za pośrednictwem programu MDR-Dashboard 2.0.
- (b) Dostęp do odtwarzania można uzyskać po kliknięciu ikony **EVIDENCE** (MATERIAŁY DOWODOWE). Patrz *Rys. 138 Ikona materiałów dowodowych*.
- (c) Katalog serwera do przechowywania plików wideo z materiałem dowodowym: C:\Program Files (x86)\MDR Server\WCMS4.0\EvidenceData



Rys. 138 Ikona materiałów dowodowych

- (d) Przejdź do właściwej nazwy pojazdu/firmy (floty), jak pokazano na Rys. 139 Materiały dowodowe dotyczące pojazdu.

Uwaga: Pojazd nie musi być online, aby można było uzyskać dostęp do materiałów dowodowych. Dane materiałów dowodowych są przechowywane na serwerze.



Rys. 139 Materiały dowodowe dotyczące pojazdu

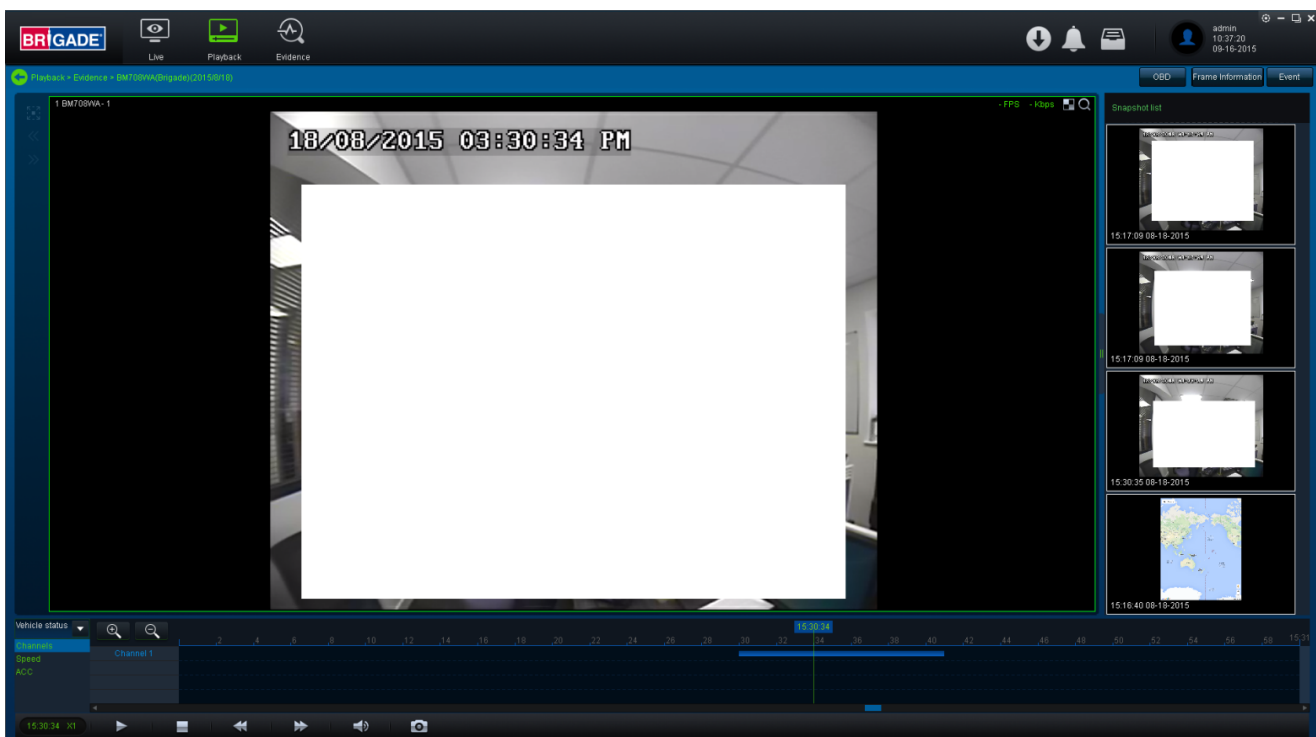
- (e) Zostanie wyświetlona pełna lista materiałów dowodowych, jak pokazano na Rys. 140 Lista materiałów dowodowych. Tę listę można filtrować według stanu (przeczytane lub nieprzeczytane), poziomu ważności (oznacz materiał jako ważny przy użyciu przycisku ★), słów kluczowych, nazwy i opisu.

| Operation | Read | Name | Description | Evidence Date | Uploading Date | Important |
|--------------------------|--------|---------|----------------|---------------|----------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | Unread | Test 2 | Test 2 | 2015-08-18 | 2015-09-16 | ★ |
| <input type="checkbox"/> | Read | Brigade | This is a test | 2015-08-18 | 2015-09-16 | ★ |

Rys. 140 Lista materiałów dowodowych



- (f) Kliknij przycisk **PLAYBACK** (ODTWARZAJ) **Playback**, aby rozpocząć odtwarzanie materiału dowodowego. Poczekać około 10 s na załadowanie danych na listę zrzutów ekranu. Dla materiałów dowodowych również są dostępne przyciski **FRAME INFORMATION** (INFORMACJE PODSTAWOWE) i **EVENTS** (ZDARZENIA). Patrz Rys. 141 Odtwarzanie materiałów dowodowych.

- (g) Kliknij strzałkę wstecz **Playback > Evidence > BM708WA(Test3)(2015/8/25)**, aby powrócić do listy materiałów dowodowych.



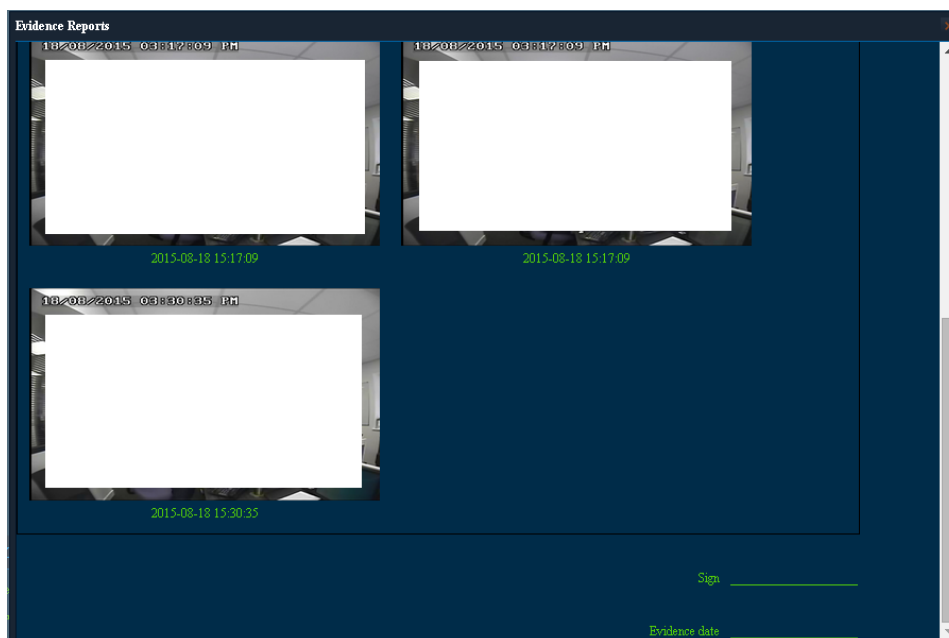
Rys. 141 Odtwarzanie materiałów dowodowych

6.2.6.3 Przeglądanie materiałów dowodowych

- (a) Kliknij przycisk **BROWSE** (PRZEGLĄDAJ) , aby otworzyć raport materiałów dowodowych. Patrz *Rys. 142 Górna część raportu materiałów dowodowych*.
- (b) W tym raporcie jest wyświetlanych kilka szczegółów, jak np.: Name (Nazwa), Driver (Kierowca), License plate (Numer rejestracyjny), Uploading user (Użytkownik przesyłający), Evidence date (Data dowodu), Creation date (Data utworzenia), Keyword (Słowo kluczowe), Description (Opis), Map (Mapa) i Picture (Zdjęcie).
- (c) Ten raport można łatwo wydrukować, używając przycisku  na górze raportu. Jest także obszar na odręczny podpis i datę materiału. Patrz *Rys. 143 Dolna część raportu materiałów dowodowych*.

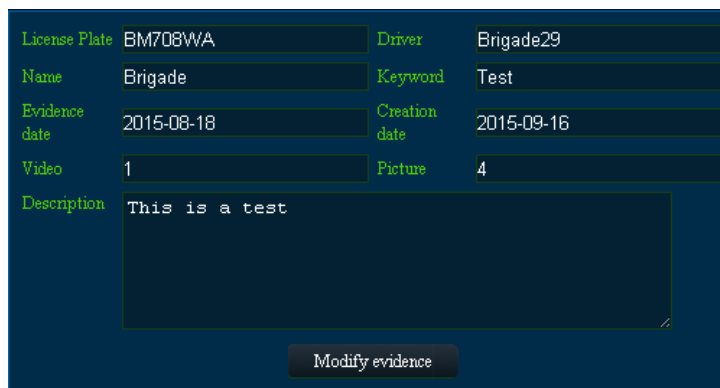


Rys. 142 Górna część raportu materiałów dowodowych



Rys. 143 Dolna część raportu materiałów dowodowych

- (d) Przesłane materiały dowodowe można później modyfikować. Ma to na celu poprawnie błędnych danych, takich jak numer rejestracyjny, nazwisko, kierowca, słowo kluczowe lub opis.
- (e) Konieczne jest wyróżnienie materiału dowodowego, aby można było zmieniać jego konfigurowalne dane pokazane na *Rys. 144 Modyfikowanie materiałów dowodowych*.
- (f) Program MDR-Dashboard rejestruje również informacje o tym, kto uzyskiwał dostęp do materiałów dowodowych i kiedy. Te informacje można znaleźć w oknie QUERY USERS (UŻYTKOWNICY PRZEGLĄDAJĄCY), które pokazano na *Rys. 145 Okno użytkowników przeglądających*.



Rys. 144 Modyfikowanie materiałów dowodowych

| Query Users | Query Time |
|-------------|---------------------|
| admin | 2015-09-16 10:36:59 |
| admin | 2015-09-16 10:35:46 |
| admin | 2015-09-16 10:34:29 |

Page 1 of 1

Displaying 1 to 3 of 3 items


Rys. 145 Okno użytkowników przeglądających

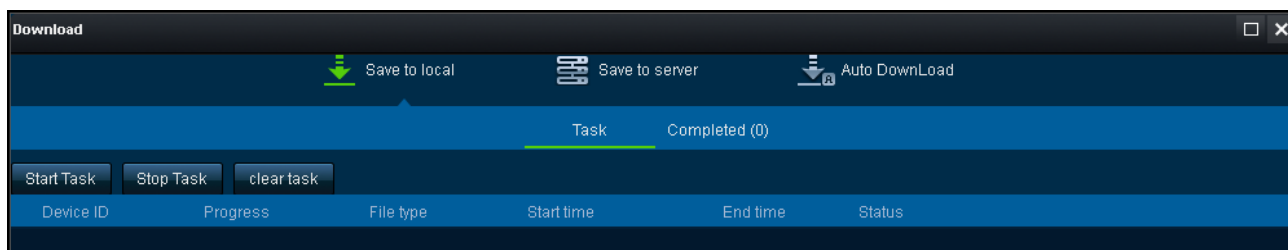
6.3 Operacje pobierania i alarm (Obszar 3)

Przycisk **DOWNLOAD** (POBIERZ) pozwala konfigurować operacje pobierania lokalnego/na serwer i tworzyć harmonogramy automatycznych operacji pobierania. Przycisk **ALARM QUERY** (ZAPYTANIE O ALARM) zapewnia dostęp do okna **ALARM CENTER** (CENTRUM ALARMÓW), w którym można wyszukiwać alarmy, ustawiać strategie alarmów oraz powiadomienia e-mail o alarmach. Za pomocą okna **SYSTEM MANAGEMENT** (ZARZĄDZANIE SYSTEMEM) można ustawić informacje w sekcji **FLEET INFORMATION** (INFORMACJA O FLOCIE).

6.3.1 Pobierz

Ostrzeżenie: operacja pobierania nie jest wykonywana, jeśli na dysku serwera jest mniej niż 500 MB wolnego miejsca.

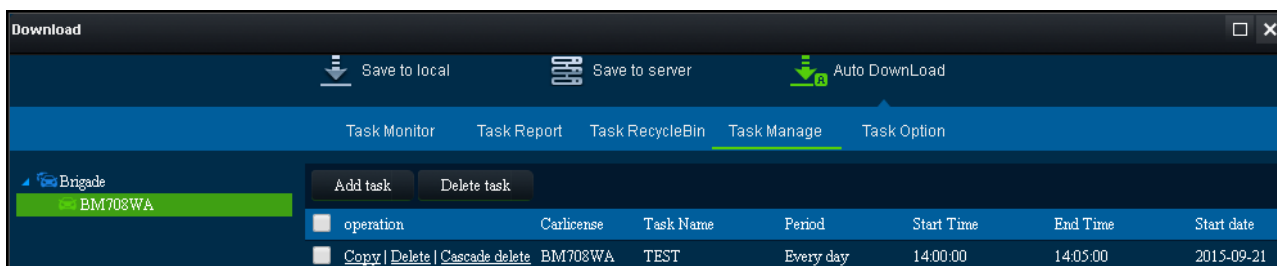
- (a) Kliknięcie ikony pobierania  powoduje wyświetlenie okna pokazanego na Rys. 146 Okno pobierania.
- (b) Istnieją 3 opcje pobierania: **SAVE TO LOCAL** (ZAPISZ LOKALNIE), **Save to server** (ZAPISZ NA SERWERZE) i **AUTO DOWNLOAD** (POBIERZ AUTOMATYCZNIE).
- (c) Połączenia z serwerem typu **AUTO DOWNLOAD** (POBIERZ AUTOMATYCZNIE) są ograniczone do liczby urządzeń, które można pobrać jednocześnie. W przypadku wielu urządzeń w trybie online operacja pobierania przechodzi w stan oczekiwania.
- (d) Opcja **AUTO DOWNLOAD** (POBIERZ AUTOMATYCZNIE) jest przeznaczona głównie do pracy w sieci komórkowej, ponieważ rejestrator MDR może przysyłać dane niezależnie od położenia. Włączenie opcji **AUTO DOWNLOAD** (POBIERZ AUTOMATYCZNIE) w przypadku połączenia Wi-Fi spowoduje, że rejestrator MDR będzie realizować harmonogram automatycznego pobierania tylko po włączeniu i podłączeniu do punktu dostępowego sieci Wi-Fi.
- (e) Zadania są wyświetlane w obszarze **SAVE TO LOCAL** (ZAPISZ LOKALNIE), gdy klipy są zapisywane lokalnie. Tutaj są również wyświetlane wszystkie ręcznie skonfigurowane operacje pobierania określone jako Appointments (Terminy). Patrz sekcja 6.2.2 Odtwarzanie. Liczba ręcznych operacji pobierania jest nieograniczona.
- (f) Priorytet pobierania jest określany według zasady „pierwszy wchodzi, pierwszy wychodzi”.
- (g) Zadania wyświetlane w kategorii **SAVE TO SERVER** (ZAPISZ NA SERWERZE) to klipy przesyłane z oznaczeniem **EVIDENCE** (MATERIAŁ DOWODOWY).



Rys. 146 Okno pobierania

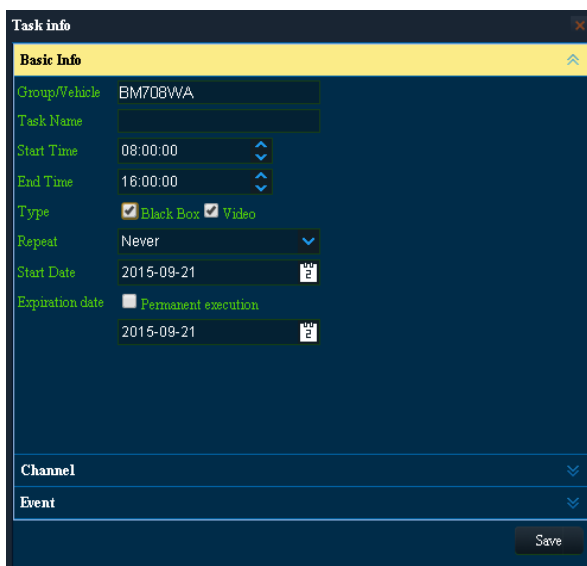
- (h) Automatyczne pobieranie jest konfigurowane inaczej dla klipów i inaczej dla terminów.
- Wybierz pojazd i kliknij przycisk **TASK MANAGE** (ZARZĄDZAJ ZADANIEM). Patrz Rys. 147 Pobieranie automatyczne.
 - Kliknij przycisk **ADD TASK** (DODAJ ZADANIE). Zostanie wyświetlone okno **TASK INFO** (INFORMACJA O ZADANIU), które pokazano na Rys. 148 Pobieranie automatyczne — informacje podstawowe.
 - W tym oknie należy skonfigurować wszystkie informacje w sekcjach **BASIC INFO** (INFORMACJE PODSTAWOWE), **CHANNEL** (KANAL) i **EVENT** (ZDARZENIE). Zobacz Rys. 148 Pobieranie automatyczne — informacje podstawowe, Rys. 149 Pobieranie automatyczne — kanał i Rys. 150 Pobieranie automatyczne — zdarzenie.

- **GROUP/VEHICLE** (GRUPA/POJAZD) — to nazwa pojazdu pokazana na liście grup w panelu po lewej stronie.
- **TASK NAME** (NAZWA ZADANIA) — wybór użytkownika — przyjazna nazwa, ułatwiająca zrozumienie.
- **START TIME** (GODZINA POCZĄTKOWA) — godzina początkowa klipu.
- **END TIME** (GODZINA KOŃCOWA) — godzina końcowa klipu.
- **TYPE** (TYP) — możliwość wybrania danych czarnej skrzynki, wideo lub obu typów danych.
- **REPEAT** (POWTÓRZ) — opcje powtórzenia zadania, np. Never (Nigdy), Every day (Codziennie), Weekly (Co tydzień) lub Monthly (Co miesiąc)
- **START DATE** (DATA POCZĄTKOWA) — umożliwi ustawienie daty nagrania klipu; można również ustawić datę przyszłą. Aby to ustawienie działało prawidłowo, rejestrator MDR musi być włączony i pracować w trybie online.
- **EXPIRATION DATE** (DATA WAŻNOŚCI) — dotyczy daty zakończenia klipów.
- **PERMANENT EXECUTION** (NIEUSTANNE WYKONYWANIE) — gdy klip ma być nagrywany bez daty końcowej, należy zaznaczyć to pole.
- **NET MODE** (TRYB SIECI) — ta opcja nie jest obecnie obsługiwana.
- Jeśli rejestrator MDR ma ustawione nagrywanie po alarmie o długości 7 sekund oraz włączone automatyczne pobieranie oraz nagrywanie po alarmie w programie Dashboard ustawione na 10 sekund, nagranie pobierane automatycznie będzie mieć ustawione nagrywanie po alarmie o długości 7 sekund, ponieważ żadne następane nagranie alarmu nie zostanie pobrane.

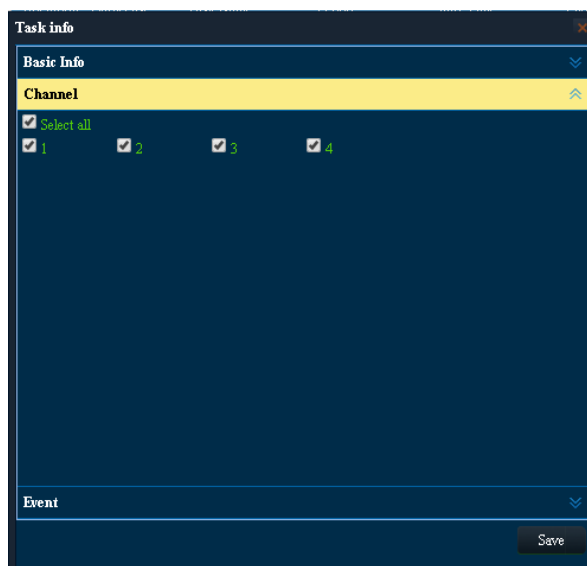


Rys. 147 Pobieranie automatyczne

- (i) W celu wyświetlenia statusu zadań w trybie **AUTO DOWNLOAD** (POBIERANIE AUTOMATYCZNE) należy kliknąć zakładkę **TASK MONITOR** (MONITOR ZADAŃ). Patrz Rys. 151 Monitor zadań. Zostanie utworzona lista pobierania, a stan zadań będzie się kolejno zmieniać: waiting (oczekuje), analysing (analiza), analysing finished (analiza zakończona) przed rozpoczęciem pobierania.

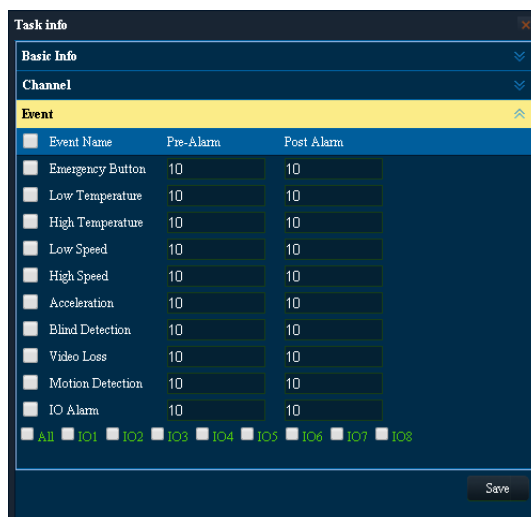


Rys. 148 Pobieranie automatyczne — informacje podstawowe

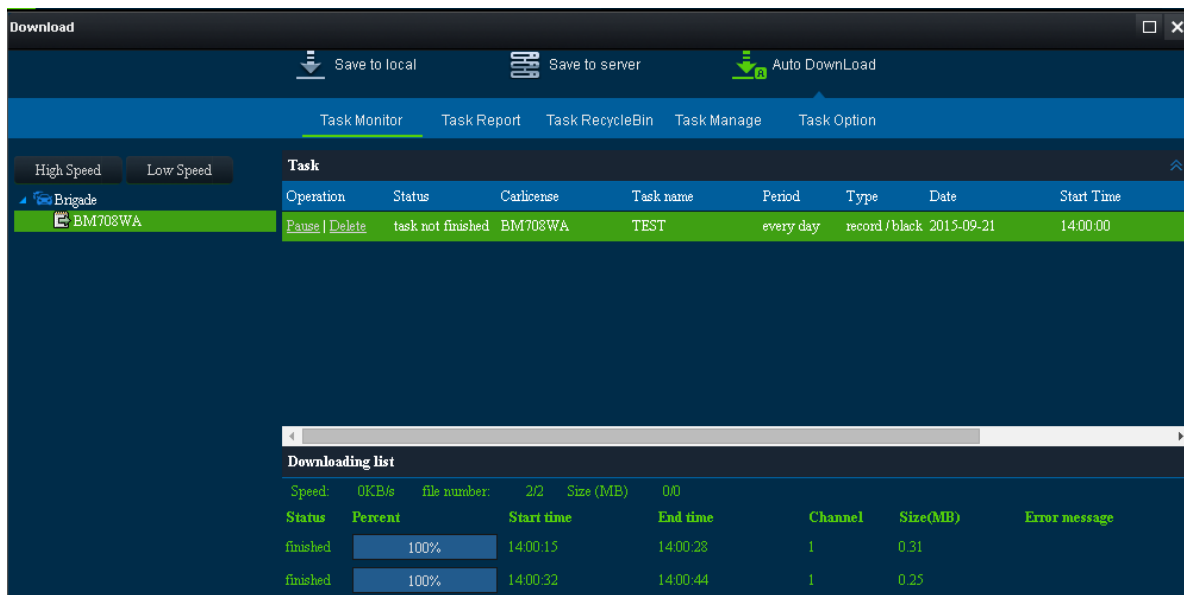


Rys. 149 Pobieranie automatyczne — kanał

- (j) Patrz Rys. 151 Monitor zadań; w przypadku opcji **HIGH SPEED** (Wysoka prędkość) rejestrator MDR nie realizuje nagrywania podczas pobierania plików. W przypadku opcji **LOW SPEED** (Niska prędkość) rejestrator MDR kontynuuje nagrywanie podczas pobierania plików.



Rys. 150 Pobieranie automatyczne — zdarzenie

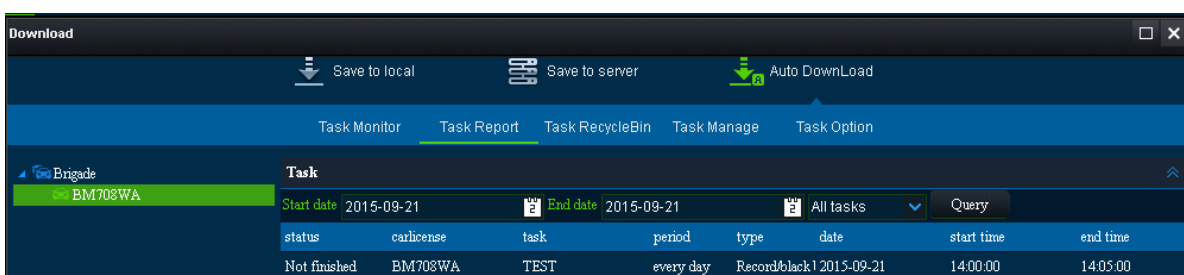


Rys. 151 Monitor zadań

- (k) Zakładka **TASK REPORT** (RAPORT ZADAŃ) służy do wyszukiwania wszystkich zadań na podstawie dat i statusu. Patrz Rys. 152 Raport zadań.
- (l) Przycisk **QUERY** (ZAPYTANIE) służy do aktualizacji listy. Patrz Rys. 152 Raport zadań.

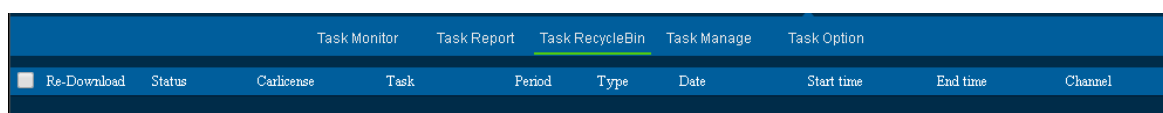
Tabela 14: Informacje o statusie zadań automatycznego pobierania

| STATUS | OPIS |
|---|--|
| Suspended (Zawieszono). | Zadanie jest zawieszono |
| Limited number of connections (Ograniczona liczba połączeń) | Liczba operacji pobierania danych z pojazdów przekroczyła limit połączeń |
| Parsing (Analizowanie składni) | Analiza w ramach przygotowania do pobrania pliku |
| Task has not been finished (Zadanie nie zostało ukończono) | Operacja pobierania nie została zakończono, ponieważ podana godzina jest późniejsza niż bieżąca godzina rejestratora MDR |
| Insufficient space on the disk (Za mało miejsca na dysku) | Na dysku serwera jest za mało wolnego miejsca |
| Loading (Wczytywanie) | Zadanie oczekuje na pobranie |
| Parsing successfully (Analiza składni powiodła się) | Analiza składni pliku do pobrania została zakończono |
| Downloading (Pobieranie) | Trwa pobieranie pliku |
| No record file (Brak pliku nagrania) | Brak pliku zgodnego z analizą. (Brak zakwalifikowanego pliku nagrania) |
| Download successfully (Pobranie powiodło się) | Zadanie pobierania zostało zakończono powodzeniem i plik nagrania został pobrano |
| Task failed (Zadanie nie powiodło się) | Nie można zakończyć analizy zadania (np. brak dostępu do danych lub uszkodzone dane) |
| Task deleted (Zadanie zostało usunięto) | Zadanie zostało usunięto przez użytkownika |
| Błąd pobierania | Zadanie pobierania zostało pomyślnie dodane, ale plik nagrania nie został pobrano |



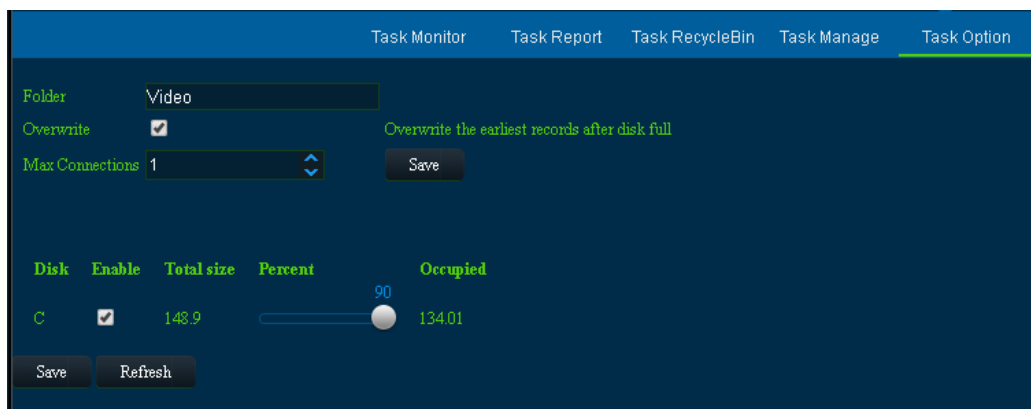
Rys. 152 Raport zadań

- (m) Zakładka **TASK RECYCLE BIN** (KOSZ ZADAŃ) pokazuje zadania, które zostały usunięte przez użytkownika. Patrz Rys. 153 Kosz zadań.



Rys. 153 Kosz zadań

- (n) Zakładka **TASK OPTION** (OPCJE ZADAŃ) służy do ustawiania folderu dla plików pobieranych w trybie **AUTO DOWNLOAD** (POBIERANIE AUTOMATYCZNE). Patrz Rys. 154 Opcje zadań.
- (o) Pliki pobierane w trybie **AUTO DOWNLOAD** (POBIERANIE AUTOMATYCZNE) są zapisywane na serwerze.
- (p) W celu uzyskania dostępu do tych plików należy wybrać kolejno **PLAYBACK** (ODTWARZAJ) → **SERVER** (SERWER).
- (q) Katalog na serwerze do przechowywania plików wideo: C:\Video\Nazwa pojazdu.



Rys. 154 Opcje zadań




6.3.2 Centrum alarmów

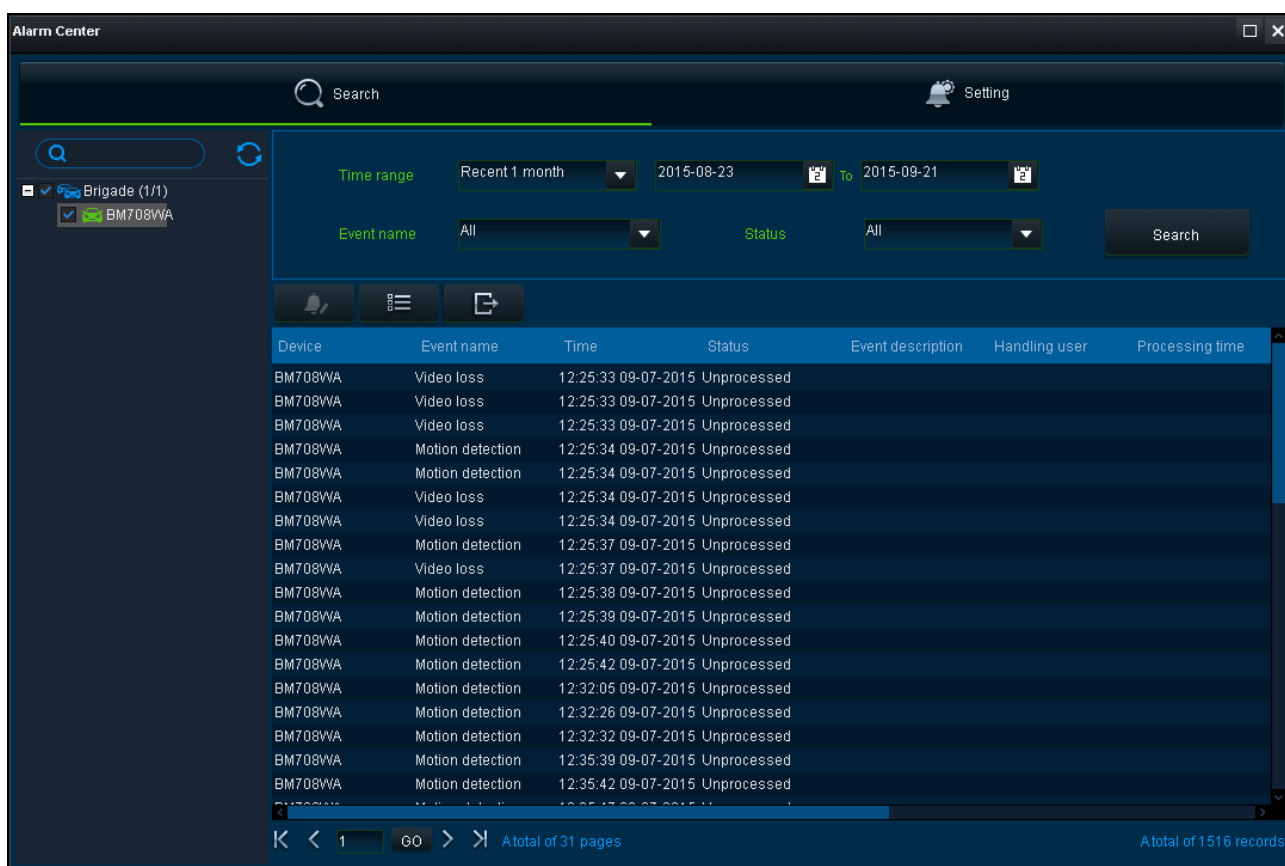
Centrum alarmów to obszar, w którym dostępne są następujące opcje:

- Wyszukiwanie alarmów;
- Konfigurowanie alarmów.

6.3.2.1 Wyszukiwanie alarmów

Ten obszar służy do przeszukiwania wszystkich alarmów według pojazdu, zakresu czasu, daty, typu zdarzenia i stanu alarmu.

- Należy określić parametry wyszukiwania i kliknąć przycisk **SEARCH** (SZUKAJ). Kliknięcie przycisku spowoduje wysłanie zapytania do rejestratora MDR.
- Typową listę przedstawiono na Rys. 155 Wyszukiwanie alarmów w Centrum alarmów. Łączna liczba nagrań z alarmem jest pokazana w prawym dolnym rogu okna.
- W tym miejscu są przetwarzane alarmy. Wyróżnij wpis alarmu i kliknij przycisk **PROCESS** (PRZETWARZAJ) , aby przejść do odpowiedniego opisu. Patrz Rys. 155 Wyszukiwanie alarmów w Centrum alarmów.
- W celu przetwarzania wsadowego [PL1] należy kliknąć ikonę . Patrz Rys. 155 Wyszukiwanie alarmów w Centrum alarmów.
- Cały dziennik alarmów można wyeksportować jako arkusz programu Excel (.xls) do wybranego katalogu lokalnego. W tym celu należy kliknąć przycisk **EXPORT ALARM** (EKSPORTUJ ALARM) . Patrz Rys. 155 Wyszukiwanie alarmów w Centrum alarmów.



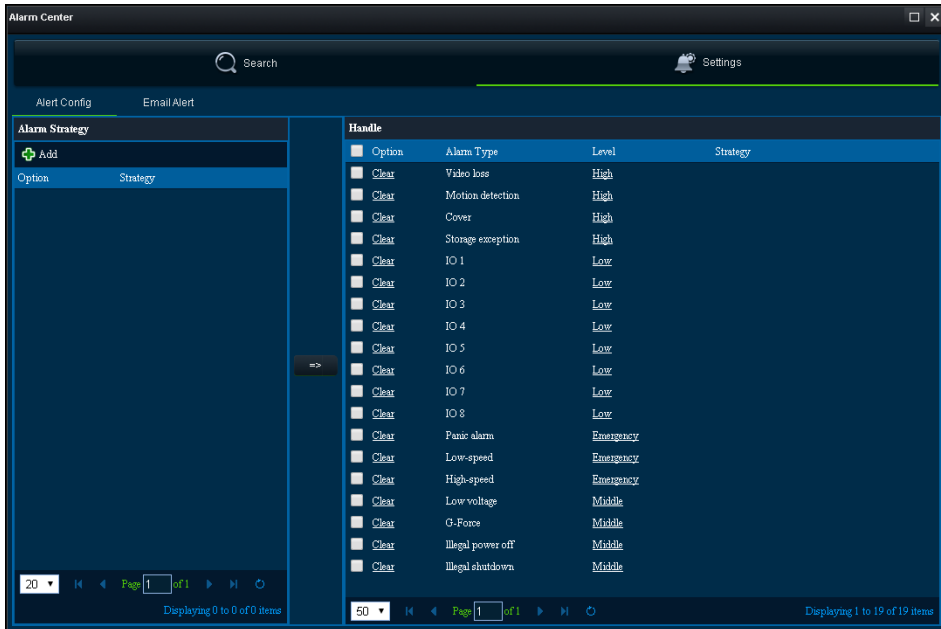
Rys. 155 Wyszukiwanie alarmów w Centrum alarmów

6.3.2.2 Konfigurowanie alarmów

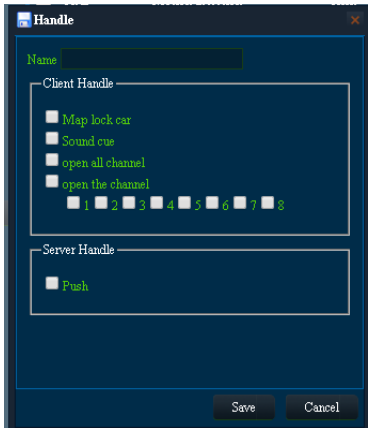
- Kliknij przycisk **ADD** (DODAJ), jak pokazano na Rys. 156 Konfiguracja alarmu.
- Spowoduje to wyświetlenie okna **HANDLE** (OBSŁUGA), jak pokazano na Rys. 157 Dodawanie obsługi alarmów.
- Zawiera ono kilka opcji używanych do obsługi alarmów, wyświetlonych w kolumnie z prawej strony na Rys. 156 Konfiguracja alarmu.

- (d) W obszarze **CLIENT HANDLE** (OBŚLUGA KLIENTA) są dostępne następujące opcje:
- Map lock car (Blokada mapy na pojeździe): Po wystąpieniu zdarzenia pojazd w stanie alarmu zostanie pokazany na mapie.
 - Sound cue (Sygnał dźwiękowy): Po wystąpieniu zdarzenia w oprogramowaniu klienckim (MDR-Dashboard 2.0) zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy.
 - Open all channel (Otwórz wszystkie kanały): Po wystąpieniu zdarzenia wszystkie kanały wideo zostaną otworzone automatycznie.
 - Open the channel (Otwórz kanał): Po wystąpieniu zdarzenia wybrany kanał wideo zostanie otworzony automatycznie.
- (e) W obszarze **SERVER HANDLE** (OBŚLUGA SERWERA) są dostępne następujące opcje: Po wystąpieniu zdarzenia na telefon lub tablet zostanie wysłana informacja o alarmie. Ta funkcja wymaga zainstalowania na telefonie lub tablecie mobilnej aplikacji MDR 2.0 i włączenia przekazywania w trybie push.

Uwaga: Obsługa alarmu działa jak główny wyłącznik powiadomień aplikacji — tę opcję może wyświetlić i zmienić tylko administrator systemu. Patrz Rys. 157 Dodawanie obsługi alarmów.



Rys. 156 Konfiguracja alarmu



Rys. 157 Dodawanie obsługi alarmów



6.4 Ustawienia wyświetlania (Obszar 5)

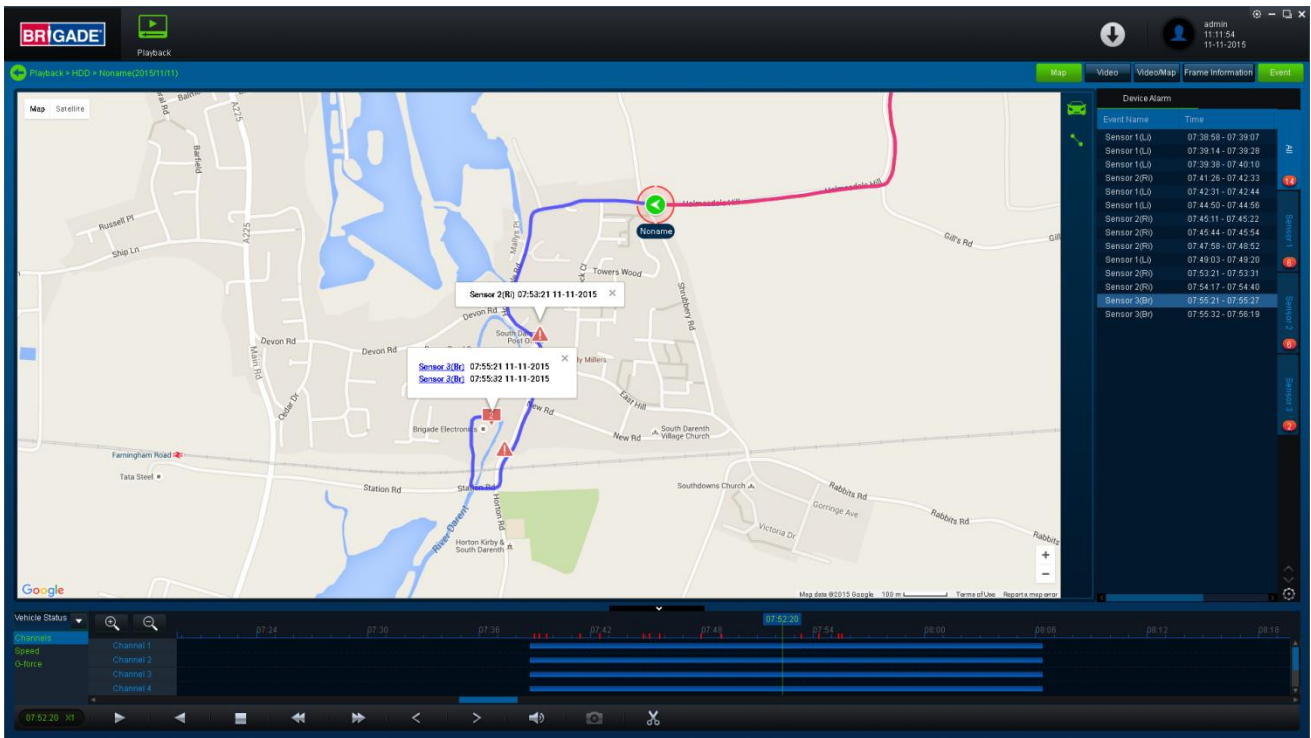
Ten obszar zawiera następujące opcje wyświetlania:

- Map (Mapa);
- Video (Wideo);
- Video/Map (Wideo/mapa).

6.4.1 Map (Mapa)

Dostęp do tego widoku można uzyskać po kliknięciu przycisku **MAP** (MAPA). Patrz Rys. 158 Widok mapy. Są w nim wyświetlane dane śledzenia GPS rejestratora MDR. Można go używać zarówno w trybie **LIVE** (NA ŻYWO), jak i w trybie **PLAYBACK** (ODTWARZAJ). Symbol

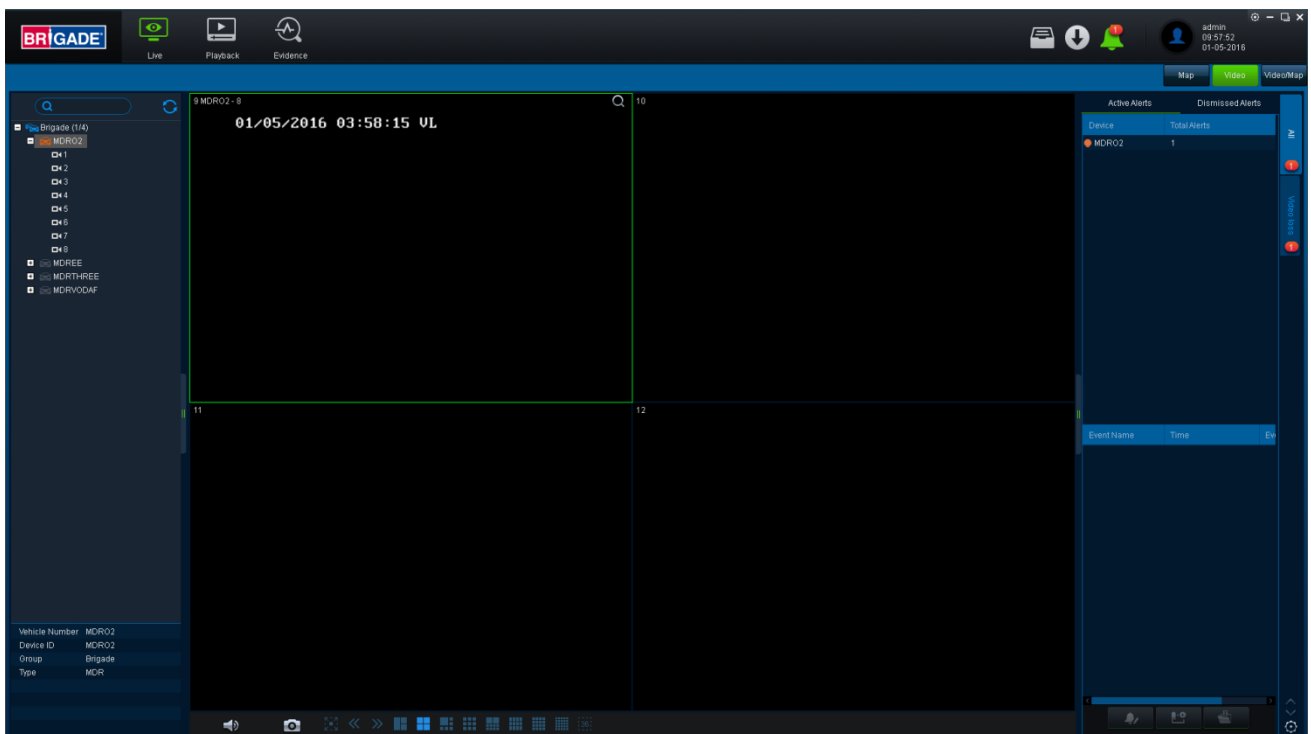
niebezpieczeństwa  na mapie wskaże miejsce wyzwolenia alarmu. W przypadku wystąpienia wielu alarmów w krótkim czasie, na mapie zostanie wyświetlona ramka z liczbą alarmów .



Rys. 158 Widok mapy

6.4.2 Video (Wideo)

Ten tryb służy do wyświetlania tylko danych wideo. Patrz Rys. 159 Opcje wyświetlania wideo. Kolejność kanałów wideo można zmienić, przeciągając kanał do innej szczeliny.






Rys. 159 Opcje wyświetlania wideo

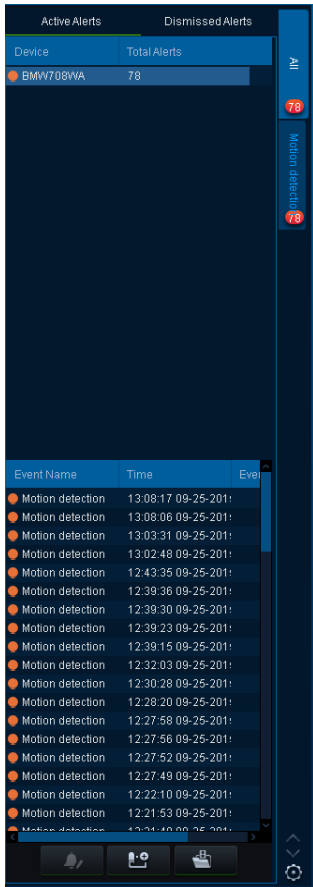
6.4.3 Video/Map (Wideo/mapa)

W tym widoku wyświetlane są dane wideo i dane mapy. Przykład — patrz Rys. 103 Wybór kanału.

6.5 Dziennik alarmów w czasie rzeczywistym (Obszar 6)

- Rys. 160 Dziennik alarmów w czasie rzeczywistym przedstawia obecnie występujące alarmy we wszystkich rejestratorach MDR w trybie online.
- U dołu obszaru dziennika alarmów w czasie rzeczywistym znajduje się menu pokazane na Rys. 161 Menu alarmów.
- Kliknij symbol Locking Car (Blokowanie pojazdu)  w celu przejścia do widoku Video/Map (Wideo/mapa) z pojazdem zablokowanym na środku mapy.

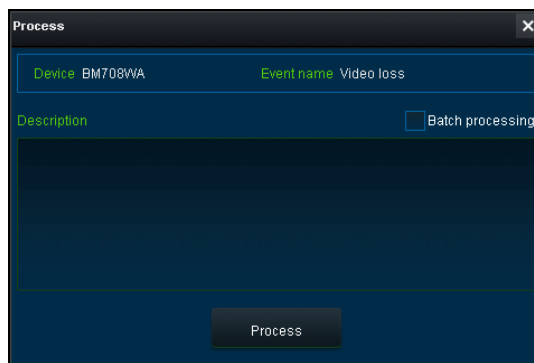
- (d) Użyj przycisku Open Video (Otwórz wideo) , aby przejść do widoku Video/Map (Wideo/mapa) z obrazem wideo wyświetlonym poniżej mapy.
- (e) Ikona koła zębatego w prawym dolnym rogu reprezentuje **SETTINGS** (Ustawienia) dotyczące hierarchii alarmów. Kolejność wyświetlania alarmów. Patrz Rys. 162 Ustawienia alarmów.
- (f) Wyświetlany jest licznik alarmów wskazujący liczbę alarmów, które wystąpiły. Kiedy ta liczba przekroczy 99, w dzienniku alarmów będzie wyświetlane wskazanie „99+”.
- (g) Przetwarzanie alarmów to proces, w którym użytkownik wyłącza alarm (oznacza go jako odrzucony) po wcześniejszym przejrzaniu go.
- (h) Karta **ACTIVE ALERTS** (ALARMY AKTYWNE) zawiera listę alarmów, które nie zostały przetworzone przez użytkownika. Patrz Rys. 160 Dziennik alarmów w czasie rzeczywistym.
- (i) Aby przetworzyć alarm, kliknij zdarzenie alarmu w dzienniku aktywnych alarmów (poniżej nagłówek Event Name — Nazwa zdarzenia), a następnie kliknij przycisk przetwarzania . Zostanie wyświetlone okno wyskakujące pokazane na Rys. 163 Przetwarzanie alarmów. Napisz opis zdarzenia, na przykład „fałszywy alarm”.
- (j) Kliknij przycisk **PROCESS** (PRZETWARZAJ), aby przetworzyć zdarzenie alarmu. Po przetworzeniu zostanie ono wyświetlone automatycznie w dzienniku **DISMISSED ALERTS** (ALARMY ODRZUCONE).
- (k) Pole wyboru **BATCH PROCESSING** (PRZETWARZANIE WSADOWE) służy do przetwarzania wielu alarmów tego samego typu. W tym celu należy zaznaczyć pole wyboru **BATCH PROCESSING** (PRZETWARZANIE WSADOWE) w oknie przetwarzania. Patrz Rys. 163 Przetwarzanie alarmów.



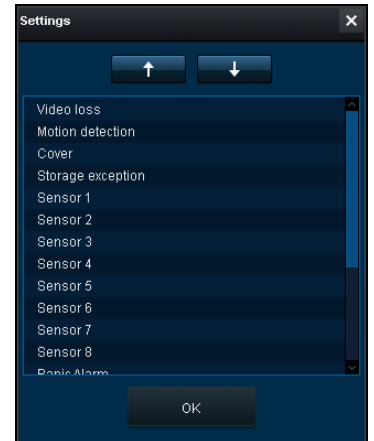
Rys. 160 Dziennik alarmów w czasie rzeczywistym



Rys. 161 Menu alarmów



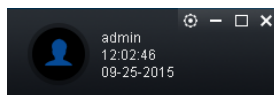
Rys. 163 Przetwarzanie alarmów



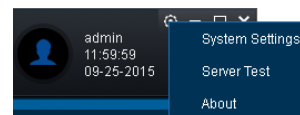
Rys. 162 Ustawienia alarmów

6.6 Ustawienia użytkownika i systemu (Obszar 4)



- (a) W tym obszarze jest wyświetlana nazwa zalogowanego użytkownika oraz data i godzina (na komputerze klienckim). Patrz Rys. 164 Obszar informacji o użytkowniku i systemie.



Rys. 164 Obszar informacji o użytkowniku i systemie



Rys. 165 Menu ustawień programu MDR-Dashboard

- (b) Ten obszar służy do wylogowania się. Aby to zrobić, należy kliknąć ikonę sylwetki . Spowoduje to wyświetlenie okna potwierdzenia zamiaru wylogowania się. Kliknij przycisk **YES** (TAK) lub **NO** (NIE), aby wyświetlić ekran logowania do programu MDR-Dashboard 2.0. Patrz Rys. 168 Okno wylogowania.
- (c) Kliknij ikonę koła zębatego , aby wyświetlić menu podrzędne zawierające opcje **SYSTEM SETTINGS**, **SERVER TEST** (USTAWIENIA SYSTEMU, TEST SERWERA) i **ABOUT** (INFORMACJE). Patrz Rys. 165 Menu ustawień programu MDR-Dashboard.
- (d) Do pomocy w rozwiązywaniu problemów z połączeniami serwera służy funkcja **SERVER TEST** (TEST SERWERA), która pozwala określić nie działające porty. Patrz Rys. 166 Test serwera i Rys. 167 Wyniki testu serwera.
- (e) Opcja **ABOUT** (INFORMACJE) powoduje wyświetlenie okna przedstawionego na Rys. 169 Okno informacji. Zawiera ono informacje o bieżącej wersji programów MDR-Dashboard i MDR Server.

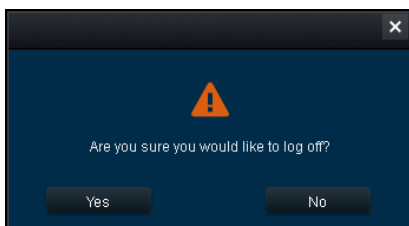
(f) Okno **ABOUT** (INFORMACJE) będzie zawierać dodatkowe informacje o używanych portach serwera, gdy program MDR-Dashboard zostanie uruchomiony w trybie serwera. Patrz *Rys. 169 Okno informacji*.

| Name | IP | Port | Status |
|------------|--------------|-------|---------------|
| addrdata | 192.168.1.14 | 12040 | Wait For Test |
| ads | 192.168.1.14 | 12055 | Wait For Test |
| clientgate | 192.168.1.14 | 12020 | Wait For Test |
| evidence | 192.168.1.14 | 12055 | Wait For Test |
| login | 192.168.1.14 | 7264 | Wait For Test |
| msg | 192.168.1.14 | 5556 | Wait For Test |
| notify | 192.168.1.14 | 12003 | Wait For Test |
| playback | 192.168.1.14 | 12045 | Wait For Test |
| remoteset | 192.168.1.14 | 12050 | Wait For Test |
| search | 192.168.1.14 | 12040 | Wait For Test |
| wcms | 192.168.1.14 | 12055 | Wait For Test |

Rys. 166 Test serwera

| Name | IP | Port | Status |
|------------|--------------|-------|-----------------|
| addrdata | 192.168.1.14 | 12040 | Test Successful |
| ads | 192.168.1.14 | 12055 | Test Successful |
| clientgate | 192.168.1.14 | 12020 | Test Successful |
| evidence | 192.168.1.14 | 12055 | Test Successful |
| login | 192.168.1.14 | 7264 | Test Successful |
| msg | 192.168.1.14 | 5556 | Test Successful |
| notify | 192.168.1.14 | 12003 | Test Successful |
| playback | 192.168.1.14 | 12045 | Test Successful |
| remoteset | 192.168.1.14 | 12050 | Test Successful |
| search | 192.168.1.14 | 12040 | Test Successful |
| wcms | 192.168.1.14 | 12055 | Test Successful |

Rys. 167 Wyniki testu serwera



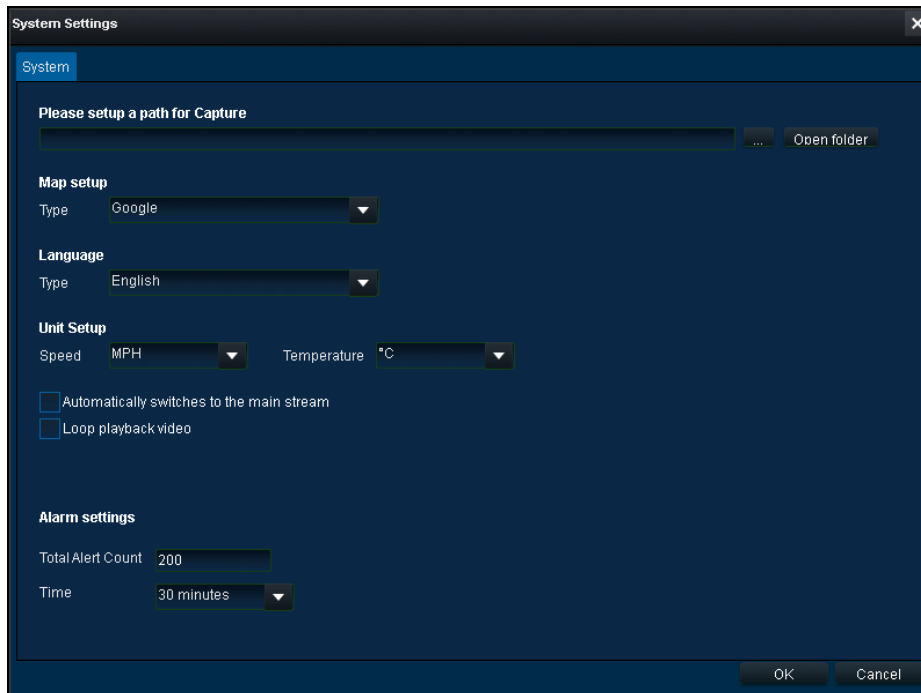
Rys. 168 Okno wylogowania




Rys. 169 Okno informacji

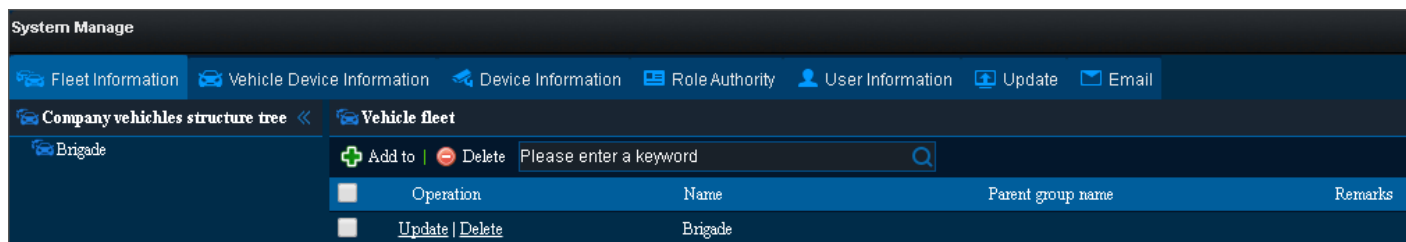
(g) Więcej informacji podano w oknie **SYSTEM** przedstawionym na *Rys. 170 Informacje systemowe*. Ten obszar służy do konfigurowania następujących elementów:

- Ścieżka do zrzutów ekranu;
- Typ mapy;
- Język — angielski lub chiński;
- Jednostka prędkości;
- Jednostka temperatury;
- Automatically switches to the main stream (Automatyczne włączanie głównego strumienia) — zaznacz to pole wyboru, aby użyć strumienia głównego (wyższa jakość) lub pozostaw niezaznaczone, aby użyć strumienia podrzędnego. Opcja nie jest obsługiwana w urządzeniach serii MDR 400;
- Loop Playback Video (Odtwarzaj wideo w pętli) — powoduje odtwarzanie całego wybranego wideo w pętli. Tej funkcji można używać do odtwarzania z dysku twardego lub z katalogu;
- Total Alert Count (Całkowita liczba alarmów) — pokazuje historyczne zdarzenia alarmów w obszarze dziennika alarmów w czasie rzeczywistym. Liczba domyślna to 200;
- Time (Czas) — prezentuje zdarzenia alarmów w podanym okresie w przeszłości w obszarze dziennika alarmów w czasie rzeczywistym. Domyślny czas to 30 minut.



Rys. 170 Informacje systemowe

- (a) Przejdź do okna **SYSTEM MANAGE** (ZARZĄDZANIE SYSTEMEM), klikając ikonę . Patrz Rys. 171 Zarządzanie systemem.
- (b) Obszar zarządzania systemem służy do konfigurowania następujących opcji:
- Informacje o flocie;
 - Informacje o urządzeniach w pojazdach;
 - Informacje o urządzeniach;
 - Uprawnienia ról;
 - Informacje o użytkownikach;
 - Aktualizacja;
 - E-mail.



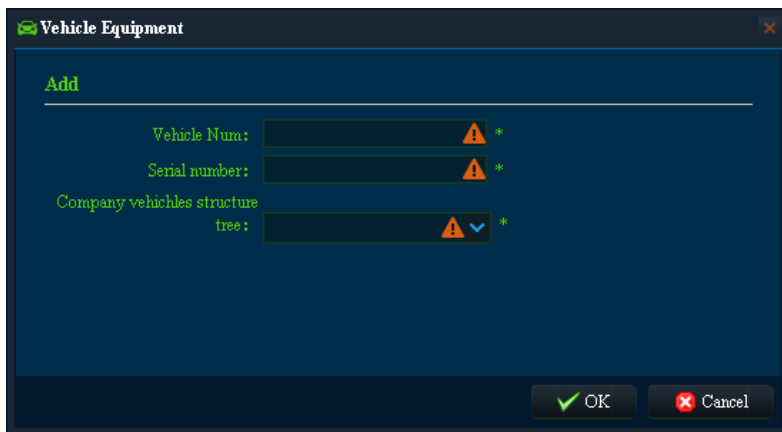
Rys. 171 Zarządzanie systemem

6.6.1 Fleet Information (Informacje o flocie)

W tym obszarze można konfigurować flotę **VEHICLE FLEET** (FLOTA POJAZDÓW), np. Brigade, w obszarze **COMPANY VEHICLE STRUCTURE TREE** (DRZEWO STRUKTURY POJAZDÓW FIRMY). W tym obszarze można także konfigurować podgrupy, które będzie można znaleźć w grupie Vehicle Fleet (Flota pojazdów).

6.6.2 Vehicle Device Information (Informacje o urządzeniach w pojazdach)

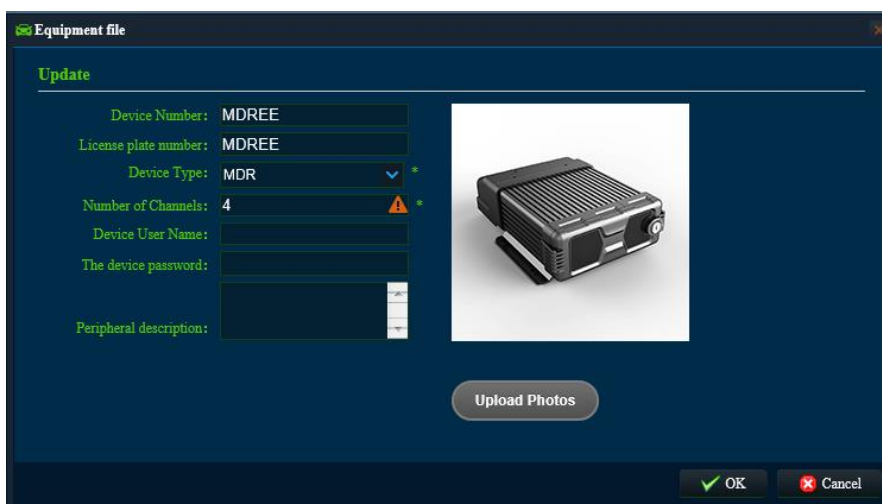
Ten obszar służy do konfigurowania opcji w oknie **VEHICLE EQUIPMENT** (WYPOSAŻENIE POJAZDU). Podczas definiowania numeru pojazdu i numeru seryjnego użytkownicy muszą zdecydować, w którym miejscu drzewa **COMPANY VEHICLE STRUCTURE TREE** (DRZEWO STRUKTURY POJAZDÓW FIRMY) dany pojazd będzie się znajdował. Patrz Rys. 172 Informacje o urządzeniach w pojazdach.



Rys. 172 Informacje o urządzeniach w pojazdach

6.6.3 Device Information (Informacje o urządzeniach)

Ten obszar zawiera dodatkowe informacje o konkretnym rejestratorze MDR. Służy on także do **AKTUALIZACJI** wartości w oknie **EQUIPMENT FILE** (PLIK WYPOSAŻENIA), które zawiera szczegółowe informacje dotyczące określonego rejestratora MDR. Patrz Rys. 173 Plik wyposażenia.



Rys. 173 Plik wyposażenia

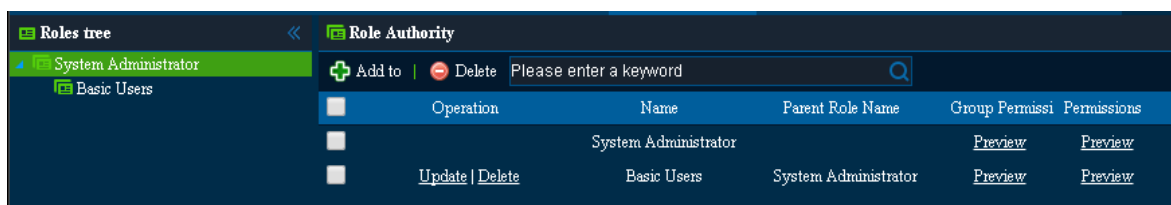
Można w nim sprawdzić numer urządzenia, tablice rejestracyjne, liczbę kanałów, nazwę użytkownika urządzenia, hasło urządzenia, urządzenia peryferyjne i zdjęcie danego rejestratora MDR. Patrz Rys. 173 Plik wyposażenia. Wartość w polu **DEVICE NUMBER** (NUMER URZĄDZENIA) w informacjach o urządzeniu (Rys. 171 Zarządzanie systemem) musi być zgodna z wartością **DEVICE ID** (ID URZĄDZENIA) podaną na rejestratorze MDR.

Uwaga: jeśli urządzenie 8-kanałowe nie jest pokazywane jako urządzenie wyposażone w 8 kanałów, należy zaktualizować wartość w polu **MDR NUMBER OF CHANNELS** (LICZBA KANAŁÓW MDR). Wyloguj się i zaloguj ponownie, aby sprawdzić, czy urządzenie jest teraz pokazywane poprawnie. Patrz Rys. 173 Plik wyposażenia.

6.6.4 Uprawnienia ról

W tym obszarze można tworzyć więcej typów uprawnień, które będą przypisywane **UŻYTKOWNIKOM**.

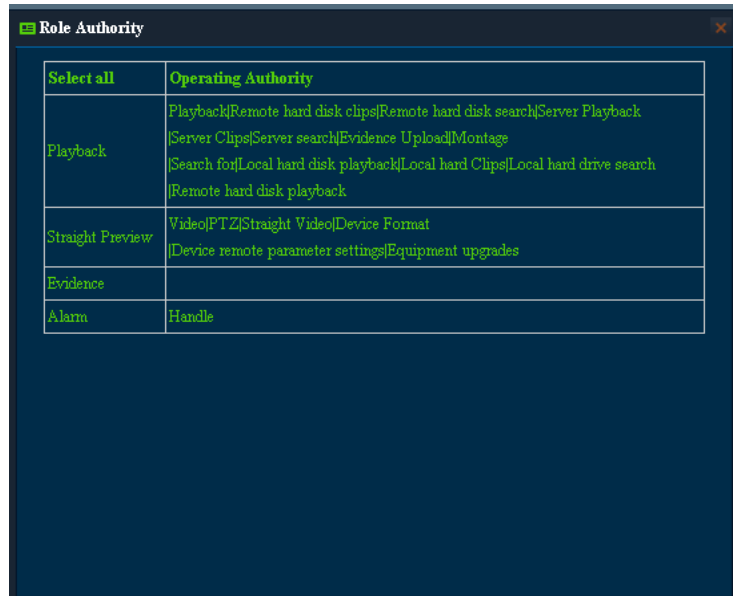
- Drzewo **ROLES TREE** (DRZEWO RÓL) przedstawia strukturę uprawnień. Patrz Rys. 174 Tworzenie nowej grupy ról.
- Kliknięcie pozycji **GROUP PERMISSIONS PREVIEW** (PODGLĄD UPRAWNIEN GRUPY) powoduje wyświetlenie okna **ROLE AUTHORITY** (UPRAWNIENIA ROLI), w którym znajdują się **FLOTY POJAZDÓW** i podgrupy, do której rola ma dostęp. Patrz Rys. 175 Uprawnienia grup.
- Pozycja **PERMISSIONS PREVIEW** (PODGLĄD UPRAWNIEN) umożliwia wyświetlenie podglądu opcji, do których dana rola ma dostęp. Patrz Rys. 176 Uprawnienia.



Rys. 174 Tworzenie nowej grupy ról



Rys. 175 Uprawnienia grup



Rys. 176 Uprawnienia

(d) Niektóre uprawnienia są dostępne wyłącznie w zależności od roli nadrzędnej. Jeśli rolą nadrzędną jest administrator systemu, wszystkie uprawnienia będą dostępne do edycji. Patrz Rys. 177 Szczegóły uprawnienia roli „1” i Rys. 178 Szczegóły uprawnienia roli „2”.



(e) Rys. 177 Szczegóły uprawnienia roli „1”



Rys. 178 Szczegóły uprawnienia roli „2”

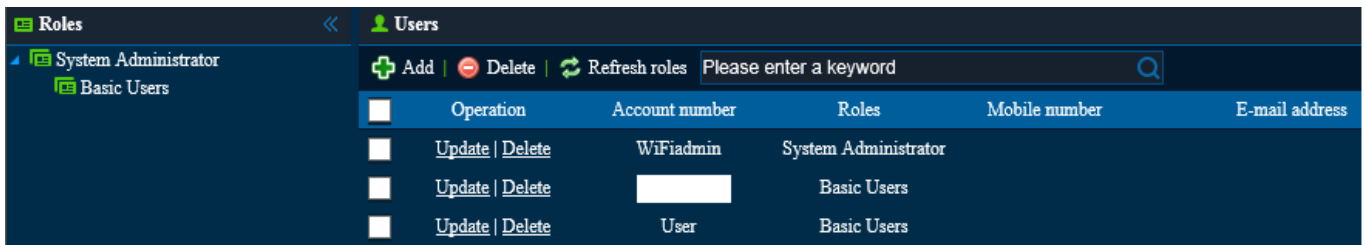
Tabela 15: Omówienie uprawnień użytkownika:

| Lp. | Opcje | Uprawnienie do obsługi | Omówienie |
|------|--|---|--|
| (1) | Vehicle Fleet (Flota pojazdów) | Nd. | Umożliwia użytkownikowi zarządzanie grupą pojazdów. |
| (2) | Add vehicle (Dodaj pojazd) | Nd. | Umożliwia użytkownikowi dodanie/edycję/usunięcie pojazdu. |
| (3) | Vehicle file (Plik pojazdu) | Nd. | Edycja ustawień informacji o urządzeniu (rejestratorze MDR). |
| (4) | Equipment file (Plik wyposażenia) | Nd. | Opcja nie jest obsługiwana w urządzeniach serii MDR 400. |
| (5) | Add role authority (Dodaj uprawnienie roli) | Nd. | Umożliwia zarządzanie uprawnieniem roli (dodawanie/edytowanie/usuwanie) za pośrednictwem konta użytkownika |
| (6) | Add user (Dodaj użytkownika) | Nd. | Umożliwia zarządzanie kontami użytkowników (dodawanie/edytowanie/usuwanie) za pośrednictwem konta użytkownika |
| (7) | SIM card (Karta SIM) | Nd. | Opcja nie jest obsługiwana w urządzeniach serii MDR 400. |
| (8) | Driver file (Plik kierowcy) | Nd. | Opcja nie jest obsługiwana w urządzeniach serii MDR 400. |
| (9) | Playback (Odtwarzanie) | (9.1) Playback (Odtwarzanie) (9.2) Remote hard disk clips (Zdalne klipy z dysku twardego) (9.3) Remote hard disk search (Zdalne wyszukiwanie z dysku twardego) (9.4) Server Playback (Odtwarzanie z serwera) (9.5) Server Clips (Klipy z serwera) (9.6) Server search (Przeszukiwanie serwera) (9.7) Evidence Upload (Przesyłanie materiałów dowodowych) (9.8) Montage (Montaż) (9.9) Search for (Wyszukiwanie) (9.10) Local hard disk playback (Odtwarzanie z lokalnego dysku twardego) (9.11) Local hard Clips (Klipy z lokalnego dysku twardego) (9.12) Local hard drive search (Wyszukiwanie z lokalnego dysku twardego) (9.13) Local hard disk playback (Odtwarzanie z lokalnego dysku twardego) | (9.1) Odtwarzanie plików z katalogu lokalnego (9.2) Pliki nagrań rejestratora MDR — klipy zdalne (9.3) Wyszukiwanie plików nagrań rejestratora MDR — wyszukiwanie zdalne (9.4) Pliki nagrań z serwera MDR — odtwarzanie zdalne (9.5) Pliki nagrań z serwera MDR — klipy zdalne (9.6) Pliki nagrań z serwera MDR — wyszukiwanie zdalne (9.7) Pliki nagrań materiałów dowodowych, rzuty, informacje o alarmach przesyłane do Centrum materiałów dowodowych (9.8) Klip pliku z katalogu lokalnego (9.9) Wyszukiwanie pliku z katalogu lokalnego (9.10) Odtwarzanie lokalne z dysku twardego/karty SD (9.11) Klip lokalny z dysku twardego/karty SD (9.12) Wyszukiwanie lokalne z dysku twardego/karty SD (9.13) Zdalne odtwarzanie plików nagrań rejestratora MDR |
| (10) | Straight Preview (Podgląd prosty) | (10.1) Video (Wideo) (10.2) PTZ (10.3) Straight Video (Wideo proste) (10.4) Device Format (Format urządzenia) (10.5) Device remote parameter settings (Ustawienia zdalnych parametrów urządzenia) (10.6) Equipment upgrades (Aktualizacje sprzętu) | (10.1) Podgląd na żywo (10.2) Sterowanie PTZ (przesuwanie, pochylanie, powiększanie) (10.3) Nagranie podglądu na żywo na komputerze lokalnym (10.4) Zdalny format magazynu rejestratora MDR (10.5) Zdalne ustawienie parametrów rejestratora MDR (10.6) Zdalna aktualizacja modułu MCU/oprogramowania sprzętowego rejestratora MDR |
| (11) | Automatic download (Automatyczne pobieranie) | Nd. | Automatyczne pobieranie plików nagrań |
| (12) | Report form (Formularz raportu) | Nd. | Opcja nie jest obsługiwana w urządzeniach serii MDR 400. |
| (13) | Batch upgrade equipment (Wsadowa aktualizacja sprzętu) | (13.1) New task (Nowe zadanie) (13.2) Update tasks (Aktualizowanie zadań) (13.3) Delete tasks (Usuwanie zadań) (13.4) Upgrade report (Raport aktualizacji) (13.5) Upload (Przesyłanie) (13.6) or terminate the task (lub przerwanie zadania) (13.7) Delete files (Usuwanie plików) (13.8) Add directory (Dodawanie katalogów) (13.9) Update the directory (Aktualizowanie katalogów) | (13.1) Tworzenie nowych zadań automatycznego pobierania (13.2) Aktualizowanie zadań automatycznego pobierania (13.3) Usuwanie zadań automatycznego pobierania (13.4) Raport aktualizacji modułu MCU/oprogramowania sprzętowego (13.5) Aktualizowanie modułu MCU/oprogramowania sprzętowego na serwerze (13.6) wykonywanie lub przerywanie zadania aktualizacji (13.7) Usuwanie plików modułu MCU/oprogramowania sprzętowego (13.8) Dodawanie folderu plików magazynu modułu MCU/oprogramowania sprzętowego na serwerze (13.9) Aktualizowanie folderu plików magazynu modułu MCU/oprogramowania sprzętowego na serwerze (13.10) Usuwanie folderu plików magazynu modułu MCU/oprogramowania sprzętowego na serwerze |

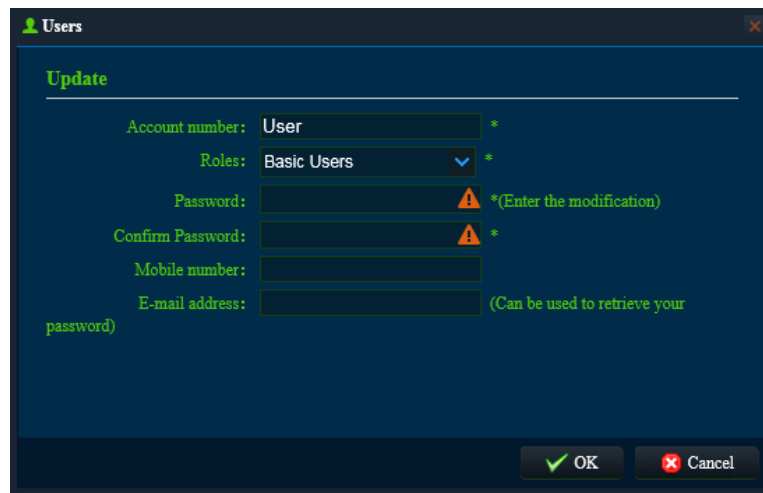
| Lp. | Opcje | Uprawnienie do obsługi | Omówienie |
|------|---|--|---|
| | | (13.10) Delete directories (Usuwanie katalogów) | |
| (14) | Evidence (Materiały dowodowe) | Nd. | Umożliwia dostęp do karty Evidence (Materiały dowodowe) za pośrednictwem konta użytkownika — patrz <i>Rys. 138 Ikona materiałów dowodowych</i> . |
| (15) | Email Config (Konfiguracja poczty e-mail) | Nd. | Umożliwia użytkownikowi skonfigurowanie szczegółów konta e-mail — patrz <i>Rys. 188 Konfiguracja poczty e-mail</i> . |
| (16) | Alarm Strategy (Strategia alarmu) | Nd. | Umożliwia użytkownikowi dostęp do ustawień strategii alarmów znajdujących się w Centrum alarmów — patrz <i>Rys. 156 Konfiguracja alarmu</i> . |
| (17) | Email Plan (Plan powiadomień e-mail) | (17.1) Add (Dodaj) (17.2) Update (Aktualizuj) (17.3) Delete (Usuń) | (17.1) Ustawienie dodania adresu e-mail w celu wysłania informacji o alarmie na podany adres e-mail; (17.2) Ustawienie aktualizacji danych e-mail; (17.3) Ustawienie usunięcia danych e-mail. |
| (18) | Alarm | (18.1) Handle (Obsługa) | Umożliwia zarządzanie komunikatami alarmowymi (zdarzeniami) za pośrednictwem konta użytkownika, m.in. BLOKOWANIEM pojazdu na mapie, włączaniem/wyłączaniem alarmowego komunikatu głosowego w przypadku wystąpienia nowego alarmu, wyświetlenia podglądu na żywo dla danego kanału. Brak uprawnień trybu PUSH. |

6.6.5 Informacje o użytkownikach

Miejsce, w którym użytkownik może skonfigurować konta **USER LOGIN** (LOGOWANIE UŻYTKOWNIKA) — patrz *Rys. 179 Tworzenie nowych użytkowników*. Są to konta używane do logowania się do programu MDR-Dashboard 2.0. Jeśli użytkownik zapomni swojego hasła, administrator systemu może je zresetować. Hasła można resetować w tym obszarze. Patrz *Rys. 180 Aktualizacja kont użytkowników*.




Rys. 179 Tworzenie nowych użytkowników

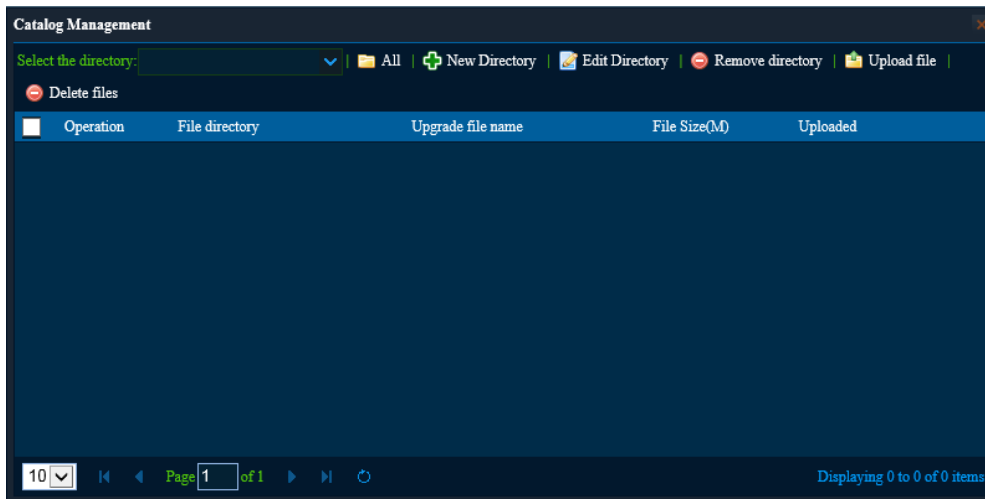


Rys. 180 Aktualizacja kont użytkowników




6.6.6 Update (Aktualizacja)

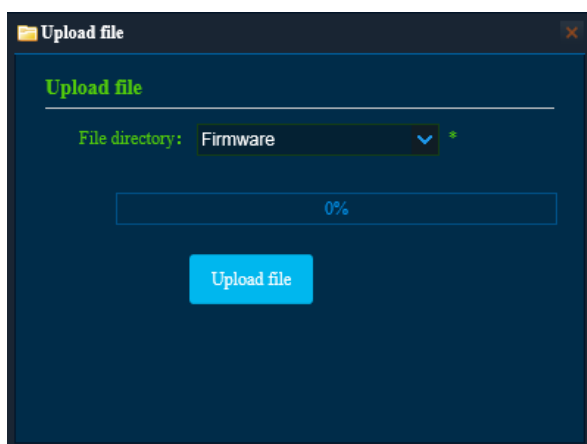
(a) Ten obszar służy do konfigurowania AKTUALIZACJI WSADOWYCH dla rejestratorów MDR.

(b) Kliknij pozycję  Upgrade Document Management w celu utworzenia nowego katalogu i przesłania pliku aktualizacji. Patrz *Rys. 181 Zarządzanie katalogami*.

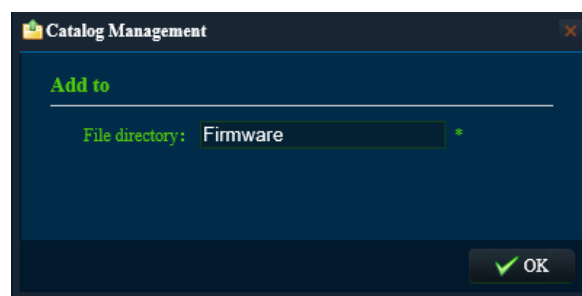


Rys. 181 Zarządzanie katalogami

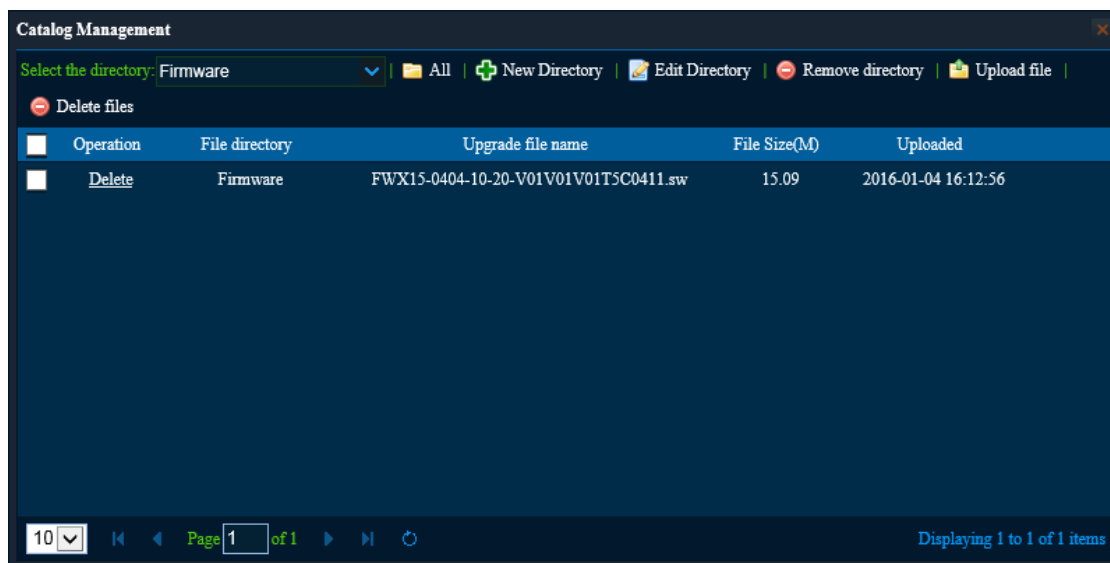
- (c) Kliknij pozycję  i nadaj katalogowi dowolną nazwę. Patrz Rys. 183 Katalog plików. Wybierz nowo utworzony katalog .
- (d) Kliknij pozycję , aby otworzyć okno przedstawione na Rys. 182 Przesyłanie plików. Dopilnuj, aby został wybrany poprawny katalog plików. Rys. 185 Wsadowa aktualizacja sprzętu. Plik aktualizacji musi znajdować się na komputerze lokalnym określonym w polu **FILE DIRECTORY** (KATALOG PLIKÓW).



Rys. 182 Przesyłanie plików

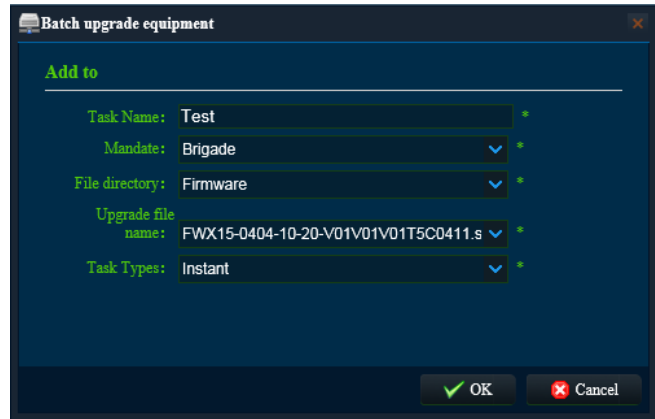


Rys. 183 Katalog plików



Rys. 184 Lista zarządzania katalogami

- (e) Kliknij pozycję **New Task**, aby otworzyć okno *Rys. 185 Wsadowa aktualizacja sprzętu*.
- (f) Wartość w polu **TASK NAME** (NAZWA ZADANIA) może zostać określona przez użytkownika. Pozostałe szczegóły są wybierane z list rozwijanych zawartych w oknie **CATALOGUE LIST** (LISTA KATALOGÓW). Patrz *Rys. 184 Lista zarządzania katalogami*.
- (g) Te aktualizacje można wprowadzać niezwłocznie lub w zaplanowanym terminie i można je skonfigurować przy użyciu listy **TASK TYPE** (TYP ZADANIA).
- (h) W tym obszarze można także określić stan aktualizacji. Patrz *Rys. 186 Kolejka wsadowej aktualizacji* i *Rys. 187 Status wsadowej aktualizacji*.



Rys. 185 Wsadowa aktualizacja sprzętu

| Operation | Task Name | Task Types | Plans to upgrade time | Upgrade file name | Upgrade total | The total number | Percentage of mis | Time |
|-----------------|-----------|------------|-----------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------|---------------------|
| Update Delete | Test | Instant | - | FWX15-0404-10-20-V01V01V01T5C0411.sw | 4 | 0 | 0.00% | 2016-01-04 16:19:14 |

| Company vehicles | License plate numb | Device Number | Progress | State | Error code | Upgrade Time | Last update time |
|------------------|--------------------|---------------|----------|---------------|------------|--------------|------------------|
| Brigade | MDREE | MDREE | | Waiting queue | | | |
| Brigade | MDRVODAF | MDRVODAF | | Waiting queue | | | |
| Brigade | MDRTHREE | MDRTHREE | | Waiting queue | | | |
| Brigade | MDRO2 | MDRO2 | | Waiting queue | | | |

Rys. 186 Kolejka wsadowej aktualizacji

| Operation | Task Name | Task Types | Plans to upgrade time | Upgrade file name | Upgrade total | The total number | Percentage of mis | Time |
|-----------------|-----------|------------|-----------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|-------------------|---------------------|
| Update Delete | Test | Instant | - | FWX15-0404-10-20-V01V01V01T5C0411.sw | 4 | 0 | 0.00% | 2016-01-04 16:19:14 |

| Company vehicles | License plate numb | Device Number | Progress | State | Error code | Upgrade Time | Last update time |
|------------------|--------------------|---------------|----------|--------------------------|------------|--------------|------------------|
| Brigade | MDREE | MDREE | | Waiting queue | | | |
| Brigade | MDRVODAF | MDRVODAF | | Waiting queue | | | |
| Brigade | MDRTHREE | MDRTHREE | | Waiting queue | | | |
| Brigade | MDRO2 | MDRO2 | 20.00% | Upgrade package download | | | |

Rys. 187 Status wsadowej aktualizacji

6.6.7 E-mail

- (a) Dostęp do tego obszaru ma wyłącznie konto **SYSADMIN**.
- (b) W oknie **SYSTEM MANAGE** (ZARZĄDZANIE SYSTEMEM) przejdź do karty **E-MAIL**.
- (c) IP serwera wysyłającego musi mieć zezwolenie na rozsyłanie wiadomości e-mail.
- (d) Zaleca się wysłanie prośby do działu informatycznego w celu skonfigurowania konta programu Microsoft Exchange do tego celu. Należy upewnić się, że nadano odpowiednią nazwę (MDR-Dashboard 2.0), aby mieć pewność, że alerty e-mail zostaną jednoznacznie zrozumiane.
- (e) W tym obszarze można przetestować ustawienia poczty e-mail. W tym celu należy wprowadzić adres e-mail adresata, a następnie kliknąć

przycisk **Test Email**. Ten obszar służy do konfigurowania następujących ustawień e-mail:

- Adres e-mail;
- Nazwa użytkownika;
- Host SMTP (Simple Mail Transfer Protocol);
- Temat;
- Adresat;
- Hasło;
- Port SMTP;
- Włączenie/wyłączenie SSL (Secure Sockets Layer).

- (f) Konfiguracja pokazana na *Rys. 188 Konfiguracja poczty e-mail* może zostać użyta do wysyłania alertów e-mail. Alternatywnie można utworzyć własny adres e mail, np. Firma123@gmail.com.

Email configuration

Referring to the mailbox operator to send E-mail daily limit, reasonable allocation of e-mail, 5 minutes later to take effect

Email address: mdr.dashboard@gmail.com Recipient: MDR Dashboard

User name: mdr.dashboard Password:

SMTP host: smtp.gmail.com SMTP port: 587

Subject: Alarm SSL:

Recipients: [] Test Email

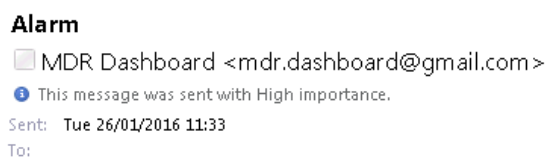
Save

Rys. 188 Konfiguracja poczty e-mail

- (g) Dopilnuj, aby w regułach filtrowania poczty ustawić wyjątek zezwalający na przechodzenie tych wiadomości e-mail. Zwykle dostarczenie wiadomości e-mail zajmuje do 5 minut.
- (h) Konfigurację poczty e-mail należy przetestować przed użyciem.
- (i) W celu przetestowania konfiguracji poczty e-mail wpisz swój adres e-mail i kliknij przycisk **TEST EMAIL** (WIADOMOŚĆ TESTOWA).
- (j) Wszystkie wiadomości e-mail są oznaczone jako priorytetowe, co pokazano na *Rys. 189 Powiadomienie e-mail o alarmie*. Wiadomość e-mail zawiera komunikat „Test Success” (Powodzenie testu), co pokazano na *Rys. 190 Treść wiadomości e-mail o alarmie*.



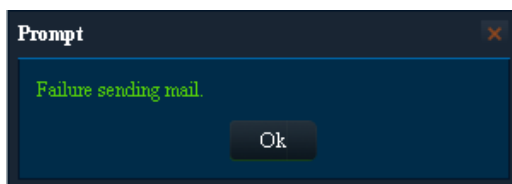
Rys. 189 Powiadomienie e-mail o alarmie



Test Success!

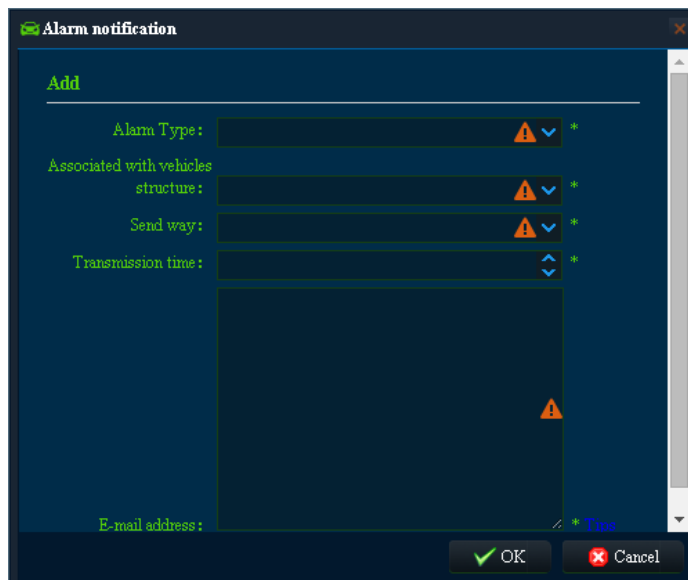
Rys. 190 Treść wiadomości e-mail o alarmie

- (k) Jeśli został wyświetlony komunikat pokazany na *Rys. 191 Komunikat o niepowodzeniu poczty e-mail*, sprawdź, czy wszystkie informacje są poprawne na *Rys. 188 Konfiguracja poczty e-mail*.



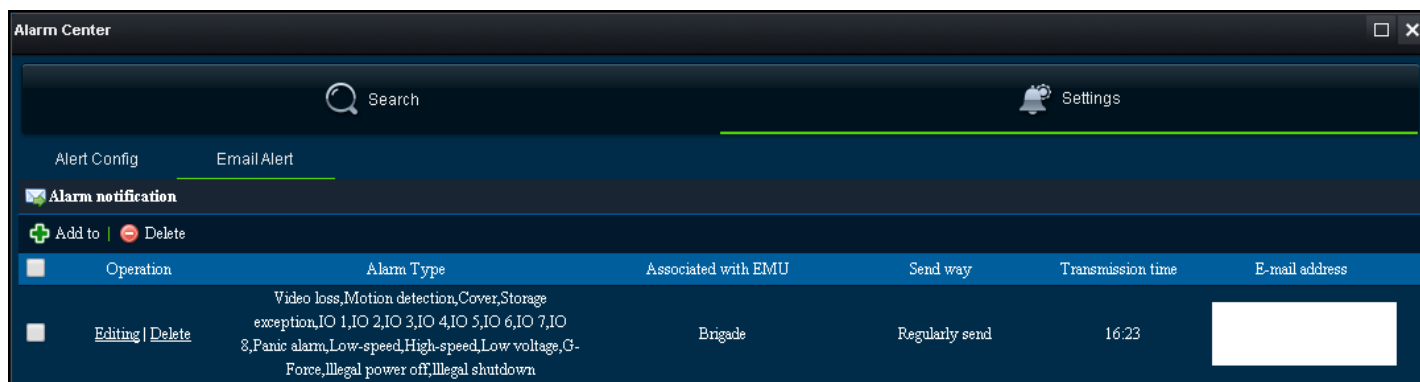
Rys. 191 Komunikat o niepowodzeniu poczty e-mail

- (l) Alerty e-mail można skonfigurować, klikając kolejno **ALARM QUERY** (ZAPYTANIE O ALARM) → Settings → Email Alert.
- (m) Kliknij przycisk **Add to**, aby wyświetlić *Rys. 192 Konfiguracja powiadomień o alarmie*.
- (n) Konieczne jest wprowadzenie następujących szczegółów w celu użycia tej funkcji:
- **Alarm Type** (Typ alarmu) — można wybrać wszystkie lub niektóre zdarzenia;
 - **Associated with Vehicle Structure** (Powiązany ze strukturą pojazdów) — wybierz odpowiednią grupę **FLEET GROUP** (GRUPA FLOTY);
 - **Send Way** (Sposób wysłania) — rodzaj powiadomienia **SEND REAL-TIME** (WYSYŁAJ W CZASIE RZECZYWISTYM) lub **REGULARLY SEND** (WYSYŁAJ OKRESOWO);
 - **Transmission time** (Czas transmisji) — wprowadź czas w formacie 24-godzinnym; dotyczy wyłącznie opcji wysłania alertów e-mail **REGULARLY SEND** (WYSYŁAJ OKRESOWO);
 - **E-mail Address** (Adres e-mail) — wprowadź adresy e-mail, rozdzielając je przecinkami (,).



Rys. 192 Konfiguracja powiadomień o alarmie

- (o) Po wypełnieniu okna pokazanego na Rys. 192 Konfiguracja powiadomień o alarmie i kliknięciu przycisku **OK** nowy alert zostanie dodany do listy pokazanej na Rys. 193 Powiadomienia e-mail o alarmach.



Rys. 193 Powiadomienia e-mail o alarmach

- (p) Przykład wiadomości e-mail odebranej przy wybranym trybie **SEND REAL-TIME** pokazano na Rys. 194 Wiadomość e-mail wysyłana w czasie rzeczywistym.

Alarm Send real-time
 DDNSInfo <DDNSInfo@163.com>
 Sent: Wed 16/09/2015 12:03
 To:

| License plate number | Owned car group | Time | Speed | Alarm Type | Latitude | Longitude |
|----------------------|-----------------|---------------------|-------|------------------|----------|-----------|
| BM708WA | Brigade | 2015-09-16 13:01:20 | 0 | Motion detection | 0.000000 | 0.000000 |
| BM708WA | Brigade | 2015-09-16 13:01:22 | 0 | Motion detection | 0.000000 | 0.000000 |
| BM708WA | Brigade | 2015-09-16 13:01:22 | 0 | Motion detection | 0.000000 | 0.000000 |
| BM708WA | Brigade | 2015-09-16 13:01:26 | 0 | Motion detection | 0.000000 | 0.000000 |
| BM708WA | Brigade | 2015-09-16 13:01:27 | 0 | Motion detection | 0.000000 | 0.000000 |
| BM708WA | Brigade | 2015-09-16 13:01:30 | 0 | Motion detection | 0.000000 | 0.000000 |

Rys. 194 Wiadomość e-mail wysyłana w czasie rzeczywistym

- (q) Przykład wiadomości e-mail odebranej przy wybranym trybie **REGULARLY SEND** pokazano na Rys. 195 Wiadomość e-mail wysyłana okresowo. Wiadomości e-mail wysyłane okresowo będą zawierać raporty alarmów w formacie arkusza kalkulacyjnego programu Excel.

Alarm Regularly send
 DDNSInfo <DDNSInfo@163.com>
 Sent: Wed 23/09/2015 14:30
 To:

Message Alarm-Report.xls (11 KB)

| License plate number | Owned car group | Time | Speed | Alarm Type | Latitude | Longitude |
|----------------------|-----------------|---------------------|-------|------------------|----------|-----------|
| BM708WA | Brigade | 2015-09-22 15:33:01 | 0 | Motion detection | 0.000000 | 0.000000 |
| BM708WA | Brigade | 2015-09-22 15:33:10 | 0 | Motion detection | 0.000000 | 0.000000 |
| BM708WA | Brigade | 2015-09-22 15:33:15 | 0 | Motion detection | 0.000000 | 0.000000 |
| BM708WA | Brigade | 2015-09-22 15:34:56 | 0 | Motion detection | 0.000000 | 0.000000 |
| BM708WA | Brigade | 2015-09-22 15:36:06 | 0 | Motion detection | 0.000000 | 0.000000 |
| BM708WA | Brigade | 2015-09-22 15:38:48 | 0 | Motion detection | 0.000000 | 0.000000 |
| BM708WA | Brigade | 2015-09-22 15:38:50 | 0 | Motion detection | 0.000000 | 0.000000 |

Rys. 195 Wiadomość e-mail wysyłana okresowo

7 Aplikacje mobilne

MDR 2.0 to bezpłatna aplikacja mobilna dostępna dla systemów operacyjnych Android i iOS. Aplikacja **MDR 2.0** oferuje następujące funkcje:

- Podgląd na żywo;
- Pozycje rejestratorów MDR na mapie (rejestrator MDR musi mieć podłączony moduł GPS i określoną pozycję);
- Zdalny zrzut ekranu jednego kanału jednocześnie — zapisywany na urządzeniu lokalnym.

7.1 Aplikacja dla systemu iOS

7.1.1 Wymagania aplikacji w systemie iOS

Tabela 16: Minimalne wymagania do działania aplikacji MDR 2.0 w systemie iOS

| URZĄDZENIE | WYMAGANIA MINIMALNE |
|------------|------------------------|
| iPhone | iPhone 5 iOS 9.0 |
| iPad | iPad 3 iOS 9.0 |
| iPad mini | Brak wymagań |
| iPad Pro | Obecnie nieobsługiwane |

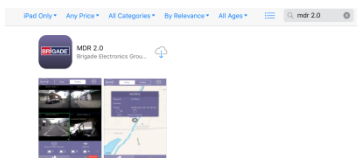
7.1.2 Instalacja aplikacji w systemie iOS

(a) Na urządzeniu firmy Apple przejdź do sklepu App Store.

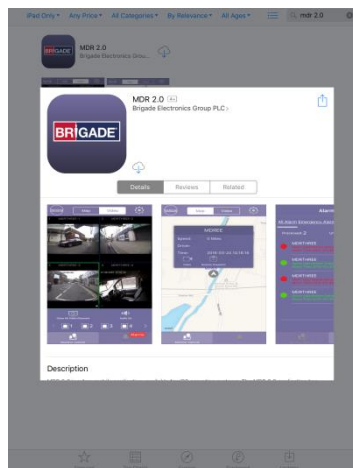


(b) Wyszukaj „Brigade Electronics” lub „MDR 2.0”. Patrz *Rys. 196 Wyszukiwanie w sklepie iOS App Store*.

(c) Kliknij przycisk **DOWNLOAD** (POBIERZ), aby rozpocząć instalację. Patrz *Rys. 197 Pobieranie aplikacji iOS*.



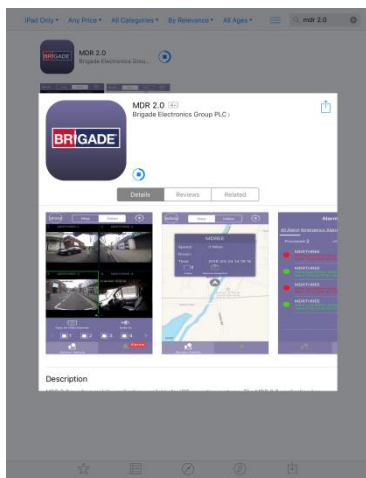
Rys. 196 Wyszukiwanie w sklepie iOS App Store



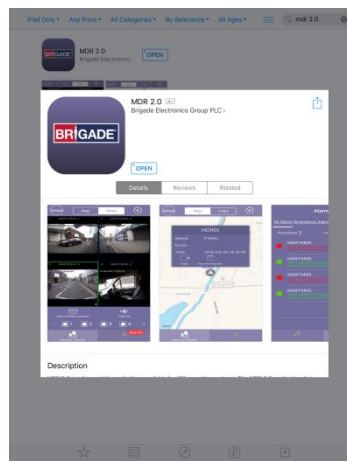
Rys. 197 Pobieranie aplikacji iOS

(d) Instalacja aplikacji zostanie rozpoczęta. Postępy będą wyświetlane w sposób przedstawiony na *Rys. 198 Postęp pobierania aplikacji iOS*.

(e) Po zakończeniu instalacji kliknij przycisk **OPEN** (OTWÓRZ). Patrz *Rys. 199 Zakończone pobieranie aplikacji iOS*.

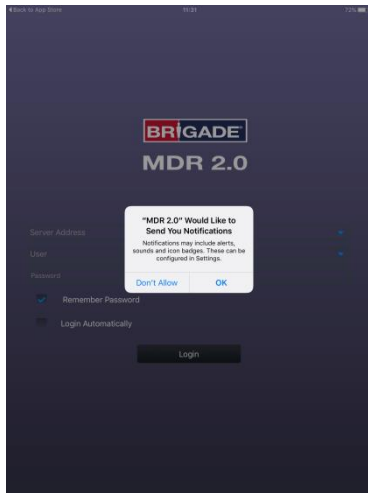


Rys. 198 Postęp pobierania aplikacji iOS

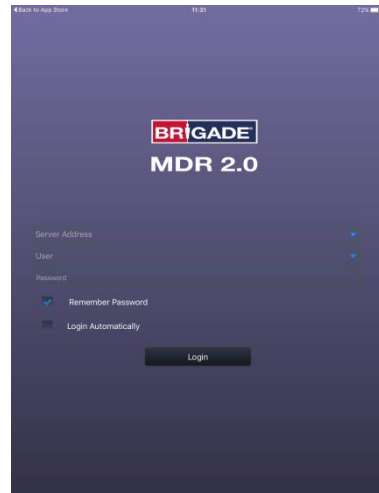


Rys. 199 Zakończone pobieranie aplikacji iOS

- (f) W następnym oknie kliknij przycisk **OK**, aby zezwolić na wysyłanie powiadomień z MDR 2.0 — jest to typowa prośba. Powiadomienia dźwiękowe zostaną wprowadzone w kolejnych wersjach aplikacji. Patrz *Rys. 200 Dostęp do aplikacji w systemie iOS*.
- (g) Zostanie wyświetlone okno logowania — patrz *Rys. 201 Logowanie do aplikacji iOS*. Dane logowania są takie same jak dane logowania do programu MDR-Dashboard 2.0.
- (h) Zalecamy utworzenie kont użytkowników (w obszarze zarządzania systemem w programie MDR-Dashboard 2.0) w celu logowania w aplikacji MDR 2.0, aby umożliwić śledzenie aktywności użytkowników w obszarze przetwarzania alarmów programu MDR-Dashboard 2.0.



Rys. 200 Dostęp do aplikacji w systemie iOS



Rys. 201 Logowanie do aplikacji iOS

7.1.3 Obsługa aplikacji w systemie iOS

Zależnie od funkcji i lokalizacji rejestratora MDR można nawiązać połączenie z serwerem sieci komórkowej lub z serwerem sieci Wi-Fi rejestratora MDR.

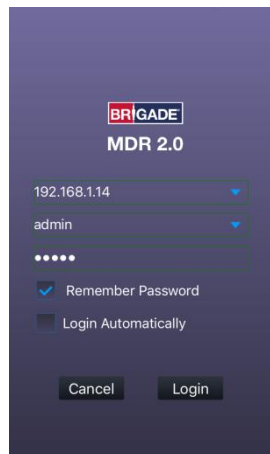
- (a) Jeśli serwery Center Server 1 i/lub Center Server 2 są połączone, dany rejestrator MDR będzie dostępny w aplikacji mobilnej.
- (b) Stuknij ikonę aplikacji, jak pokazano na *Rys. 202 Ikona aplikacji*.
- (c) Zostanie wyświetlony ekran początkowy, jak pokazano na *Rys. 203 Ekran początkowy w systemie iOS*.
- (d) Następnie zostanie wyświetlony ekran logowania z telefonu iPhone pokazany na *Rys. 204 Ekran logowania w systemie iOS*.



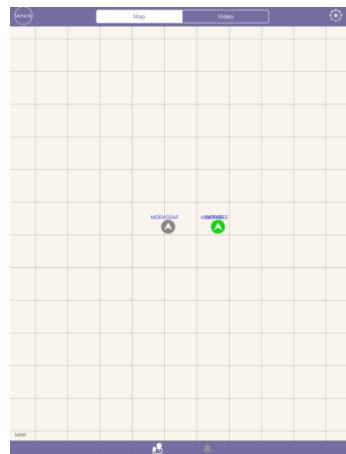
Rys. 202 Ikona aplikacji



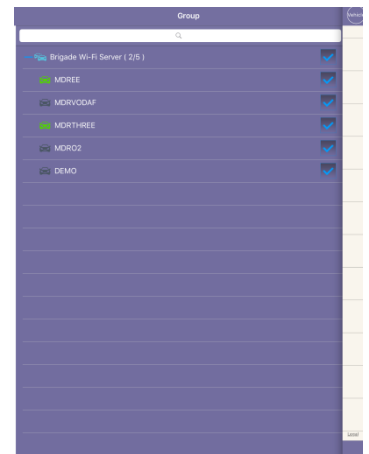
Rys. 203 Ekran początkowy w systemie iOS



Rys. 204 Ekran logowania w systemie iOS






Rys. 205 Widok mapy w systemie iOS










Rys. 206 Lista grup w systemie iOS

- (e) Aby zalogować się na serwerze sieci komórkowej urządzenie mobilne musi mieć dostęp do Internetu za pośrednictwem sieci komórkowej.
- (f) Wpisz adres serwera sieci komórkowej (publiczny adres IP zapory sieciowej) w aplikacji MDR 2.0, np. 12.345.6.78.
- (g) Aby zalogować się do serwera Wi-Fi, urządzenie musi być połączone z TĄ SAMĄ siecią Wi-Fi, z którą są połączone serwer MDR Server i rejestrator MDR.
- (h) Wpisz adres serwera Wi-Fi w aplikacji MDR 2.0, np. 192.168.1.14.
- (i) Domyślna wartość w polu **USER** (UŻYTKOWNIK) to **admin** (Administrator), a domyślna wartość w polu **PASSWORD** (HASŁO) to również **admin**. Firma Brigade NIE zaleca korzystania z opcji **LOGIN AUTOMATICALLY** (Zaloguj automatycznie), jeśli jest kilka dostępnych serwerów.

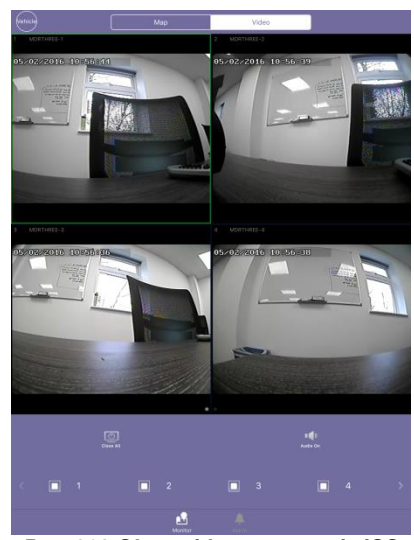
Uwaga: Jeśli po nawiązaniu połączenia z serwerem Wi-Fi sieć Wi-Fi nie będzie miała dostępu do Internetu a mapa będzie pusta, należy wówczas skonfigurować dostęp do Internetu poprzez router Wi-Fi, skontaktuj się więc z personelem informatycznym.

- (j) Po zalogowaniu zostanie wyświetlone okno **MAP** (MAPA) pokazane na *Rys. 205 Widok mapy w systemie iOS*. Dane mapy są niedostępne, ponieważ ta konkretna sieć Wi-Fi nie ma dostępu do Internetu.
- (k) Stuknij przycisk **VEHICLE** (POJAZD), aby wyświetlić listę **GROUP** (GRUPA) pokazaną na *Rys. 206 Lista grup w systemie iOS*. Niebieska ikona  reprezentuje grupę floty (nazwa firmy). Można ją zwinąć lub rozwinąć. Zielona ikona  reprezentuje pojazdy w trybie online. Szare ikony  reprezentują pojazdy w trybie offline.
- (l) Jeśli pole wyboru w sekcji **GROUP** (GRUPA) jest zaznaczone, określony pojazd będzie wyświetlany na mapie.
- (m) Aby wyjść z listy **GROUP** (GRUPA), stuknij przycisk **VEHICLE** (POJAZD). Patrz *Rys. 206 Lista grup w systemie iOS*.

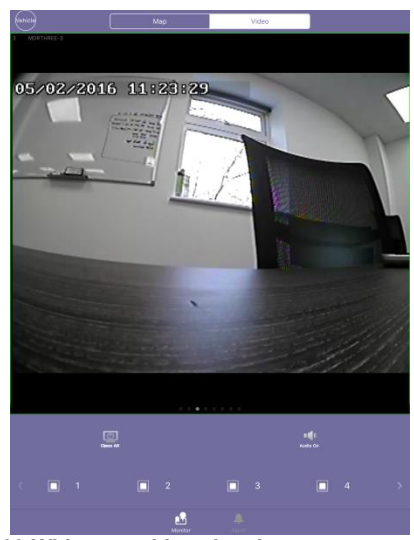
- (n) Stuknięcie rejestratora MDR spowoduje wyświetlenie menu podrzędnego mapy pokazanego na
- (o) *Rys. 207 Menu podrzędne mapy w systemie iOS.*
- (p) Pojazdy w trybie online są oznaczone ikonami zielonymi , a pojazdy w trybie offline są oznaczone ikonami szarymi .
- (q) Przy użyciu menu mapy można uzyskać dostęp do wideo na żywo z konkretnego rejestratora MDR w trybie online (*Rys. 205 Widok mapy w systemie iOS*). Po stuknięciu ikony Video  zostanie wyświetlony następujące menu.
- (r) *Rys. 207 Menu podrzędne mapy w systemie iOS.*
- (s) Okno *Rys. 208 Okno wideo w systemie iOS* zawiera następujące opcje:
 - Stuknij wybrany kanał pokazany na *Rys. 208 Okno wideo w systemie iOS*, aby powiększyć go do trybu pełnoekranowego. Jak pokazano na *Rys. 209 Wideo w trybie pełnoekranowym w systemie iOS*.
 - Otwórz wszystkie /Zamknij wszystkie  kanały.
 - Włącz/wyłącz audio .
 - Ręcznie wybierz indywidualne kanały w celu wyświetlenia.
- (t) Przy użyciu przycisku REMOTE SNAPSHOT (ZDALNY ZRZUT EKRANU)  można zapisać zdjęcie (w formacie .jpg) z wybranego kanału na żywo w urządzeniu firmy Apple. Patrz *Rys. 210 Zdalny zrzut ekranu w systemie iOS*.
- (u) Aby umożliwić aplikacji MDR 2.0 zapisanie zrzutu ekranu w urządzeniu, należy jej nadać uprawnienia do zdjęć w systemie iOS. *Rys. 211 Typowy zrzut ekranu w systemie iOS przedstawia typowy zrzut ekranu, który zostanie zapisany na urządzeniu.*



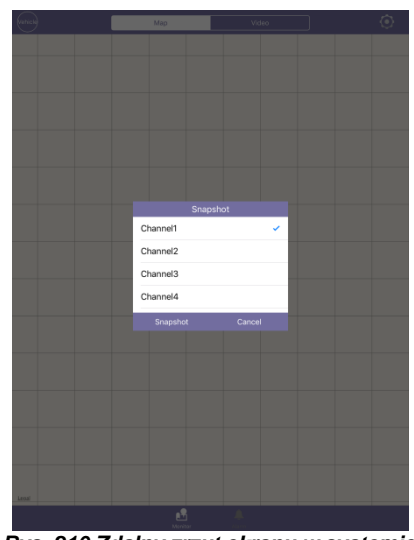
Rys. 207 Menu podrzędne mapy w systemie iOS



Rys. 208 Okno wideo w systemie iOS





Rys. 209 Wideo w trybie pełnoekranowym w systemie iOS

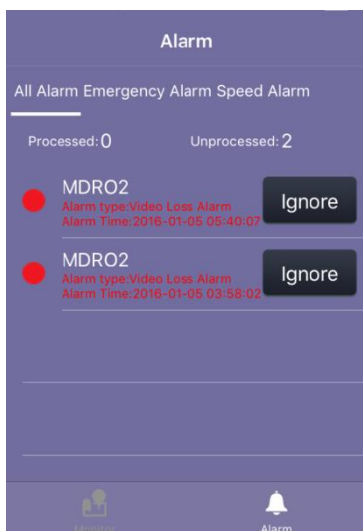


Rys. 210 Zdalny zrzut ekranu w systemie iOS

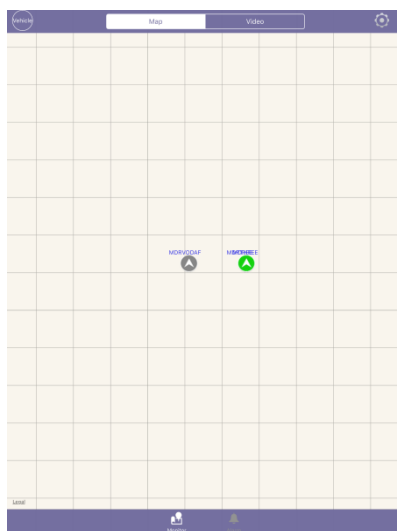


Rys. 211 Typowy zrzut ekranu w systemie iOS

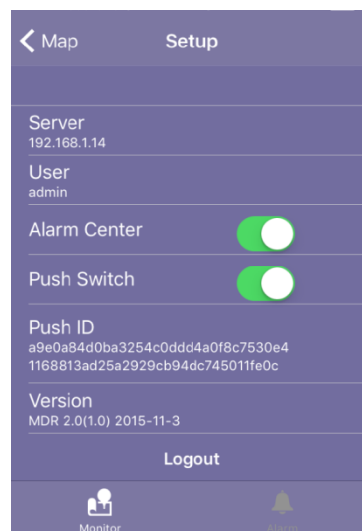
- (v) Stuknij przycisk **ALARM** , aby wyświetlić dziennik alarmów. Zostaną wyświetlone alarmy przetworzone i nieprzetworzone. Patrz Rys. 212 Dziennik alarmów w systemie iOS.
- (w) Są dostępne trzy nagłówki podrzędne, przy użyciu których można filtrować alarmy: **ALL ALARM** (WSZYSTKIE ALARMY), **EMERGENCY ALARM** (ALARMY ZAGROŻEŃ) i **SPEED ALARM** (ALARMY PRĘDKOŚCI).
- (x) W celu dostępu do ekranu **SETUP** (KONFIGURACJA) użytkownicy muszą znajdować się w oknie **MAP** (MAPA). Stuknij ikonę koła zębatego , aby otworzyć menu ustawień. Pokazano to na Rys. 213 Ikona ustawień. Zawiera ono następujące informacje:
- **Server** (Serwer) — adres IP serwera, z którym jest połączona aplikacja;
 - **User** (Użytkownik) — obecnie zalogowany użytkownik;
 - **Alarm Center** (Centrum alarmów) — jeśli zostanie włączone, dzienniki alarmów będą wypełniane zdarzeniami występującymi w rejestratorach MDR;
 - **Push Switch** (Przełącznik Push) — alerty będą wysyłane natychmiast do wybranego urządzenia mobilnego;
 - **Push ID** (Identyfikator Push) — identyfikuje to urządzenie mobilne;
 - **Version** (Wersja) — numer wersji aplikacji MDR 2.0 i data publikacji.



Rys. 212 Dziennik alarmów w systemie iOS



Rys. 213 Ikona ustawień



Rys. 214 Konfiguracja w systemie iOS

7.2 Aplikacja dla systemu Android

7.2.1 Wymagania aplikacji w systemie Android

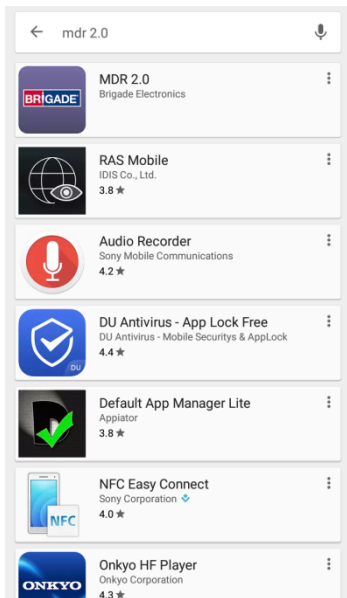
Tabela 17: Poniżej przedstawiono minimalne wymagania do działania aplikacji MDR 2.0 w systemie Android

| URZĄDZENIE | WYMAGANIA MINIMALNE |
|----------------------------|--|
| Telefon z systemem Android | Android 4.0 (Ice Cream Sandwich) Rozdzielczość ekranu 720p Rozmiar ekranu 4 cale |
| Tablet z systemem Android | Android 4.0 (Ice Cream Sandwich) Rozdzielczość ekranu 720p |

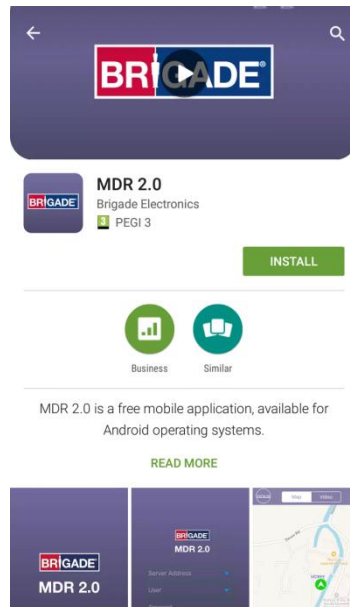
7.2.2 Instalacja aplikacji w systemie Android



- (a) Otwórz sklep Google Play
- (b) Wyszukaj „Brigade Electronics” lub „MDR 2.0”. Patrz Rys. 215 Wyszukiwanie w sklepie Google Play.
- (c) Stuknij aplikację MDR 2.0. Kliknij przycisk **INSTALL** (ZAINSTALUJ), jak pokazano na Rys. 216 Instalacja aplikacji MDR 2.0 w systemie Android.

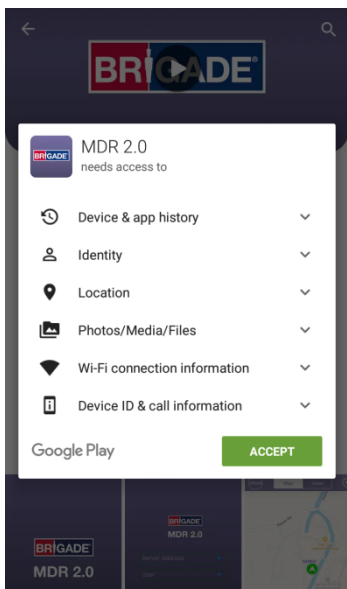


Rys. 215 Wyszukiwanie w sklepie Google Play

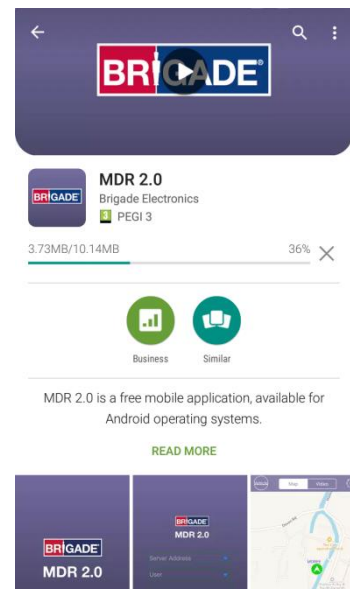


Rys. 216 Instalacja aplikacji MDR 2.0 w systemie Android

- (d) Kliknij przycisk **ACCEPT** (AKCEPTUJ), aby umożliwić dostęp do wymaganych obszarów urządzenia. Patrz Rys. 217 Dostęp do aplikacji w systemie Android.
- (e) Instalacja aplikacji zostanie rozpoczęta. Postępy będą wyświetlane w sposób przedstawiony na Rys. 218 Instalowanie aplikacji w systemie Android.



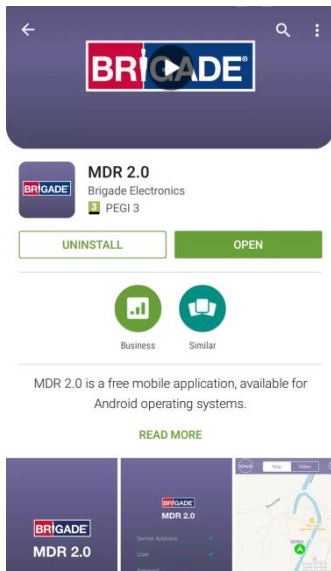
Rys. 217 Dostęp do aplikacji w systemie Android



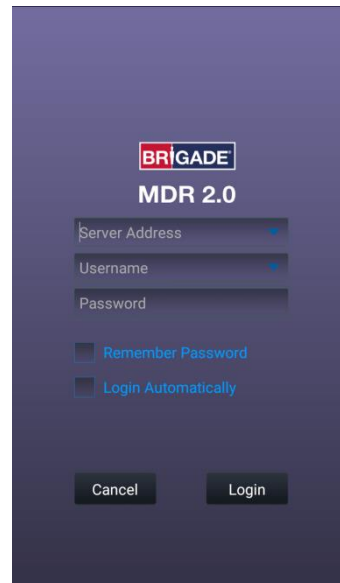
Rys. 218 Instalowanie aplikacji w systemie Android

- (f) Po zainstalowaniu aplikacji Rys. 219 Zakończona instalacja aplikacji w systemie Android zostanie wyświetlony. Kliknij przycisk **OPEN** (OTWÓRZ).
- (g) Zostanie wyświetlone okno logowania — patrz Rys. 220 Okno logowania w systemie Android. Dane logowania są takie same jak dane logowania do programu MDR-Dashboard 2.0.

- (h) Zalecamy utworzenie kont użytkowników (w obszarze zarządzania systemem w programie MDR-Dashboard 2.0) w celu logowania w aplikacji MDR 2.0, aby umożliwić śledzenie aktywności użytkowników w obszarze przetwarzania alarmów programu MDR-Dashboard 2.0.



Rys. 219 Zakończona instalacja aplikacji w systemie Android

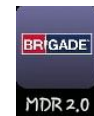


Rys. 220 Okno logowania w systemie Android

7.2.3 Obsługa aplikacji w systemie Android

Zależnie od funkcji i lokalizacji rejestratora MDR można nawiązać połączenie z serwerem sieci komórkowej lub z serwerem sieci Wi-Fi rejestratora MDR.

- Jeśli według rejestratora MDR serwery Center Server 1 i/lub Center Server 2 są połączone, dany rejestrator MDR będzie dostępny w aplikacji mobilnej.
- Stuknij ikonę aplikacji, jak pokazano na Rys. 221 Ikona aplikacji.
- Zostanie wyświetlony ekran początkowy, jak pokazano na Rys. 203 Ekran początkowy w systemie iOS.
- Następnie zostanie wyświetlony ekran logowania w systemie Android pokazany na Rys. 222 Logowanie w systemie Android.
- Aby zalogować się na serwerze sieci komórkowej urządzenie mobilne musi mieć dostęp do Internetu za pośrednictwem sieci komórkowej.
- Wpisz adres serwera sieci komórkowej (publiczny adres IP zapory sieciowej) w aplikacji MDR 2.0, np. 12.345.6.78.
- Aby zalogować się do serwera Wi-Fi, urządzenie musi być połączone z **TA SAMA** siecią Wi-Fi, z którą są połączone serwer MDR Server i rejestrator MDR.
- Wpisz adres serwera Wi-Fi w aplikacji MDR 2.0, np. 192.168.1.14.
- Domyślna wartość w polu **USER** (UŻYTKOWNIK) to **admin** (Administrator), a domyślna wartość w polu **PASSWORD** (HASŁO) to również **admin**. Firma Brigade nie zaleca korzystania z opcji **LOGIN AUTOMATICALLY** (ZALOGUJ AUTOMATYCZNIE), jeśli jest kilka dostępnych serwerów.



Rys. 221 Ikona aplikacji



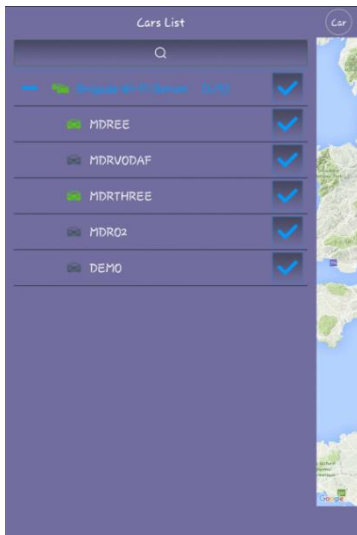
Rys. 222 Logowanie w systemie Android



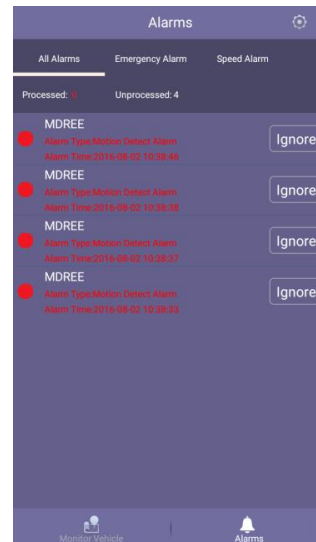
Rys. 223 Widok mapy w systemie Android



Rys. 224 Mapa alarmów w systemie Android



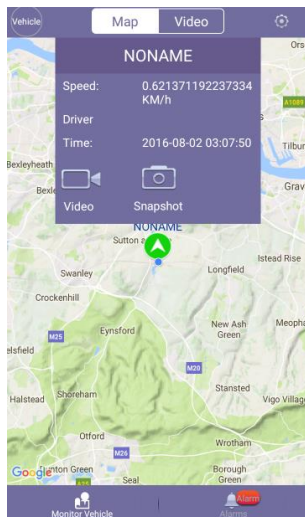
Rys. 225 Lista pojazdów w systemie Android



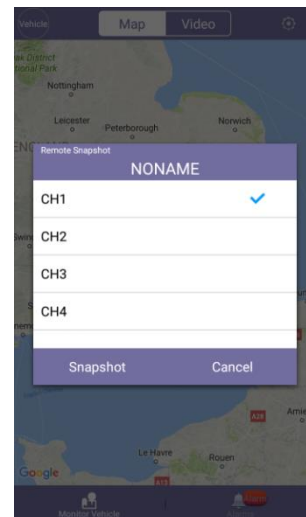
Rys. 226 Dziennik alarmów w systemie Android

Uwaga: Jeśli po nawiązaniu połączenia z serwerem Wi-Fi sieć Wi-Fi nie będzie miała dostępu do Internetu a mapa będzie pusta należy wówczas skonfigurować dostęp do Internetu poprzez sieć Wi-Fi, skontaktuj się wtedy z personelem informatycznym.

- (f) Obsługę aplikacji MDR 2.0 w systemie Android wyjaśniono powyżej w sekcji 7.1 Aplikacja dla systemu iOS.
- (g) Przykładowe okna aplikacji w systemie przedstawiono na Rys. 227 Ustawienia w systemie Android, Rys. 228 Opcje zrzutu ekranu w systemie Android, Rys. 230 Okno wideo w systemie Android i Rys. 232 Ustawienia w systemie Android.

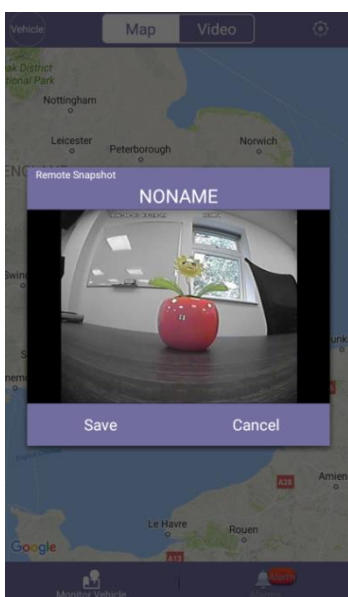


Rys. 227 Ustawienia w systemie Android

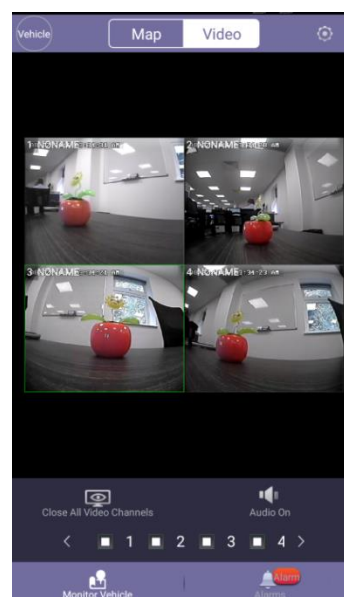


Rys. 228 Opcje zrzutu ekranu w systemie Android

- (h) Następne przykłady okien w systemie Android przedstawiono na Rys. 229 Zapisywanie zrzutu ekranu w systemie Android i kolejnych.



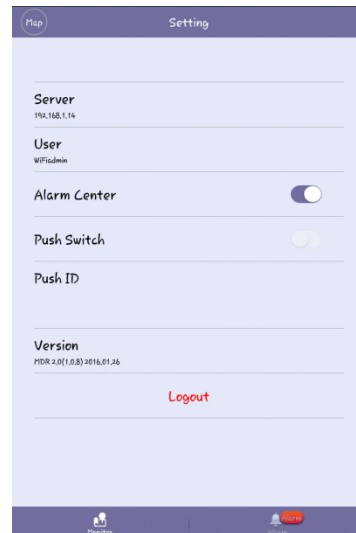
Rys. 229 Zapisywanie zrzutu ekranu w systemie Android



Rys. 230 Okno wideo w systemie Android



Rys. 231 Wynik zrzutu ekranu w systemie Android



Rys. 232 Ustawienia w systemie Android

- (i) Aplikacja MDR 2.0 dla systemu Android oferuje dodatkową funkcję powiększania obrazu kanału.
- (j) Otwórz jeden kanał w trybie pełnoekranowym.
- (k) Aby wyświetlić zbliżenie określonego punktu, zastosuj uszczyknięcie dwoma palcami w celu zmiany powiększenia.
- (l) Rozszerz palce, aby powiększyć widok, lub zbliż palce do siebie, aby zmniejszyć widok. Patrz Rys. 233 Tryb pełnoekranowy w systemie Android i Rys. 234 Powiększenie kanału w systemie Android.



Rys. 233 Tryb pełnoekranowy w systemie Android



Rys. 234 Powiększenie kanału w systemie Android

8 Załączniki

8.1 Tabela jakości wideo

| Poziom jakości | | 1 (najwyższy) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 (najniższy) |
|---|-----------------|------------------|------|------|------|-----|-----|-----|------------------|
| Prędkość strumieniowego przesyłania danych wideo (kb/s) zależna od rozdzielczości | D1 (najwyższa) | 2048 | 1536 | 1230 | 1024 | 900 | 800 | 720 | 640 |
| | HD1 | 1280 | 960 | 768 | 640 | 560 | 500 | 450 | 400 |
| | CIF (najniższa) | 800 | 600 | 480 | 400 | 350 | 312 | 280 | 250 |

Przykład: Rozmiar pliku z nagraniem 1-godzinny przy poziomie jakości 1 i rozdzielczości D1:

$$60 \text{ minut} * 60 \text{ sekund} = 3600 \text{ sekund}$$

$$3600 \text{ sekund} * 2048 \text{ kb/s} / 8 / 1024 = 900 \text{ MB}$$

Uwaga:

- Przepustowość strumieniowania różni się znacznie w zależności od poziomu zmienności obrazu. Obrazy statyczne kompresują się bardziej efektywnie niż dynamiczne. Powyższe wartości mają charakter orientacyjny.
- Przyjęto założenie, że liczba klatek na sekundę jest ustawiona na maksymalne wartości: 25 kl./s (PAL) lub 30 kl./s (NTSC);
- PAL: D1 (704*576), HD1 (704*288) i CIF (352*288), NTSC: D1 (704 * 480), HD1 (704 * 240) oraz CIF (352 * 240).

8.2 Parametry nagrywania zwykłego/alarmowego

Ostrzeżenie: Wartości przedstawione poniżej mają charakter orientacyjny.

W poniższej tabeli podsumowano typowe rozmiary trwających godzinę nagrań 1-kanałowych w różnych jakościach i rozdzielczościach:

| Poziom jakości | | 1 (najwyższy) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 (najniższy) |
|--|-----------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|
| Rozmiar zarejestrowanych danych (MB na godzinę) zależnie od rozdzielczości | D1 (najwyższa) | 900 | 675 | 540 | 450 | 395 | 351 | 316 | 281 |
| | HD1 | 562 | 422 | 337 | 281 | 246 | 219 | 198 | 176 |
| | CIF (najniższa) | 351 | 264 | 211 | 176 | 153 | 137 | 123 | 110 |

Poniższa tabela dotyczy modeli **MDR-404xx-500** z wykorzystanymi wszystkimi 4 kanałami oraz modelu **MDR-408xx-1000** z wykorzystanymi wszystkimi 8 kanałami. Przedstawiono średnie czasy nagrywania na **dysku twardym**, wyrażone w godzinach:

| Poziom jakości | | 1 (najwyższy) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 (najniższy) | kl./s |
|---|-----------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|---------------------------------|
| Czas nagrywania na dysku twardym (godziny) zależnie od rozdzielczości | D1 (najwyższa) | 101 | 160 | 231 | 299 | 367 | 425 | 481 | 539 | 12 (8 kanałów) 25 (4 kanały) |
| | HD1 | 145 | 204 | 272 | 340 | 408 | 466 | 522 | 580 | 25 |
| | CIF (najniższa) | 199 | 326 | 435 | 544 | 652 | 746 | 837 | 932 | 25 |

8.3 Parametry nagrywania strumienia podrzędnego

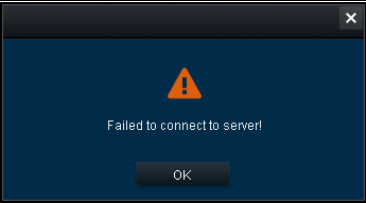
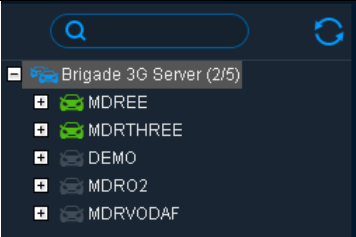
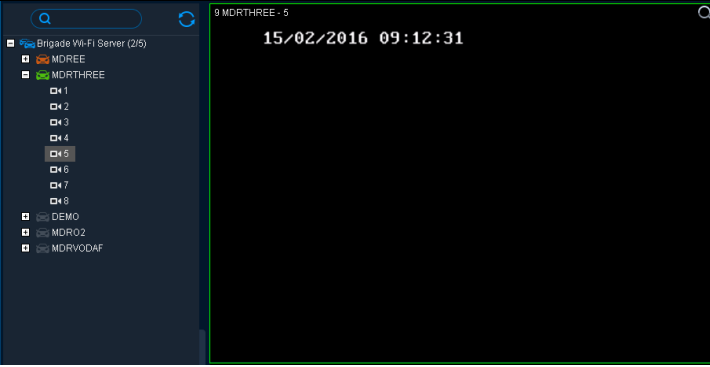
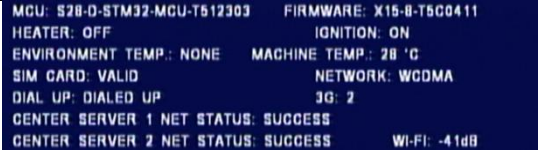
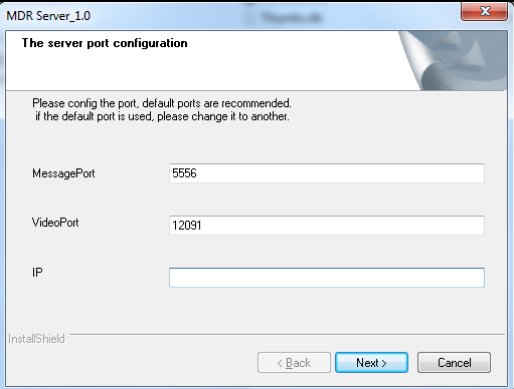
Poniższa tabela dotyczy modeli MDR-404xx-500 z wykorzystanymi wszystkimi 4 kanałami oraz modelu MDR-408xx-1000 z wykorzystanymi wszystkimi 8 kanałami. Przedstawiono średnie, wyrażone w godzinach czasy nagrywania na karcie SD w rozdzielczości CIF przy różnych liczbach klatek na sekundę. Zakresy liczby klatek są kontrolowane przez szerokość pasma strumienia podrzędnego.

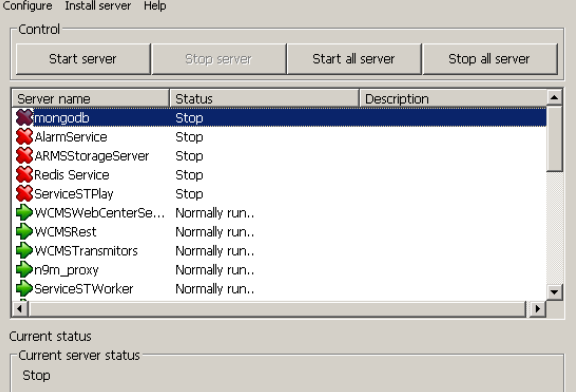
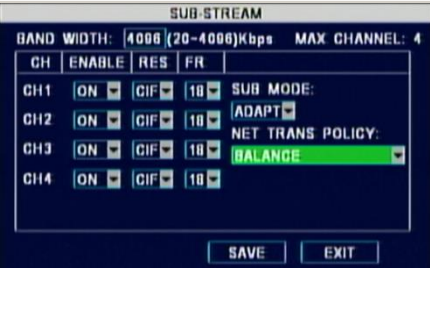

| Szerokość pasma | | 4096 Kb/s | 3200 Kb/s | 1500 Kb/s | 500 Kb/s |
|---|------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Czas nagrywania na karcie SD (godziny) zależnie od liczby klatek na sekundę | 25 kl./s (najmniejszy) | 12 | | | |
| | 24 kl./s | 12 | | | |
| | 23 kl./s | 13 | | | |
| | 22 kl./s | 14 | | | |
| | 21 kl./s | 14 | | | |
| | 20 kl./s | 15 | | | |
| | 19 kl./s | 15 | | | |
| | 18 kl./s | 16 | | | |
| | 17 kl./s | 16 | | | |
| | 16 kl./s | 17 | | | |
| | 15 kl./s | | 20 | | |
| | 14 kl./s | | 21 | | |
| | 13 kl./s | | 23 | | |
| | 12 kl./s | | 25 | | |
| | 11 kl./s | | 27 | | |
| | 10 kl./s | | 29 | | |
| | 9 kl./s | | 31 | | |
| | 8 kl./s | | | 37 | |
| | 7 kl./s | | | 43 | |
| | 6 kl./s | | | 50 | |
| 5 kl./s | | | | 60 | |
| 4 kl./s | | | | 75 | |
| 3 kl./s | | | | 101 | |
| 2 kl./s | | | | 152 | |
| 1 kl./s (najwolniejszy) | | | | 305 | |

9 Rozwiązywanie problemów

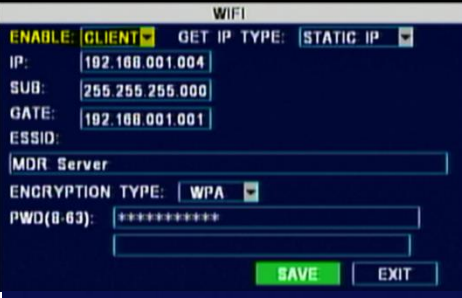
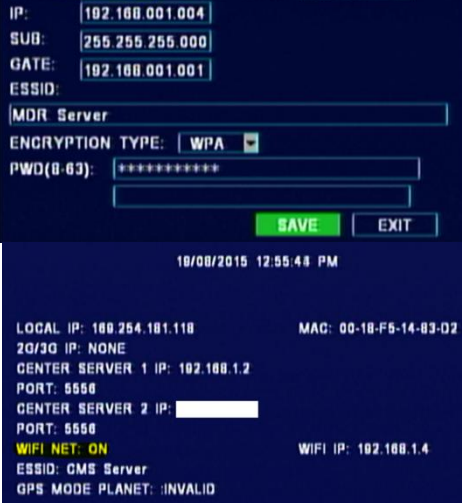
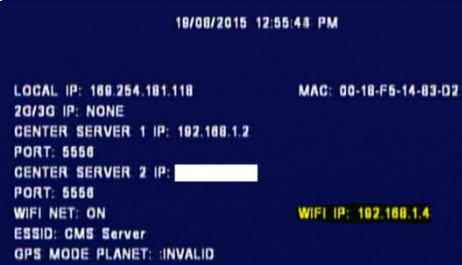
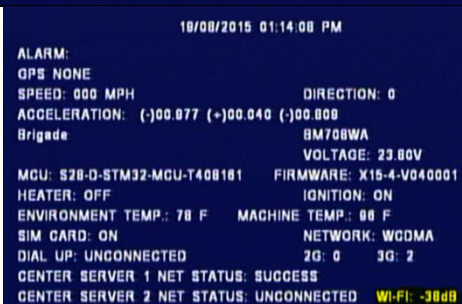
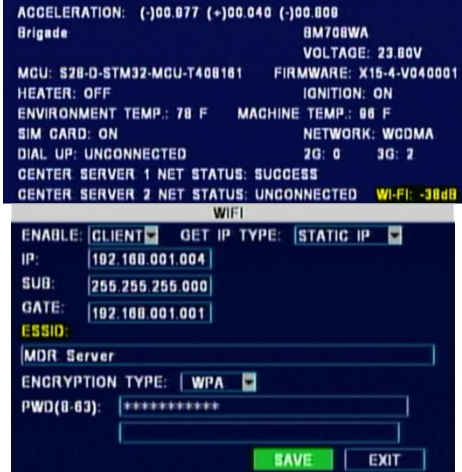
9.1 Rozwiązywanie problemów z siecią komórkową i siecią Wi-Fi

W tym rozdziale opisano różne problemy i ich rozwiązania. Poniższa lista nie wyczerpuje wszystkich możliwości.

| Lp. | Scenariusz | Zrzut ekranu | Rozwiązanie |
|-----|--|---|--|
| 1 | Nie można połączyć się z serwerem Wi-Fi |  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy komputer jest połączony z siecią Wi-Fi serwera MDR Server Wi-Fi. 2. Sprawdź swoje dane logowania. 3. Sprawdź, czy komputer serwera Wi-Fi jest włączony. 4. W oprogramowaniu MDR Server sprawdź, czy wszystkie usługi są uruchomione. |
| 3 | Rejestrator MDR pokazuje status offline |  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy rejestrator MDR nie jest poza zasięgiem sieci 2. Sprawdź ustawienia sieciowe rejestratora MDR. 2. Sprawdź w oknie statusu serwera, czy serwer jest online. 3. Sprawdź, czy ustawienie DEVICE NUMBER (NUMER URZĄDZENIA; w ustawieniach programu MDR-Dashboard) jest identyczny jak ustawienie DEVICE ID (ID URZĄDZENIA; w ustawieniach rejestratora MDR). |
| 3 | Można połączyć się z rejestratorem MDR, ale nie widać podglądu na żywo w programie MDR-Dashboard |  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy usługa Transmit w oprogramowaniu MDR Server jest uruchomiona. 2. Najpierw spróbuj zatrzymać i ponownie uruchomić usługę za pomocą okna programu MDR Server control. 3. Jeśli usługa nie jest uruchomiona, uzyskaj dwa pliki nowych licencji: Aby uzyskać te pliki, odwiedź adres http://brigade-electronics.com/LIC_DVRGTSERVICE i LIC_DVRSTSERVICE. Skopiuj te pliki do folderu C:\Program Files (x86)\MDR Server\TransmitServer. Dopilnuj, aby dwa istniejące pliki zostały nadpisane. |
| 4 | Status wybierania w rejestratorze MDR wskazuje na błąd połączenia |  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy aktywowano dane karty SIM. 2. Sprawdź, czy ustawienia węzła APN w rejestratorze MDR są poprawne. |
| 5 | Wszystkie funkcje programu Dashboard działają prawidłowo oprócz podglądu na żywo |  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy zainstalowano program MDR Server oraz czy użyto publicznego adresu IP jak również tego adresu IP w procesie instalacji. 2. Jeśli nie wykonano tych czynności w prawidłowy sposób, odinstaluj program, uruchom ponownie komputer serwera, ponownie zainstaluj program, używając prawidłowego adresu IP. |

| Lp. | Scenariusz | Zrzut ekranu | Rozwiązanie |
|-----|--|--|--|
| 6 | Nie można uruchomić usług MDR Server |  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Odinstaluj program MDR Server. 2. Zainstaluj najnowszą platformę .NET Framework z następującej witryny internetowej: https://www.microsoft.com/net/download 3. Zainstaluj ponownie program MDR Server. 4. Uruchom program MDR Server jako administrator. |
| 7 | Mogę wyświetlić tylko niektóre kanały w podglądzie na żywo, chociaż mam dostępne 4 kamery/8 kamer. |  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy WSZYSTKIE kanały strumieni podrzędnych są włączone w rejestratorze MDR. 2. Włącz wszystkie kanały (ustawienie ON). 3. W podglądzie na żywo używany jest strumień podrzędny. 4. Sprawdź w programie MDR - Dashboard 2.0, czy ustawiono prawidłową liczbę kanałów — System manage (Zarządzanie systemem) > Device information (Informacje o urządzeniach). |
| 8 | Funkcje podglądu na żywo i odtwarzania nie działają. |  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy port serwera Multi-mediów w rejestratorze MDR jest prawidłowy. |

9.2 Rozwiązywanie problemów ze statusem rejestratora MDR dla sieci Wi-Fi

| L p. | Status sieci Wi-Fi | Zrzut ekranu | Omówienie |
|------|--------------------------|---|--|
| 1 | Wi-Fi Net: ON |  | Sieć Wi-Fi jest włączona w menu OSD rejestratora MDR. |
| 2 | Wi-Fi Net; NONE |  | Sieć Wi-Fi jest wyłączona w menu OSD rejestratora MDR. |
| 3 | Wi-Fi IP: 192.168.1.16 |  | Pomyślnie uzyskano adres IP z sieci — stanowi to potwierdzenie nawiązania prawidłowego połączenia z siecią. |
| 4 | Wi-Fi: -38 dB (przykład) |  | Siłę sygnału sieci Wi-Fi można sprawdzić, podając nazwę SSID. Im niższa wartość, tym lepszy poziom sygnału. |
| 5 | Wi-Fi: 0 dB |  | Wprowadzono nieprawidłowe dane lub nie wprowadzono żadnych danych dotyczących punktu dostępowego. Nie wykryto również żadnego poziomu sygnału. |

9.3 Rozwiązywanie problemów ze statusem rejestratora MDR dla sieci komórkowej

| L p. | Status sieci komórkowej | Zrzut ekranu | Omówienie |
|------|------------------------------|--------------|--|
| 1 | SIM CARD: ON | | Wykryto umieszczenie karty SIM. |
| 2 | SIM CARD VALID | | Wykryto prawidłową kartę SIM. Można jej użyć do połączenia z siecią komórkową operatora. |
| 3 | DIAL UP: UNCONNECTED | | Nie połączono z siecią komórkową operatora |
| 4 | DIAL UP: DIALLED UP | | Nawiązano połączenie z siecią komórkową operatora |
| 5 | DIAL UP: VERIFICATION FAILED | | Połączenie z siecią komórkową operatora nie powiodło się. Usługa została odrzucona. |
| 6 | DIAL UP: CONNECT ERROR | | Wystąpił błąd podczas próby nawiązania połączenia z siecią komórkową operatora |
| 7 | DIAL UP: DIALLING | | Trwa nawiązywanie połączenia z siecią komórkową operatora |
| 8 | 2G/3G IP NONE | | Nie uzyskano adresu IP z sieci komórkowej operatora |
| 9 | 2G/3G IP: 69.124.3.58 | | Pomyślnie uzyskano adres IP z sieci komórkowej operatora |

9.4 Rozwiązywanie problemów ze statusem GPS rejestratora MDR

| L p. | Status GPS | Zrzut ekranu | Omówienie |
|------|-----------------------------|--------------|---|
| 1 | GPS: NONE | | Nie wykryto modułu GPS |
| 2 | GPS: LON 21.425 LAT 41.6548 | | Moduł GPS wykrył prawidłowy sygnał i ustalił pozycję określoną za pomocą długości i szerokości geograficznej. |
| 3 | GPS MODE PLANET: 9 | | Reprezentuje liczbę satelitów, z którymi połączył się moduł GPS. W tym przykładzie jest to 9 satelitów. |
| 4 | GPS MODE PLANET: INVALID | | Moduł GPS odebrał sygnał, ale dane GPS są nieprawidłowe |

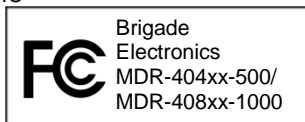
Certyfikaty

CE

Przepisy UNECE, nr 10, wersja 4 („Oznaczenie E”)

FCC

IC



To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Użytkowanie jest dozwolone pod dwoma warunkami: 1) Urządzenie nie powoduje szkodliwych zakłóceń; oraz 2) urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, włącznie z tymi, które mogą powodować nieoczekiwane działanie.

Jakiegokolwiek zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez podmiot odpowiedzialny za zgodność, skutkują unieważnieniem zezwolenia na obsługę sprzętu przez użytkownika.

Ostrzeżenie FCC: Jakiegokolwiek zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez podmiot odpowiedzialny za zgodność, skutkują unieważnieniem zezwolenia na obsługę tego sprzętu przez użytkownika. To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Użytkowanie jest dozwolone pod dwoma warunkami: 1) Urządzenie nie powoduje szkodliwych zakłóceń; oraz 2) urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, włącznie z tymi, które mogą powodować nieoczekiwane działanie. W przypadku produktów przeznaczonych na rynek USA i kanadyjski dostępne są tylko kanały od 1 do 11. Nie można wybierać innych kanałów. To urządzenie ani jego anteny nie mogą być lokalizowane lub obsługiwane wspólnie z innymi antenami lub nadajnikami, z wyjątkiem zachowania zgodności z procedurami FCC dla produktów wielonadajnikowych. Urządzenie pracuje w paśmie częstotliwości ~2,4 GHz. Jest ono przeznaczone tylko do zastosowań wewnętrznych.

Urządzenie jest zgodne z kanadyjskimi branżowymi otwartymi standardami RSS. Użytkowanie jest dozwolone pod dwoma warunkami: 1) Urządzenie nie powoduje szkodliwych zakłóceń; oraz 2) urządzenie musi akceptować wszelkie zakłócenia, włącznie z tymi, które mogą powodować nieoczekiwane działanie. W przypadku produktów przeznaczonych na rynek USA i kanadyjski dostępne są tylko kanały od 1 do 11. Nie można wybierać innych kanałów. To urządzenie ani jego anteny nie mogą być lokalizowane lub obsługiwane wspólnie z innymi antenami lub nadajnikami, jeśli nie zachowano zgodności z procedurami IC dla produktów wielonadajnikowych. To urządzenie może automatycznie przerwać transmisję, jeśli nie będzie informacji do przesłania lub na skutek błędu działania. Należy podkreślić, że nie ma to na celu uniemożliwienia transmisji informacji sterujących lub sygnalizacji ani użycia powtarzalnych kodów, które mogą być wymagane przez technologię. Aby ograniczyć potencjalnie szkodliwe zakłócenia w pracy działających w tym samym paśmie mobilnych systemów satelitarnych, to urządzenie działa w paśmie 5150–5250 MHz i jest przeznaczone tylko do użytku wewnętrznego.

10 Słownik

- 3G — sieć komórkowa trzeciej generacji
AC — kabel adaptera (ang. Adaptor Cable)
ADPCM — adaptacyjna różnicowa modulacja kodowo-impulsowa (ang. Adaptive Differential Pulse-code Modulation)
APN — nazwa punktu dostępu (ang. Access Point Name)
AVI — kontener danych audiowizualnych (ang. Audio Video Interleaved)
BD — wykrywanie martwej strefy (ang. Blind Detection)
CBR — stała szybkość transmisji bitów (ang. Constant Bit Rate)
CE — Conformité Européenne
CH — kanał (ang. Channel)
CHAP — protokół uwierzytelniania w trybie wezwania-odpowiedź (ang. Challenge Handshake Authentication Protocol)
CIF — wspólny format pośredni (ang. Common Intermediate Format) (¼ formatu D1)
CPU — jednostka centralna (ang. Central Processing Unit)
CU — moduł sterowania (ang. Control Unit)
- D1 — D1 to pełna rozdzielczość standardowa przy 25 kl./s (PAL) lub 30 kl./s (NTSC)
DS — stacja dokująca (ang. Docking Station)
DST — czas letni (ang. Daylight Saving Time)
EDGE — Enhanced Data GSM Environment
EIA — Electronic Industries Alliance (Sojusz Przemysłu Elektronicznego)
EXP — rozszerzenie (ang. Expansion)
FCC — Federal Communications Commission (Federalny Komitet Komunikacji)
FPB — obudowa ognioodporna (ang. Fireproof box)
GB — gigabajt
GHz — gigaherc
GND — uziemienie (ang. Ground)
GPIO — wejście/wyjście ogólnego przeznaczenia (ang. general purpose input/output)
GPRS — ogólna pakietowa transmisja danych (ang. General Packet Radio Service)
GPS — globalny system pozycjonowania (ang. Global Positioning System)
GSC — kabel czujnika przyspieszenia (ang. G-sensor Cable)
Czujnik przyspieszenia — mierzy przyspieszenie pojazdu (siłę uderzenia w pojazd)
GSM — globalny system komunikacji komórkowej (ang. Global System for Mobile Communications)
GUI — graficzny interfejs użytkownika
H.264 — standard kompresji wideo
- HD1 — rozdzielczość o połowę mniejsza niż pełna (patrz D1)
HDD — dysk twardy (ang. Hard Disk Drive)
- HSDPA — technologia stosowana w sieciach komórkowych (ang. High Speed Downlink Packet Access)
HSPA — standard bezprzewodowej komunikacji szerokopasmowej (ang. High Speed Packet Access)
HSUPA — technologia stosowana w sieciach komórkowych (ang. High Speed Uplink Packet Access)
IC — Industry Canada
ID — identyfikator (ang. Identification)
IO — wejście/wyjście (ang. input/output)
iOS — system operacyjny firmy Apple Inc.
IP — protokół internetowy (ang. Internet Protocol)
IR — podczerwień (ang. Infra-red)
IT — technologia informacyjna (ang. Information technology)
Km/h — kilometry na godzinę (ang. Kilometres per hour)
- LAN — sieć lokalna (ang. Local Area Network)
LED — dioda świecąca (ang. Light Emitting Diode)
MAC — sterowanie dostępem do mediów (ang. Media Access Control)
- MB — megabajt
MCU — moduł przenośnej obudowy (ang. Mobile Caddy Unit)
- MD — wykrywanie ruchu (ang. Motion Detection)
MDR — przenośny rejestrator cyfrowy (ang. Mobile Digital Recorder)
- MHz — megaherc
MPH — mile na godzinę (ang. Miles per hour)
NET — sieć (ang. Network)
- NTSC — Krajowy Komitet ds. Systemu Telewizyjnego (ang. National Television System Committee)
OSD — wyświetlanie danych na ekranie (ang. On-screen Display)
PAL — standard nadawania koloru w sygnale telewizyjnym (ang. Phase Alternating Line)
PAP — protokół uwierzytelniania haseł (ang. Password Authentication Protocol)
- PC — komputer osobisty (ang. Personal Computer)
PN — numer części (ang. Part Number)
PTZ — przesuwanie, pochylanie, powiększanie (ang. Pan, Tilt, Zoom)
PWR — zasilanie (ang. Power)
- REC — nagrywanie (ang. Record)
RES — rozdzielczość (ang. Resolution)
- RP — panel zdalny (ang. Remote Panel)
RPC — kabel panelu zdalnego (ang. Remote Panel Cable)
S/N — numer seryjny (ang. Serial Number)
SD — standard kart pamięci (ang. Secure Digital)
SIM — moduł identyfikacji abonenta (ang. Subscriber Identity Module)
- SMA — subminiaturowe złącze A
- SMTP — protokół komunikacyjny przekazywania poczty elektronicznej (ang. Simple Mail Transfer Protocol)
SPD — prędkość (ang. Speed)
- SQL — strukturalny język zapytań (ang. Structured Query Language)
- SSL — protokół zabezpieczeń (ang. Secure Sockets Layer)
- TB — terabajt
TIA — Stowarzyszenie Przemysłu Telekomunikacyjnego (ang. Telecommunications Industry Association)
TRIG — wyzwalacz (ang. Trigger)
- UNECE — Komisja Ekonomiczna Narodów Zjednoczonych dla Europy (ang. United Nations Economic Commission for Europe)
UPS — źródło zasilania awaryjnego (ang. Uninterruptable Power Supply)
- USB — uniwersalna magistrala szeregową (ang. Universal Serial Bus)
- V — wolty (ang. volt)
- VBR — zmienna szybkość transmisji bitów (ang. Variable Bit Rate)
VGA — standard kart graficznych (ang. Video Graphics Array)
VIC — kabel wejściowy wideo (ang. Video Input Cable)
VL — utrata sygnału wideo (ang. Video Loss)
VOC — kabel wyjściowy wideo (ang. Video Output Cable)
W — waty, jednostka mocy w układzie SI
WCDMA — technologia stosowana w sieciach radiowych (ang. Wide Code Division Multiple Access)
Wi-Fi — komunikacja bezprzewodowa (ang. Wireless Fidelity)

