

# INSTRUKCJA OBSŁUGI BLACKVUE DR590- 2CH



## **1. Budowa rejestratora**

- 1.1. Kamera przednia
- 1.2. Kamera tylna

## **2. Zawartość zestawu**

## **3. Montaż**

## **4. Podstawowe operacje**

- 4.1. Wyjmowanie rejestratora z uchwytu
- 4.2. Wyjmowanie tylnej kamery z uchwytu
- 4.3. Obsługa karty micro SD

## **5. Tryby Rejestracji**

## **6. BlackVue Viewer- odtwarzanie zapisów**

- 6.1. Instalacja programu BlackVue Viewer
- 6.2. BlackVue Viewer dla Windows
- 6.3. BlackVue Viewer dla Mac OS
- 6.4. Zapisywanie/ drukowanie wybranej klatki nagrania
- 6.5. Funkcja zoom

## **7. BlackVue Viewer- ustawienia**

- 7.1. Menu ustawień programu BlackVue Viewer
- 7.2. Menu ustawień rejestratora

## **8. Formatowanie karty micro SD**

- 8.1. Formatowanie za pomocą rejestratora BlackVue
- 8.2. Formatowanie za pomocą programu BlackVue Viewer dla Windows
- 8.3. Formatowanie za pomocą programu BlackVue Viewer dla Mac OS

## **9. Aktualizacja oprogramowania**

## **10. Elementy dodatkowe**

- 10.1. Moduł GPS
- 10.2. Power Magic PRO
- 10.3. Power Magic Bartery Pack B-112

## **11. Mapa pamięci**

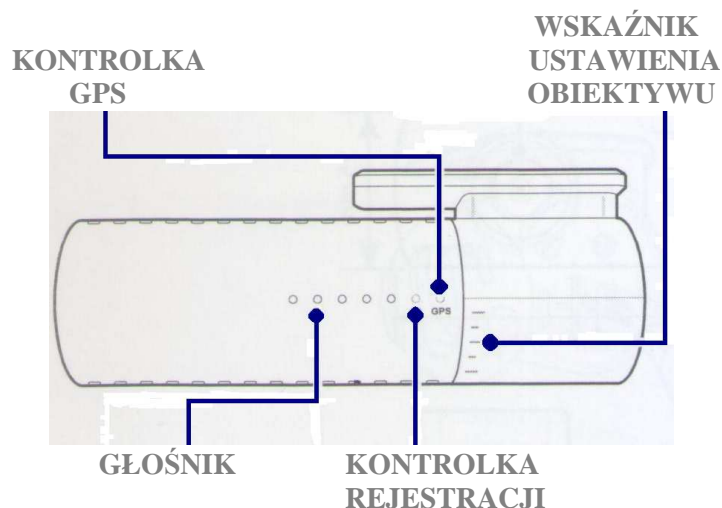
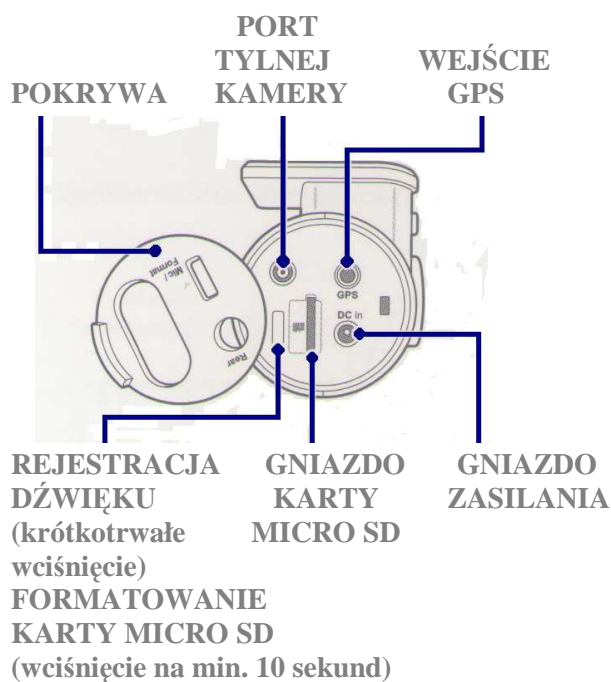
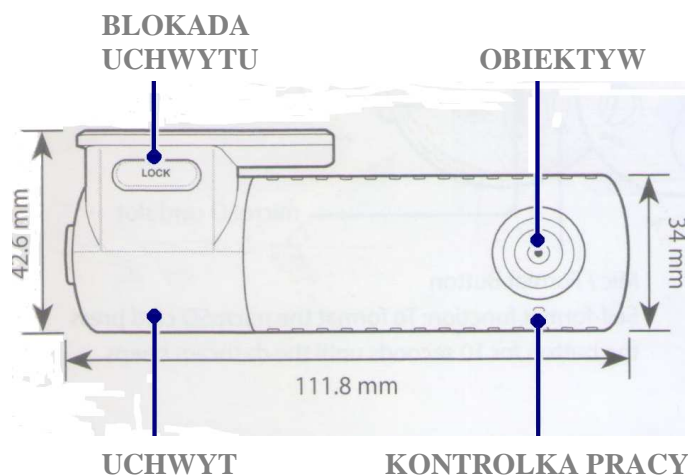
- 11.1. Maksymalny czas zapisu na karcie pamięci
- 11.2. Przepływność

## **12. Specyfikacja**

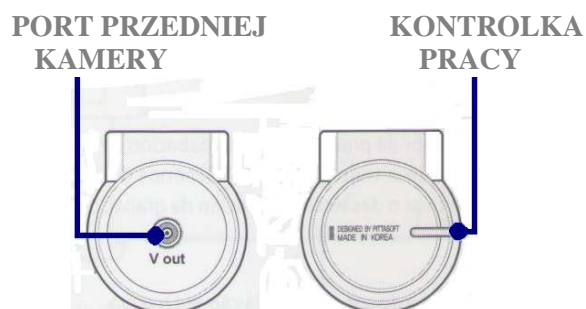
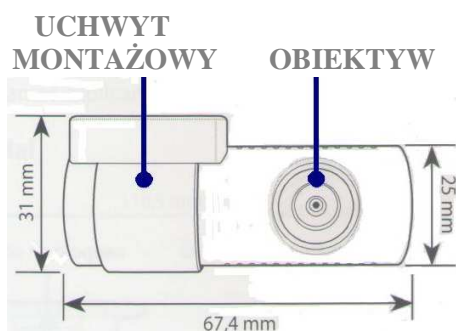
## **13. Warunki bezpieczeństwa**

# 1. BUDOWA REJESTRATORA

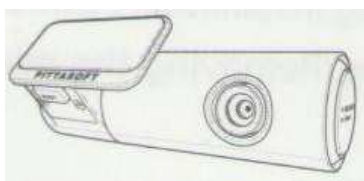
## 1.1. Kamera przednia



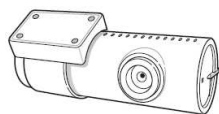
## 1.2. Kamera tylna



## 2. ZAWARTOŚĆ ZESTAWU



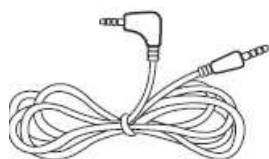
REJESTRATOR



KAMERA TYLNA



PREWÓD ZASILAJĄCY



PRZEWÓD AV (6m.)



ADAPTER  
MICRO SD

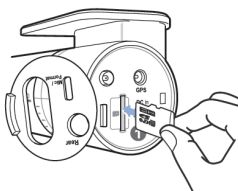


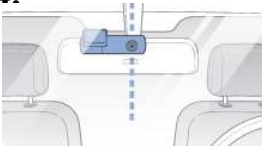
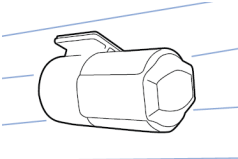
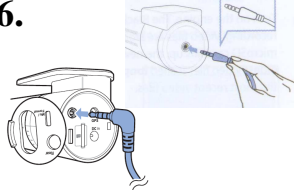
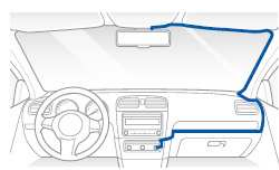
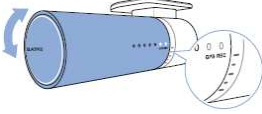


KARTA  
MICRO SD



UCHWYTY  
MONTAŻOWE

## 3. MONTAŻ

<p><b>1.</b></p>  <p>Otwórz pokrywę i umieść kartę micro SD w urządzeniu.</p>	<p><b>2.</b></p>  <p>Oczyść powierzchnię szyby w miejscu montażu rejestratora i tylnej kamery.</p>	<p><b>3.</b></p>  <p>Zdejmij folię zabezpieczającą z uchwytu rejestratora.</p>	<p><b>4.</b></p>  <p>Przytwierdź uchwyt rejestratora do przedniej szyby pojazdu, mocno dociskając.</p>
<p><b>5.</b></p>  <p>Zdejmij folię ochronną z uchwytu tylnej kamery, a następnie przytwierdź go do szyby mocno dociskając.</p>	<p><b>6.</b></p>  <p>Rozprowadź przewód AV i połącz za jego pośrednictwem rejestrator z tylną kamerą.</p>	<p><b>7.</b></p>  <p>Rozprowadź i podłącz do rejestratora przewód zasilający.</p>	<p><b>8.</b></p>  <p>Ustaw we właściwej pozycji obiektyw rejestratora i tylnej kamery.</p>

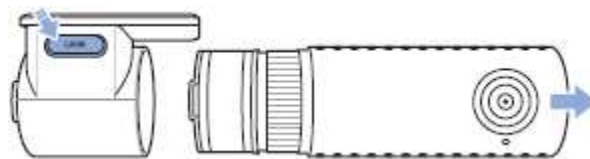
### UWAGA!

W celu zabezpieczenia akumulatora pojazdu przed rozładowaniem, zaleca się stosowanie urządzenia Power Magic PRO lub Power Magic Bartery Pack B-112 (patrz rozdział 10.2. lub 10.3.).

## 4. PODSTAWOWE OPERACJE

### 4.1. Wyjmowanie rejestratora z uchwyty

W celu rozłączenia rejestratora z uchwytem, wciśnij i przytrzymaj przycisk „lock” jednocześnie wysuwając urządzenie z pierścienia (rys. 4.1.1).



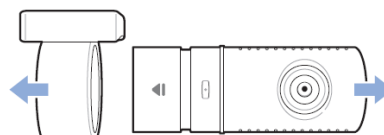
rys. 4.1.1

Aby połączyć rejestrator z uchwytem wsuń go w pierścień, aż usłyszysz, że został zatrzaśnięty.

### 4.2. Wyjmowanie tylnej kamery z uchwyty

W celu rozłączenia tylnej kamery z uchwytem, przytrzymaj pierścień i wysuń z niego urządzenie (rys. 4.2.1).

Aby połączyć kamerę z uchwytem wsuń ją w pierścień, aż usłyszysz, że została zatrzaśnięta.

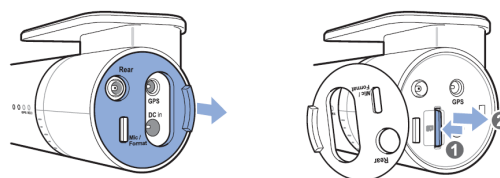


rys. 4.2.1

### 4.3. Obsługa karty micro SD

Otwórz pokrywę. Aby wyjąć kartę micro SD, naciśnij ją. Po zwolnieniu blokady wyciągnij częściowo wysuniętą kartę z gniazda (rys. 4.3.1).

W celu ponownego zainstalowania karty w urządzeniu włóż ją do gniazda i naciśnij tak, aby została zablokowana.






rys. 4.3.1

#### UWAGA!

Producent zaleca używanie oryginalnych (sygnowanych marką BLACKVUE lub PITASOFT) kart microSD. Używanie innych niż zalecane kart micro SD może powodować niewłaściwe działanie urządzenia.

W celu zapewnienia właściwego działania rejestratora należy raz w miesiącu formatować kartę systemem plików FAT32 (patrz rozdział 8)

## 5. TRYBY REJESTRACJI

	<b>NORMAL</b>	<b>Normal-</b> tryb rejestracji uruchamiany domyślnie po podłączeniu zasilania do rejestratora.
	<b>PARKING</b>	<b>Parking-</b> tryb rejestracji uruchamiany w czasie postoju pojazdu. Podczas pracy w trybie „Parking” zapis na karcie micro SD nastąpi tylko w przypadku gdy czujnik ruchu wykryje ruch przed obiektywem przedniej lub tylnej kamery. W trybie „Parking” zostanie zarejestrowane również 10 sekund materiału przed detekcją ruchu.
	<b>EVENT</b>	<b>Event-</b> tryb rejestracji uruchamiany wówczas, gdy podczas pracy w trybie „Normal” lub w trybie „Parking” czujnik wstrząsu wykryje przeciążenia o odpowiedniej wartości. W trybie „Event” zostanie zarejestrowane również 10 sekund zapisu przed uruchomieniem czujnika wstrząsu.

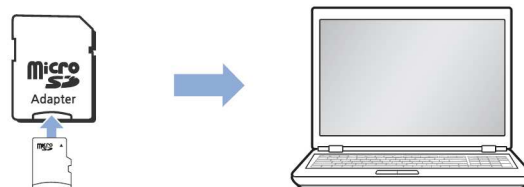
## 6. BLACKVUE VIEWER- ODTWARZANIE ZAPISÓW

BlackVue Viewer – program zalecany przez producenta do odtwarzania zapisów na komputerach z systemami Windows lub Mac OS, umożliwiający odczyt wszystkich danych zarejestrowanych przez rejestrator oraz pozwalający na dokonywanie ustawień poszczególnych funkcji urządzenia.

### 6.1. Uruchomienie programu BlackVue Viewer

1. Pobierz BlackVue Viewer ze strony [www.blackvue.com](http://www.blackvue.com) >Support >Download
2. Zainstaluj BlackVue Viewer na komputerze
3. Wyjmij kartę micro SD z rejestratora (patrz rozdział 4.3) i włóż ją do adaptera dołączonego do zestawu.

1. Adapter z kartą umieść w czytniku kart SD komputera.
2. Uruchom BlackVue Viewer



### 6.2. BlackVue Viewer dla Windows



The screenshot shows the BlackVue SD Card Viewer application window. The interface includes a menu bar with 'Settings' and 'Format', a file list on the left, a main video playback area, a map in the bottom left, and a timeline with a G-sensor graph at the bottom. Blue arrows point from text labels to specific parts of the interface.

**lista zapisanych plików AV** (list of recorded AV files) - points to the file list on the left.

**ustawienia** (settings) - points to the 'Settings' menu item.

**formatowanie karty micro SD** (formatting micro SD card) - points to the 'Format' menu item.

**podgląd zapisu z drugiej kamery** (preview recording from the second camera) - points to the small inset video in the top left of the main playback area.

**główne okno odtwarzania zapisu** (main playback window) - points to the large central video player.

**informacja o wersji oprogramowania** (software version information) - points to the top right corner of the window.

**przyciski funkcyjne odtwarzania zapisu** (recording playback function buttons) - points to the playback controls (play, stop, etc.) at the bottom of the video player.

**pasek czasu** (time bar) - points to the timeline at the bottom of the video player.

**dane GPS** (GPS data) - points to the 'Driving Speed' and 'Coordinates' fields on the left.

**pozycja pojazdu na mapie** (vehicle position on the map) - points to the map in the bottom left corner.

**data rejestracji** (recording date) - points to the date '2017.03.21' in the video player's header.

**przyciski funkcyjne ustawiania obrazu** (image adjustment function buttons) - points to the image adjustment icons (2CH, 1X, etc.) at the bottom of the video player.

**zapis z czujnika wstrząsów** (recording from the vibration sensor) - points to the G-sensor graph at the bottom of the video player.

**UWAGA!**

Odczyt danych GPS oraz pozycji pojazdu na mapie jest możliwy jedynie po podłączeniu do rejestratora modułu GPS. (patrz rozdział 10.1.)

### 6.3. BlackVue Viewer dla MAC OS

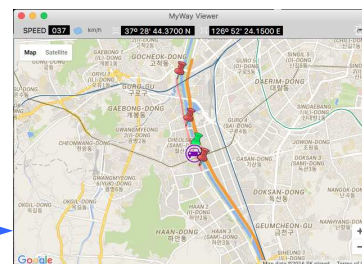
przyciski funkcyjne  
ustawienia obrazu

ustawienia

podgląd zapisu  
z drugiej kamery

główne okno  
odtworzenia zapisu

formatowanie  
karty micro SD



pozycja pojazdu na mapie

zapis z czujnika  
wstrząsów

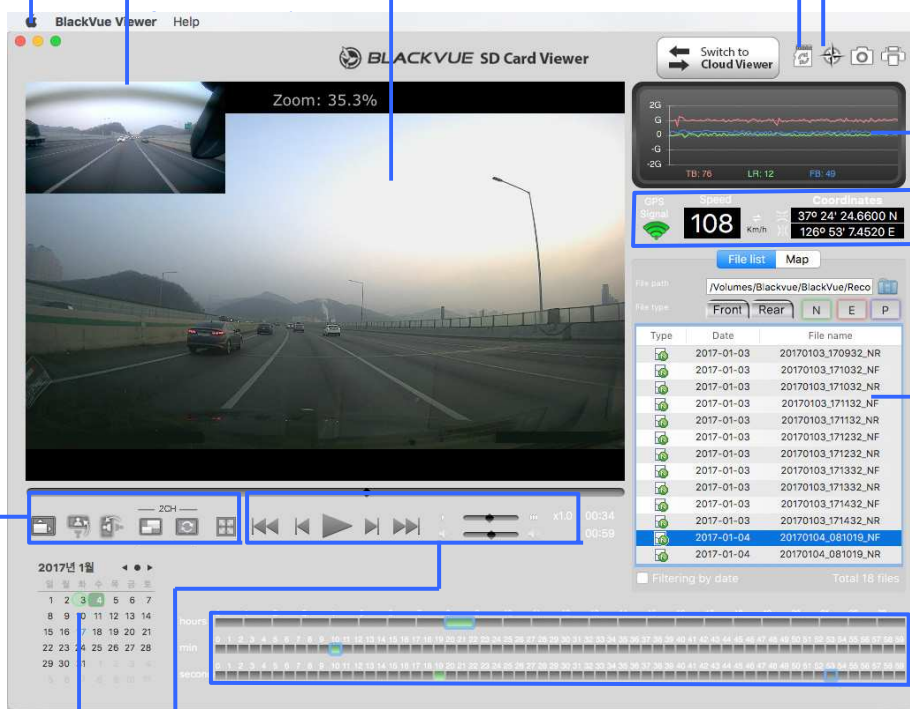
dane GPS

lista zapisanych  
plików AV

pasek czasu

data  
rejestracji




przyciski funkcyjne  
odtworzenia zapisu



**UWAGA!**

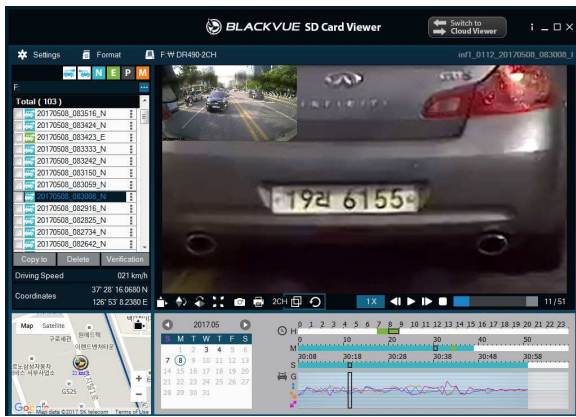
Odczyt danych GPS oraz pozycji pojazdu na mapie jest możliwy jedynie po podłączeniu do rejestratora modułu GPS. (patrz rozdział 10.1.)

### 6.4. Zapisywanie/ drukowanie wybranej klatki nagrania

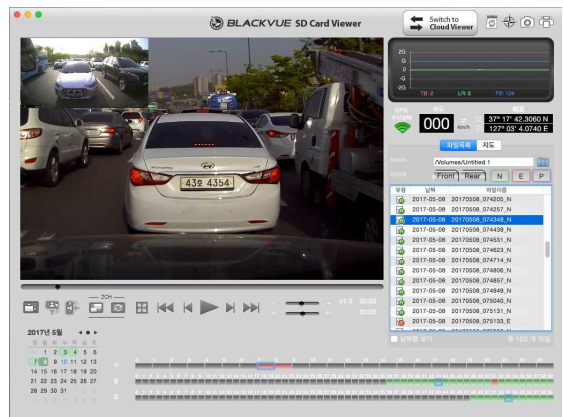
1. Kliknij dwukrotnie lewym klawiszem myszy w wybrany z listy plik AV .
2. W wybranym momencie naciśnij przycisk  aby zatrzymać odtwarzanie. .
3. Następnie naciśnij przycisk  jeżeli chcesz zapisać wybraną klatkę jako zdjęcie lub przycisk  jeżeli chcesz ją wydrukować.

### 6.5. Funkcja zoom

1. Użyj kółka myszy aby powiększyć odtwarzany obraz. Kliknięcie prawym klawiszem myszy w główne okno odtwarzania spowoduje powrót do ustawień domyślnych.



(Windows)



(Mac OS)

2. Możesz zmieniać rozmiar głównego okna odtwarzania przeciągając jego krawędzie.
3. Dwukrotne kliknięcie lewym klawiszem myszy w główne okno odtwarzania sprawi, że obraz zostanie wyświetlony w trybie pełnoekranowym. Aby powrócić do ustawień domyślnych należy powtórnie dwukrotnie kliknąć lewym klawiszem myszy lub nacisnąć ESC na klawiaturze komputera.

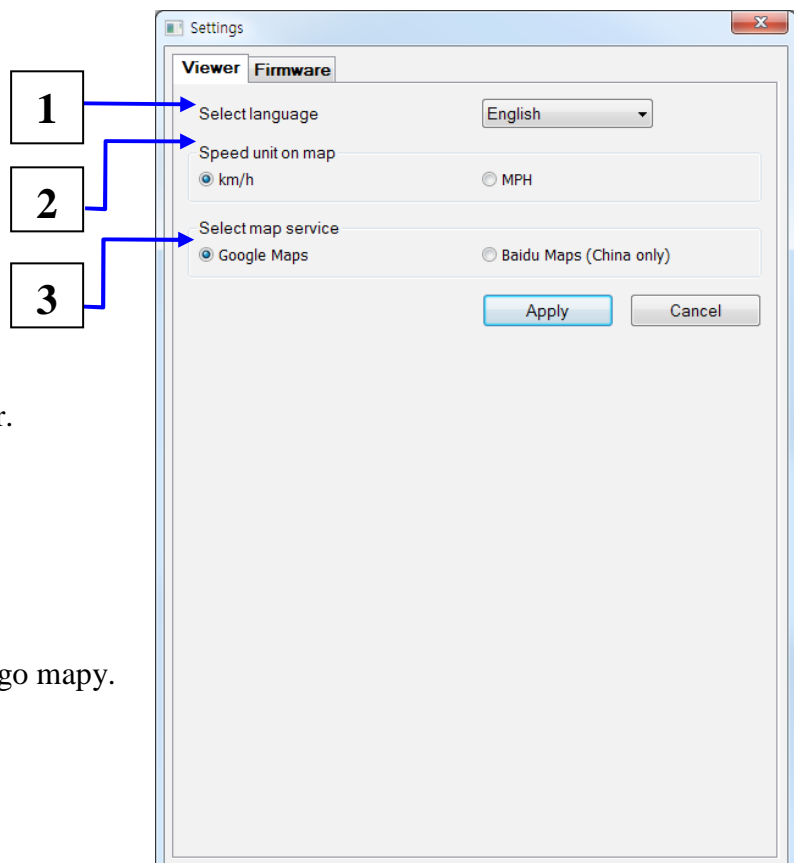
## 7. BLACKVUE VIEWER USTAWIENIA

Aby przejść do panelu ustawień należy w programie BlackVue Viewer wybrać przycisk:



### 7.1. Menu ustawień programu BlackVue Viewer

Wybierając zakładkę „Viewer”, uzyskasz dostęp do ustawień programu BlackVue Viewer. W celu zapisania zmian dokonanych w tym panelu, należy je zatwierdzić wybierając przycisk „Apply”.



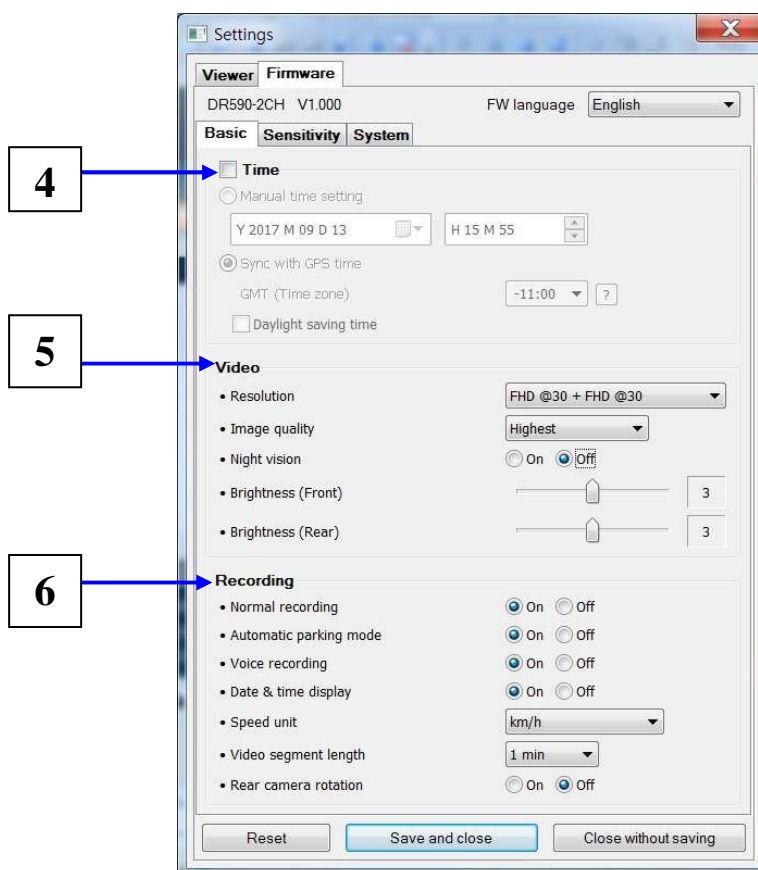
- 1 Wybór języka w jakim będzie obsługiwany BlackVue Viewer.
- 2 Wybór jednostek prędkości wyświetlanej na mapie.
- 3 Wybór serwisu udostępniającego mapy.

## 7.2. Menu ustawień rejestratora

Wybierając zakładkę „Firmware”, uzyskasz dostęp do menu ustawień rejestratora. Wszystkie ustawienia dotyczące urządzenia zapisywane są na karcie micro SD, dlatego zakładka „Firmware” będzie dostępna tylko wówczas gdy w czytniku komputera zostanie umieszczona karta pamięci z zainicjowanym systemem określonego rejestratora.

### Ustawienia podstawowe

Wybierając zakładkę „Firmware”, a następnie zakładkę „Basic” uzyskasz dostęp do ustawień podstawowych. W celu zapisania zmian dokonanych w tym panelu, należy je zatwierdzić wybierając przycisk „Save & Close”.



4

**Ustawienia czasu-** wybierając „Manual time setting” uzyskujesz możliwość wprowadzenia wybranej daty i godziny. Zaznaczenie „GMT (Time zone)” spowoduje, że dane te będą pobierane automatycznie z systemu GPS zgodnie z wybraną strefą czasową (opcja dostępna po podłączeniu modułu GPS (patrz rozdział. 10.1)). Zaznaczenie okna „Daylight saving time” włączy funkcję czasu letniego.

5

**Ustawienia obrazu-** umożliwiają wybór rozdzielczości (Resolution) i przepływności (Image quality), uruchomienie lub wyłączenie funkcji „Night vision” oraz regulację jasności obrazu rejestrowanego przez przednią (Brightness Front) i tylną (Brightness Rear) kamerę .

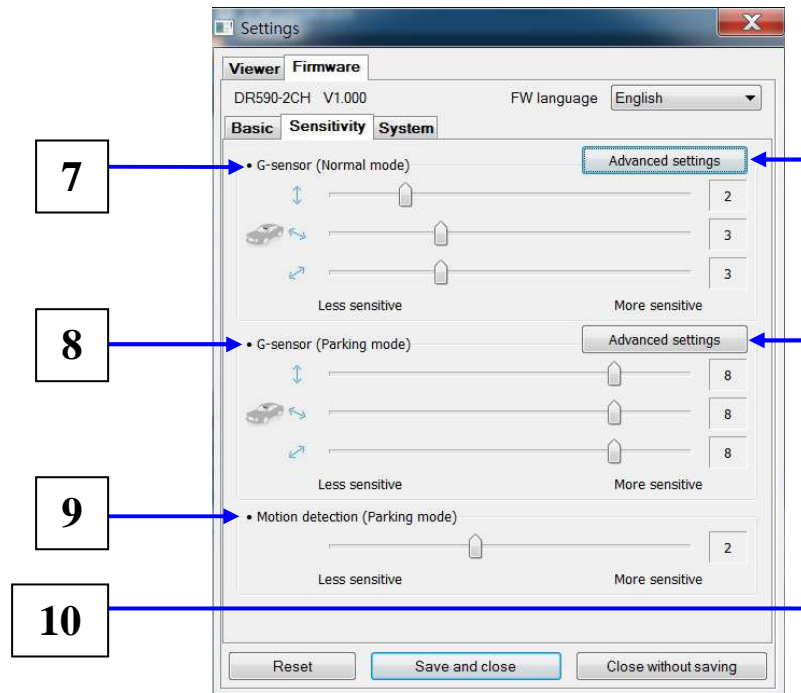
6

**Ustawienia zapisu-** pozwalają na uruchomienie lub wyłączenie: trybów rejestracji „normal” (Normal recording) i „parking” (Automatic parking mode), mikrofonu (Voice recording), informacji dotyczącej daty i godziny wyświetlanej podczas odtwarzania zapisu (Date & time display) oraz określenie: jednostek prędkości wyświetlanej podczas odtwarzania zapisu (Speed unit), czasu trwania jednego pliku video (Video segment length), a także włączenie lub wyłączenie funkcji odwracania obrazu rejestrowanego przez tylną kamerę (Rear camera rotation).



## Ustawienia czułości

Wybierając zakładkę „Firmware”, a następnie zakładkę „Sensitivity” uzyskasz dostęp do ustawień czułości czujnika wstrząsów oraz detektora ruchu. W celu zapisania zmian dokonanych w tym panelu, należy je zatwierdzić wybierając przycisk „Save & Close”.



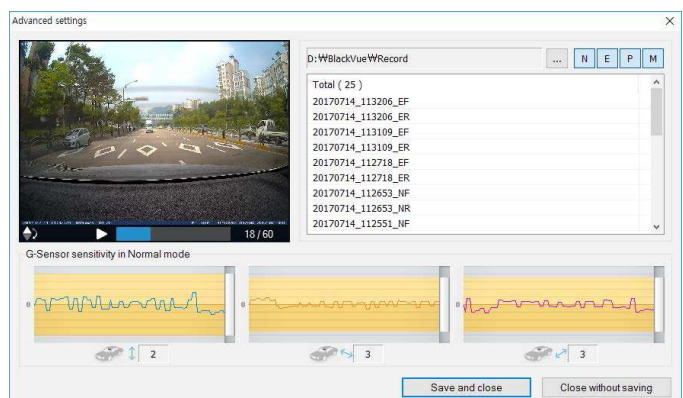
**7** **Czułość czujnika wstrząsu podczas pracy w trybie „normal”**- regulacja pozwala na określenie wielkości przeciążenia, przy wystąpieniu którego, podczas pracy w trybie „normal”, rejestrator przełączy się w tryb „event” (patrz rozdział 5).

**8** **Czułość czujnika wstrząsu podczas pracy w trybie „parking”** - regulacja pozwala na określenie wielkości przeciążenia, przy wystąpieniu którego, podczas pracy w trybie „parking”, urządzenie przełączy się w tryb „event” (patrz rozdział 5).

**9** **Czułość czujnika ruchu w trybie „parking”**- regulacja pozwala na określenie poziomu natężenia ruchu przed obiektywem kamery, przy wystąpieniu którego, podczas pracy w trybie „parking”, urządzenie zabezpieczy zapisany materiał.

**10** **Ustawienia zaawansowane**- umożliwiają regulację czułości czujnika wstrząsu, w trakcie odtwarzania zapisanego materiału bezpośrednio na wykresie .

Po wybraniu żądanego pliku video z listy umieszczonej w ramce po prawej stronie (rys. 7.2.1), możesz rozpocząć jego odtwarzanie obserwując jednocześnie wykres przedstawiający przeciążenia występujące w danej chwili w pojeździe. Używając suwaka po prawej stronie każdego z wykresów, możesz ustawić zakres dopuszczalnych przeciążeń. Każde wychylenie wykresu poza oznaczone pole spowoduje zapis materiału w trybie „event” (rys. 7.2.2). W celu zapisania zmian wybierz przycisk „Save & close”.



rys. 7.2.1

## Uruchomienie trybu „event”



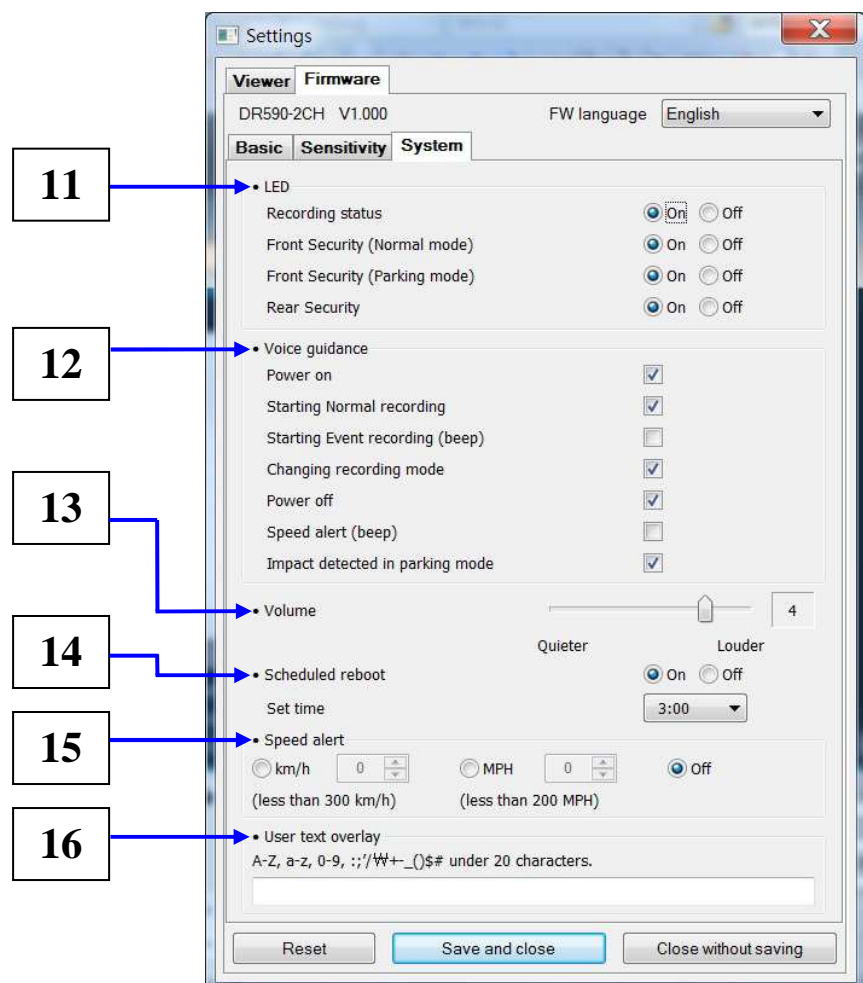
## Brak uruchomienia trybu „event”



rys 7.2.2

## Ustawienia systemowe

Wybierając zakładkę „Firmware”, a następnie zakładkę „System” uzyskasz dostęp do ustawień systemowych związanych z sygnalizacją i działaniem poszczególnych funkcji rejestratora. W celu zapisania zmian dokonanych w tym panelu, należy je zatwierdzić wybierając przycisk „Save & Close”.



11

**Sygnalizacja LED-** ustawienia pozwalające włączyć lub wyłączyć: kontrolkę rejestracji (Recording status), kontrolkę pracy przedniej kamery w trybie „normal” (Front Security (Normal mode)), kontrolkę pracy przedniej kamery w trybie „parking” (Front Security (Parking mode)), kontrolkę pracy tylnej kamery (Rear Security).

12

**Komunikaty głosowe-** ustawienia pozwalające na uruchomienie lub wyłączenie komunikatów i sygnałów dźwiękowych informujących o: podłączeniu zasilania (Power on), rozpoczęciu pracy w trybie „normal” (Starting Normal recording), rozpoczęciu pracy w trybie „event” (Starting event recording), zmianie trybu rejestracji (Changing recording mode), odłączeniu zasilania (Power off), przekroczeniu prędkości (Speed alert), wykrzyku przeciążenia w trybie „parking” (Impact detected in parking mode).

**13**

**Sygnalizacja dźwiękowa-** ustawienia pozwalające określić siłę głosu komunikatów dźwiękowych wydawanych przez rejestrator.

**14**

**Restart rejestratora-** pozwala na uruchomienie lub wyłączenie automatycznego restartu rejestratora. W przypadku uruchomienia tej funkcji rejestrator podczas pracy w trybie „parking” dokona auto -restartu w celu zapewnienia stabilności swojej pracy. Włączenie funkcji pozwoli również na określenie godziny jej zadziałania (Set time).

**15**

**Alarm nadmiernej prędkości-** możliwość określenia prędkości, po przekroczeniu której zostanie uruchomiony alarm, a rejestrator rozpocznie pracę w trybie „event”.

**16**


**Tekst użytkownika-** funkcja pozwalające na wpisanie własnego tekstu (do 20 znaków) wyświetlanego w lewym górnym rogu podczas odtwarzania zapisu.

## 8. FORMATOWANIE KARTY MICRO SD


### 8.1 Formatowanie za pomocą rejestratora BlackVue

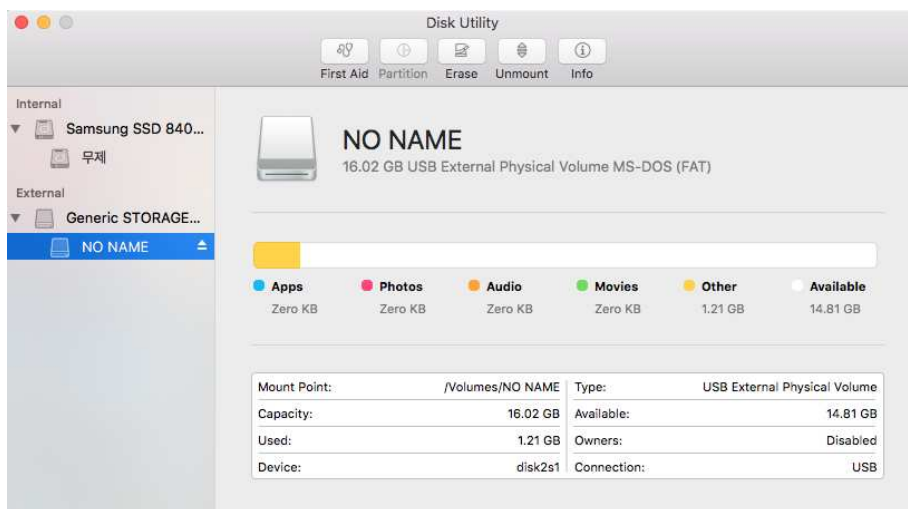
Naciśnij i przytrzymaj przez co najmniej 10 sekund przycisk formatowania karty. umieszczony na bocznej ścianie urządzenia (patrz rozdział 1.1.).

### 8.2 Formatowanie za pomocą programu BlackVue Viewer dla Windows

1. Umieść kartę micro SD w adapterze. Adapter połącz z komputerem.
2. Pobierz i zainstaluj na komputerze program BlackVue Viewer (patrz rozdział 6).
3. Uruchom program BlackVue Viewer, wybierz przycisk  **Format** , wskaż właściwą kartę i potwierdź wybierając OK.

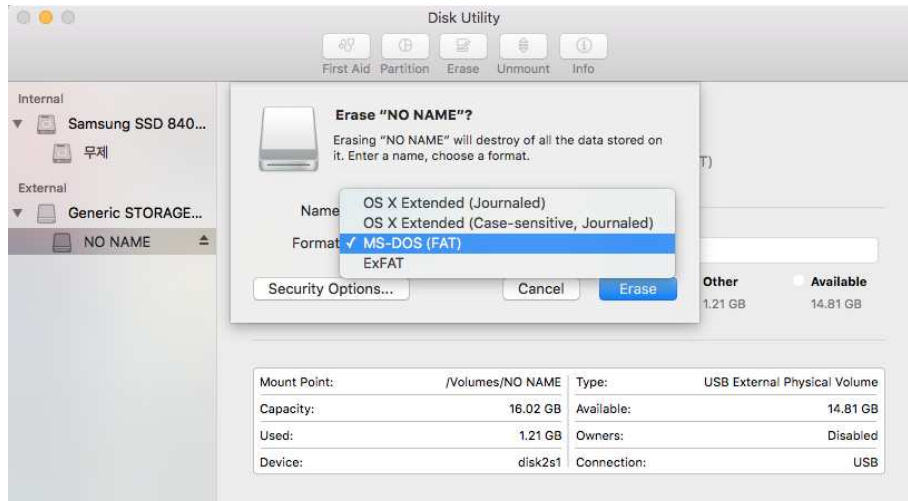
### 8.3 Formatowanie za pomocą programu BlackVue Viewer dla Mac OS

1. Umieść kartę micro SD w adapterze. Adapter połącz z komputerem.
2. Pobierz i zainstaluj na komputerze program BlackVue Viewer (patrz rozdział 6).
3. Uruchom program BlackVue Viewer, wybierz przycisk  i wskaż właściwą kartę w ramce po lewej stronie (rys. 9.3.1).



rys.9.3.1

#### 4. Wybierz przycisk „Erase” na górnym pasku głównego ekranu



rys.9.3.2

#### 5. Wybierz MS-DOS (FAT) , a następnie przycisk „Erase” (rys. 9.3.2)

##### UWAGA!


Producent zaleca używanie oryginalnych (sygnowanych marką BLACKVUE lub PITTASOFT) kart micro SD. Używanie innych niż zalecane kart micro SD może powodować niewłaściwe działanie urządzenia.

W celu zapewnienia właściwego działania rejestratora producent zaleca formatowanie karty micro SD co najmniej raz w miesiącu.

## 9. AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA

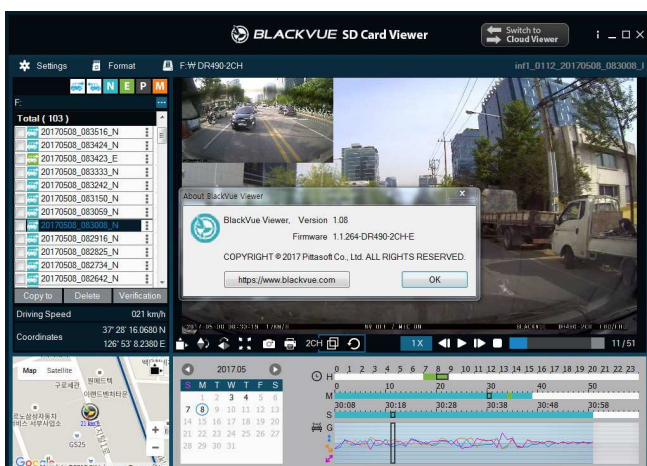
Producent urządzeń BlackVue na bieżąco aktualizuje wersje oprogramowania poszczególnych rejestratorów. Informacje na temat aktualnej wersji oprogramowania dostępne są na stronie [www.blackvue.com](http://www.blackvue.com).

1. Włóż kartę micro SD do czytnika.
2. Uruchom „Blackvue Viewer” ( patrz rozdział 6.1)
3. Sprawdź bieżącą wersję oprogramowania wybierając:

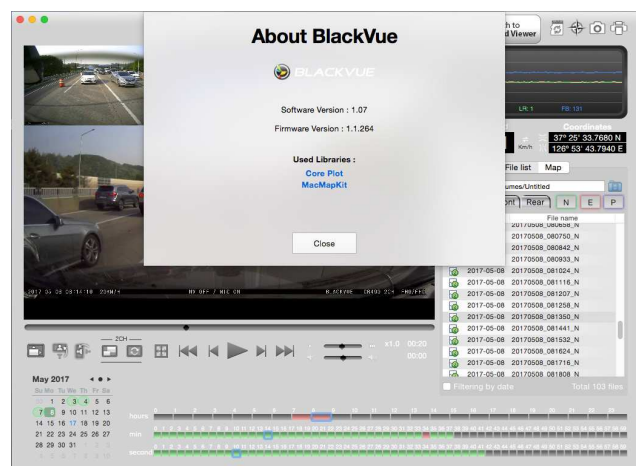
a) dla systemu Windows przycisk 

b) dla systemu MAC OS przycisk  **BlackVue Viewer** , a następnie wybierz z menu „About BlackVue”

### WINDOWS

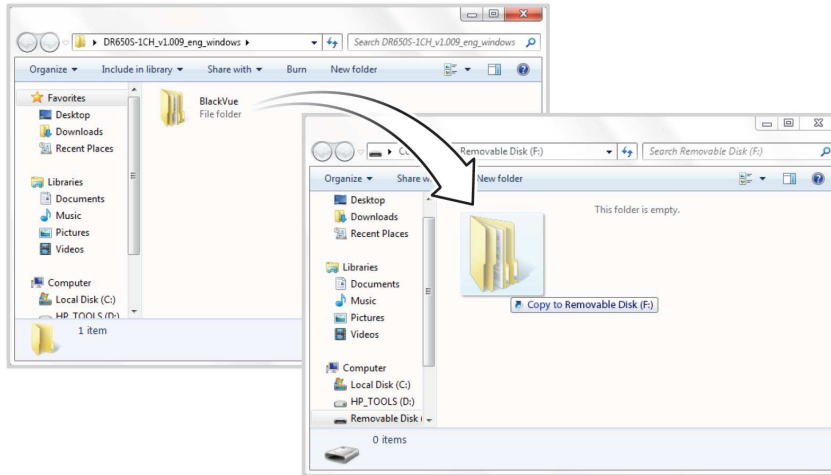


### MAC OS



Sprawdź wersję oprogramowania. Jeżeli nie jest ona aktualna wykonaj kolejne kroki

1. Sformatuj kartę micro SD systemem plików FAT 32 (patrz rozdział 8)
2. Pobierz właściwe oprogramowanie ze strony [www.blackvue.com](http://www.blackvue.com)
3. Skopiuj folder BlackVue na kartę pamięci micro SD



7. Włóż kartę micro SD do rejestratora i podłącz zasilanie. Nie odłączaj urządzenia od zasilania do czasu całkowitego zakończenia aktualizacji.

**UWAGA!**

*Odłączenie zasilania w czasie aktualizacji może spowodować uszkodzenie urządzenia. Aktualizacja oprogramowania spowoduje powrót do fabrycznych ustawień rejestratora.*

## 10. ELEMENTY DODATKOWE

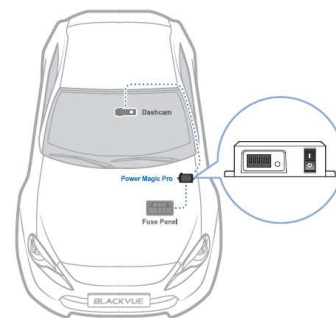
### 10.1. Moduł GPS

Moduł GPS jest elementem występującym oddzielnie- poza zestawem podstawowym. Podłączenie modułu do rejestratora umożliwi odczyt danych GPS takich jak pozycja pojazdu na mapie, pozycja wg. współrzędnych, prędkość jazdy, automatyczny odczyt daty i godziny.



### 10.2. Power Magic PRO

Power Magic Pro jest urządzeniem zabezpieczającym akumulator pojazdu przed całkowitym rozładowaniem. Jeżeli zainstalowany w pojeździe rejestrator pracuje w trybie „parking” (przy wyłączonym silniku), a napięcie wyjściowe akumulatora spadnie poniżej określonego poziomu, Power Magic Pro odetnie kamerę od zasilania. Urządzenie nie występuje w zestawie podstawowym.



### 10.3. Power Magic Bartery Pack B-112

Power Magic Bartery Pack B-112 to bateria o pojemności 3000 mAh. Maksymalnie naładowana może zasilać rejestrator jednokanałowy przez czas ok. 12 godzin bez obciążania akumulatora pojazdu. Czas pełnego naładowania baterii przy pracującym silniku pojazdu to ok. 1 godzina. Całkowite rozładowanie Power Magic Bartery Pack B-112 spowoduje odłączenie rejestratora od źródła zasilania. Urządzenie nie występuje w zestawie podstawowym.



## 11. MAPA PAMIĘCI

### 11.1 Maksymalny czas zapisu na karcie pamięci

Karta micro SD	Jakość	Full HD 30 fps + Full HD 30 fps	Full HD 30 fps + HD 30 fps	HD 30 fps + HD 30 fps
16 GB	Highest	1 h 25 min.	1 h 35 min.	2 h
	High	1 h 50 min.	2 h	2 h 40 min
	Normal	2 h 20 min.	2 h 40 min.	4 h
32 GB	Highest	2 h 50 min.	3 h 10 min.	4 h
	High	3 h 40 min.	4 h	5 h 20 min
	Normal	4 h 40 min.	5 h 20 min.	8 h
64 GB	Highest	5 h 40 min.	6 h 20 min.	8 h
	High	7 h 20 min.	8 h	10 h 40 min.
	Normal	9 h 20 min.	10 h 40 min.	16 h
128 GB	Highest	11 h 20 min.	12 h 40 min.	16 h
	High	14 h 40 min.	16 h	21 h 20 min.
	Normal	18 h 40 min.	21 h 20 min.	32 h

**UWAGA!**

Zapis materiału na karcie micro SD jest dokonywany w tzw. „pętli” W przypadku braku wolnego miejsca najstarsze pliki będą zastępowane nowymi.

### 11.2. Przepływność

	Jakość	Full HD 30 fps + Full HD 30 fps	Full HD 30 fps + HD 30 fps	HD 30 fps + HD 30 fps
Przód	Highest	12 Mb/s	12 Mb/s	8 Mb/s
	High	10 Mb/s	10 Mb/s	6 Mb/s
	Normal	8 Mb/s	8 Mb/s	4 Mb/s
Tył	Highest	10 Mb/s	10 Mb/s	8 Mb/s
	High	8 Mb/s	6 Mb/s	6 Mb/s
	Normal	6 Mb/s	4 Mb/s	4 Mb/s

## 12. SPECYFIKACJA

<i>model</i>	DR590-2CH
<i>liczba kanałów</i>	2
<i>wymiary/waga</i>	przód: 111.8 mm. Ø34 mm/ 63 g tył: 67.4 mm. Ø25 mm/ 21 g
<i>pamięć</i>	karta micro SD max 128GB
<i>tryby rejestracji</i>	normal, event, parking
<i>matryca</i>	przód: 2.1 Mpx SONY Starvis CMOS tył: 2 Mpx CMOS
<i>kąt obiektywu</i>	przód: 139 ° tył: 140 °
<i>rozdzielczość</i>	przód / tył  Full HD (1920x1080) max. 30 fps / Full HD (1920x1080) max. 30 fps  Full HD (1920x1080) max. 30 fps / HD (1280x720) max. 30 fps  HD (1280x720) max. 30 fps / HD (1280x720) max. 30 fps
<i>kompresja</i>	MP 4
<i>Wi-Fi</i>	----
<i>GPS</i>	wyjscie na zewnętrzny moduł
<i>mikrofon</i>	✓
<i>głośnik</i>	✓
<i>czujnik ruchu</i>	✓
<i>czujnik wstrząsu</i>	✓
<i>bateria</i>	superkondensator
<i>napięcie zasilania</i>	DC 12V- 24V
<i>średni pobór prądu</i>	290 mA bez modułu GPS 310 mA z podłączonym modułem GPS
<i>temperatura pracy</i>	-20°C- +70°C
<i>temperatura przechowywania</i>	-20°C- +80°C
<i>zabezpieczenie przed przegrzaniem</i>	odcięcie zasilania przy temp. 80°C
<i>certyfikaty</i>	FCC, CE, RoHS

## 14. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

Aby uniknąć wszelkich niebezpieczeństw związanych z użytkowaniem urządzenia bezwzględnie stosuj się do poniższych warunków bezpieczeństwa



**Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może doprowadzić do śmierci lub uszkodzenia mienia.**

- **Nie dokonuj samodzielnie żadnych napraw ani modyfikacji urządzenia.**  
*Nieautoryzowana ingerencja może grozić pożarem, porażeniem prądem lub wadliwym działaniem urządzenia. W celu dokonania przeglądu lub naprawy skontaktuj się z serwisem.*

- **W przypadku stwierdzenia, że do wnętrza urządzenia dostało się jakiegokolwiek ciało obce, natychmiast odłącz rejestrator od zasilania.**

*Zalecany kontakt z serwisem.*

- **Nie wykonuj żadnych czynności obsługowych ani regulacji rejestratora podczas jazdy.**  
*Wszelkie czynności obsługowe rejestratora wykonuj w czasie postoju pojazdu. Obsługa urządzenia w czasie jazdy grozi wypadkiem.*

- **Nie instaluj urządzenia w miejscu zasłaniającym pole widzenia kierowcy.**  
*Niewłaściwie dobrane miejsce instalacji może spowodować zagrożenie w ruchu drogowym.*

- **Nie używaj nieoryginalnych lub uszkodzonych lub przerobionych przewodów zasilających.**  
*Użycie niewłaściwych lub uszkodzonych przewodów zasilających może spowodować eksplozję, pożar lub wadliwe działanie urządzenia.*

- **Nie obsługuj urządzenia mokrymi rękami.**  
*Niewłaściwa obsługa może grozić porażeniem.*

- **Nie instaluj urządzenia w warunkach wysokiej wilgotności oraz w otoczeniu łatwopalnych gazów lub cieczy.**  
*Instalacja w niewłaściwych warunkach może grozić eksplozją i/lub pożarem.*



**Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może doprowadzić do śmierci lub poważnego obrażenia ciała.**

- **Nie pozostawiaj urządzenia w pobliżu dzieci lub zwierząt.**  
*Istnieje ryzyko połknięcia niewielkich elementów lub spowodowania zwarcia albo eksplozji.*
- **Podczas czyszczenia pojazdu nie rozpylaj wody lub wosku bezpośrednio na urządzenie.**  
*Woda lub inne środki chemiczne mogą spowodować pożar, porażenie prądem lub wadliwe działanie urządzenia.*
- **Jeżeli z przewodu zasilającego wydobywa się dym lub nietypowy zapach, natychmiast odłącz go ze źródła zasilania.**  
*Zalecany kontakt z serwisem.*
- **Dbaj o odpowiednią czystość końcówek przewodu zasilającego.**  
*Zanieczyszczenie końcówek przewodu zasilającego może spowodować nadmierne wydzielanie ciepła lub pożar.*
- **Upewnij się, że urządzenie podłączone jest do zgodnego ze specyfikacją napięcia zasilającego.**  
*Niewłaściwe napięcie zasilające może spowodować eksplozję, pożar lub niewłaściwe działanie urządzenia.*
- **Upewnij się, że końcówki przewodu zasilającego są zabezpieczone przed przypadkowym odłączeniem. Końcówki przewodów powinny być pewnie i stabilnie umieszczone w odpowiednich gniazdach.**  
*Niewłaściwe podłączenie przewodu zasilającego może spowodować pożar.*
- **Nie przykrywaj urządzenia.**  
*Brak odpowiedniej wentylacji może spowodować pożar lub deformację obudowy urządzenia.*





**Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może spowodować poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie mienia.**

- **Nie rozpylaj środków czyszczących bezpośrednio na urządzenie.**  
*Środki chemiczne mogą powodować odbarwienia, pęknięcia lub inne uszkodzenia.*
- **Praca urządzenia w innym niż określony w specyfikacji zakresie temperatur może mieć wpływ na obniżenie jego sprawności lub uszkodzenie.**
- **Upewnij się, że urządzenie zostało poprawnie zamontowane.**  
*W przypadku nieprawidłowego montażu, wibracje powstałe podczas jazdy, mogą spowodować odklejenie uchwytu, upadek rejestratora i obrażenia ciała.*
- **Podczas nagrań w niesprzyjających warunkach np. w nocy przy niewielkim natężeniu światła, pod słońce, czasie wjazdu do tunelu lub wyjazdu z tunelu itp. jakość zarejestrowanego obrazu może ulec pogorszeniu.**
- **Jeżeli w wyniku zdarzenia drogowego urządzenie zostanie uszkodzone lub odłączone od zasilania, zdarzenie to może nie zostać zapisane.**
- **Przyciemnione szyby pojazdu mogą powodować, że zarejestrowany obraz będzie zniekształcony lub niewyraźny.**
- **Długotrwałe używanie urządzenia może zwiększyć jego temperaturę i spowodować oparzenie.**
- **Karta micro SD stanowi element eksploatacyjny i podlega okresowej wymianie.**  
*Zbyt długi okres użytkowania karty micro SD może spowodować niepoprawne jej działanie, dlatego należy okresowo sprawdzać kartę i wymienić ją w razie potrzeby.*
- **Regularnie czyść obiektyw urządzenia.**  
*Zanieczyszczenie obiektywu mogą mieć wpływ na jakość nagrań.*
- **Nie wyjmuj karty micro SD z urządzenia podczas zapisu lub odczytu danych.**  
*Dane mogą zostać skasowane, a urządzenie uszkodzone.*
- **Wszelkie oprogramowanie do urządzenia należy pobrać z oficjalnej strony producenta [www.blackvue.com](http://www.blackvue.com)**
- **Zaleca się odłączenie przewodu zasilającego, jeżeli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas.**

**IMPORTER:**



**ul. Ostroroga 24 D  
01-163 Warszawa**

**[www.blackvuepolska.pl](http://www.blackvuepolska.pl)**