

**Rejestrator jazdy,
Kamera samochodowa
FX212,FX222(GPS)**



flexiti

Instrukcja użytkownika

Ver1.9

1. Instrukcja instalacji

i. Wyłącz silnik samochodu lub odłącz kamerę od zasilania.

ii. Włóż kartę MicroSD w slot.

[Uwaga] Sugerujemy użycie karty MicroSD klasa 6 lub wyższa, i o pojemności nie mniejszej niż 1 GB. Urządzenie obsługuje karty MicroSD o pojemności 32GB maksymalnie.

[Uwaga] Należy dobrze umyć szybę samochodu nim przyklepisz uchwyt. Zabrudzona i wilgotna szyba może powodować że uchwyt będzie się odklejał.

[Uwaga] do dyspozycji mamy dwa uchwyty, jeden mniejszy przyklejany jednorazową taśmą oraz nieco większy wielokrotnego użytku z przysawką.

iii. Podłącz kamerę na stałe do instalacji 12V lub do gniazda zapalniczki.

[Uwaga] Kabel zasilający USB nie powinien zwiisać na przedniej szybie samochodu.

Ważne: w kablu gniazda zapalniczki znajduje się zasilacz zamieniający 12/24V na 5V. Kamera może być zasilana tylko napięciem 5V. Podłączenie bezpośrednio do kamerki napięcia 12V lub 24V uszkodzi kamerkę !

iv. Uruchom silnik.

[Uwaga] Jeśli kamera jest ustawiona i zainstalowana prawidłowo, kamera automatycznie przejdzie w tryb nagrywania w momencie uruchomienia silnika. Dostosuj również ustawienia dostępne w Menu rejestratora.

www.flexiti.pl



Przykład zamontowania rejestratora FX212/222 w samochodzie

Przydatne informacje

- Aby nagrania z kamerki były prawidłowe i bez zacięć należy zastosować dobrej jakości kartę MicroSD, o dużej prędkości zapisu. [Czytaj więcej tu...](#)
- Dobrze zaprogramowana kamerka samochodowa po uruchomieniu samochodu zaczyna automatycznie rejestrację, a kończy kilkanaście sekund po wyłączeniu silnika (nie wymaga ingerencji)
- Uaktywnienie opcji wykrywania ruchu może spowodować nieciągłość nagrania, gdyż kamerka nagrywać będzie tylko w przypadku wykrycia ruchu. Tryb ten pozwala oszczędzać miejsce na karcie SD, jednakże nie zapewnia ciągłości.
- Kamera **automatycznie nagrywa wszystkie nagranie w trybie cyklicznym**. Oznacza to że w przypadku braku wolnego miejsca kasowane będą najstarsze nagrania, a w ich miejsce nagrywane nowe.
- Kamera zaopatrzona jest również w detekcję niskiego napięcia baterii, i w razie wykrycia takiej sytuacji automatycznie kończy zapis.
- Funkcja G-sensor może być aktywowana z Menu. W takiej sytuacji kamera mierzy przyspieszenie we wszystkich kierunkach, i w razie wykrycia kolizji automatycznie zabezpiecza przed utratą nagranie 10s przed zdarzeniem oraz 20s po zdarzeniu. Ten fragment nie będzie nadpisany poprzez nowe nagrania.
- Umieszczenie kamerki za lusterkiem powoduje że kamerka nie przeszkadza kierowcy w czasie jazdy, a równocześnie doskonale nagrywa.
- Nie każdy obszar okna samochodu jest wycierany wycieraczką, należy na to zwrócić uwagę w czasie montażu.
- Szyba samochodu, szczególnie przyciemniana może powodować refleksy i odbicia deski rozdzielczej, dlatego należy starać się umieścić obiektyw kamery jak najbliżej szyby samochodu.
- **Doświetlenie nocne**, czy też nazywane inaczej "**night vision**" jest tylko elementem marketingu Chińskich producentów. Zakres takiego doświetlenia zamyka się w obszarze do 1 metra (a czasami dużo mniej) i jego funkcjonalność jest znikoma. Nie są nam znane kamerki samochodowe które rzeczywiście "widzą" w nocy (kamery noktowizyjne to potrafią, jest to jednak zupełnie inna półka cenowa). Jakość obrazu nocą zależeć będzie głównie od oświetlenia zewnętrznego np. lampy uliczne, reflektory samochodów.

Najważniejsze cechy rejestratora:

- Szerokokątny obiektyw o kącie widzenia **120/130 stopni**.
- Rozdzielczość: **1920×1080P FULL HD** ,processor **AMBARELLA**
- Zaawansowany kodek kompresji **H.264**.
- Aparat, zdjęcia w rozdzielczości 5 mega pikseli.
- 4X zoom cyfrowy, ostrość od 12cm do nieskończoności.
- **1,5 calowy wyświetlacz LCD**, podgląd w czasie nagrywania.
- Diody podświetlania dla nagrań przy słabym oświetleniu.
- Złącze do transmisji HDMI wideo.
- 4 rodzaje rozdzielczości nagrywanego materiału wideo.
- 30 ramek na sekundę zapewnia płynny obraz wideo.
- Specjalny samochodowy uchwyt mocujący do szyby.
- Wbudowany odbiornik **GPS (tylko model FX222)**
- Czujnik przyspieszenia: **G-sensor**, zabezpieczenie nagrań, nawet w przypadku nagłego wypadku nagrania wideo są zabezpieczone.
- Spójność nagrań wideo (brak przerw w nagraniach).
- Zasilanie bezpośrednio z gniazdka zapalniczki, szybkie podłączenie I nagrywanie w czasie jazdy.
- Automatyczne uruchamianie nagrywania w momencie uruchomienia silnika (również automatyczne wyłączenie po jego wyłączeniu)
- **Nagrywanie w pętli**, z możliwością ustawienia długości fragmentów wideo.
- Możliwość sprawdzenia wideo w czasie nagrywania.
- Nagrywanie daty i czasu na nagrany materiał wideo (**i prędkości model FX222**).
- Ustawiany czas nagrywanych sekwencji wideo.
- Funkcja zdjęć, może wykonać zdjęcie w czasie nagrywania sekwencji wideo.
- Ładowanie akumulatora poprzez złącze USB.
- Nagrywanie na karcie Micro SD, do 32GB pojemności (**do 8 godzin nagrań**).

Opis przycisków i ich funkcje



Przycisk **MODE:** W czasie oczekiwania przycisk służy do zmiany trybu pracy z trybu nagrywania wideo, w tryb fotograficzny, w tryb sprawdzania nagrań lub tryb ustawień.

W czasie nagrywania przyciskiem tym możemy również zabezpieczyć/odbezpieczyć aktualne nagranie. (zabezpieczone video nie zostanie skasowane, nawet po wypełnieniu się całej karty).

Przycisk **APARAT:** W trybie nagrywania wideo naciskając ten przycisk, można zrobić zdjęcie w rozdzielczości nagrywanego wideo, w trybie przeglądania możemy za pomocą tego przycisku wejść w tryb fotograficzny i zrobić zdjęcie we wcześniej ustawionej rozdzielczości.

Przycisk **Do góry/Na dół:** W trybie ustawień (Menu) przyciski używane są do wyboru opcji. W innym przypadku przyciski te służą do wyboru plików które chcemy przeglądać, oraz w czasie przeglądania służą do regulacji głośności.

Przycisk **ZASILANIE:** Krótkie naciśnięcie przycisku włącza rejestrator, naciśnięcie na 2 sekundy wyłącza. W trybie nagrywania krótkie naciśnięcie powoduje włączenie włączenie LED doświetlających. W trybie nagrywania wideo krótkie naciśnięcie tego przycisku może zabezpieczyć/odbezpieczyć konkretny plik.

Przycisk **OK:** W trybie fotografowania służy do zrobienia 'screenshot'u' z bieżącego widoku video. W trybie odtwarzania przycisk używany jest do startu i zatrzymywania odtwarzania wideo. W czasie konfigurowania urządzenia przycisk ten służy do potwierdzania ustawień.

Użytkowanie rejestratora, kamerki samochodowej

Ładowanie baterii poza samochodem

- Wskaźnik naładowania baterii:



pełna



połowa



niski poziom



pusta

- Ładowanie baterii

Rejestrator może być ładowany poprzez podłączenie kablem USB z komputerem, lub za pomocą odpowiedniego zasilacza ze złączem USB.

Podłączenie do instalacji samochodu 12/24V oraz ładowanie baterii w samochodzie

- Gdy chcemy używać kamerkę w czasie jazdy należy uaktywnić nagrywanie cyrkulacyjne oraz automatyczne włączenie nagrywania po włączeniu zasilania (silnika).

Spowoduje to rozpoczęcie nagrywania po włączeniu silnika samochodu i zakończenie kilka sekund po jego wyłączeniu. Przed wyłączeniem cały materiał wideo zostanie zapisany automatycznie na karcie SD.

UWAGA: Tylko kabelki połączeniowe z napięciem wyjściowym 5V mogą być użyte do zasilania kamery, zastosowanie innego napięcia może uszkodzić urządzenie.

Odpowiedni kabelek do podłączenia do zapalniczki samochodowej jest w zestawie

Wkładanie i wyjmowanie karty SD. (Upewnij się że rejestrator jest wyłączony)


- Zastosuj kartę która spełnia wymagania karty wysokiej prędkości. Karty te mają oznaczenie minimum C6 (class 6) (zalecane)
- W przypadku gdy format karty nie będzie rozpoznany, potrzebne będzie formatowanie karty. Formatowanie karty w urządzeniu zapewnia największe dopasowanie i najmniej problemów z nagrywaniem wideo. (opcja wybierana z Menu)

Włączanie/wyłączanie i automatyczne wyłączenie kamerki

- Przytrzymaj przycisk **ZASILANIE** na ok 2 sekundy aby włączyć lub wyłączyć urządzenie.
- Dla oszczędności energii baterii, ustaw automatyczne wyłączenie urządzenia po zadanym czasie bezczynności kamery (opcja do ustawienia w Menu)

Praca rejestratora, kamerki samochodowej

Nagrywanie wideo (tryb automatyczny I ręczny)

- Naciśnij przycisk **OK** i rozpocznie się nagrywanie wideo (jeżeli nie rozpoczęło się automatycznie). Powtórne naciśnięcie tego przycisku spowoduje zakończenie nagrywania.(w trybie automatycznym nagrywanie zakończy się po wyłączeniu silnika). Proces nagrywania sygnalizowany jest migającą czerwoną ikonką. 
- Wybór doświetlenia LED (niestety doświetlenie działa w bardzo ograniczonym zakresie, praktycznie nie ma zastosowania w normalnym użytkowaniu rejestratora) Wybór doświetlenia dokonywany jest przyciskiem Zasilanie, I zmienia się sekwencyjnie przy kolejnych naciśnięciach tego przycisku.

włączony  tryb automatyczny  brak doświetlenia 

- Cyfrowy zoom: naciskaj przyciski Do przodu/Do tyłu I wyreguluj zbliżenie.
UWAGA: W kamerze FX212 i FX222 zoom jest dostępny w każdej rozdzielczości poza rozdzielczością najwyższą tj. 1920x1080

Ręczne zabezpieczenie i odbezpieczenie nagrań:

- W czasie nagrywania naciśnij przycisk **MODE** i nagranie wideo zostanie zabezpieczone.
Aby skończyć zabezpieczenie naciśnij ten przycisk powtórnie.
- W czasie przeglądania plików pliki można zabezpieczać i odbezpieczać używając przycisku **ZASILANIE**

MENU KAMERKI FX212,FX222(TYP1) –OPIS SZCZEGÓŁOWY

Uwaga: kamarki FX212 oraz FX222 pojawiają się z dwoma typami menu.

Innych zmian nie stwierdzono (jakości nagrań jest taka sama).

SIZE (Rozmiar)

Ustawienie rozdzielczości, w jakiej zostanie zapisane wideo, przy mniejszej rozdzielczości, jakość obrazu jest gorsza ale zużycie pamięci na karcie mniejsze, przez co możemy więcej godzin nagrań zmieścić na karcie Micro SD.

Dostępne rozdzielczości:

1920x1080,1440x1080,1280x720,848x480

EV

To ilość światła padającego na sensor elektroniczny konieczna dla prawidłowego zrobienia ujęcia wideo lub zdjęcia (do wyboru **-0.3,-0.7,-1,-1.3,-1.7,-2,+2.0,+1.7,+1.3,+1,+0.7,+0.3,0**

Domyślnie ustawiona jest ekspozycja **+0**, ale można skorygować zależnie od potrzeb (np. skorygowanie efektu przyciemnionej szyby).Efekt zmian trzeba porównać na nagraniach lub zdjęciach.

AUDIO (Dźwięk)

Zależnie od potrzeb kamera będzie nagrywać dźwięk (**On**) lub nie będzie tego robić (**Off**)

WHITE B (Balans bieli)

Określa rodzaj oświetlenia, przy jakim zrobiono zdjęcie.

I tak nastawienie **Auto** oznacza, że aparat sam dobierze sobie parametry, **Sunny** stosujemy przy oświetleniu dziennym, **Cloudy** przy niebie zachmurzonym, **Tungsten** w przypadku oświetlenia żarowego oraz **Fluorescent** w przypadku światła jarzeniowego.

CONTRAST (Kontrast)

Możemy wybrać trzy rodzaje kontrastu: **Standard**, **Soft** – łagodny oraz **Hard** – obraz bardzo kontrastowy.

Domyślnie kamera ustawiona jest na kontrast standard.



SHARPNESS (Ostrość)

Określa nam czy obraz będzie bardziej wyostrzony (**Hard**), czy bardziej rozmyty (**Soft**)

Domyślnie ostrość obrazu ustawiona jest na normalny (**Standard**)

EFFECT (Typ zdjęcia)

W przypadku wyboru trybu **OFF** kamera wykona normalne, kolorowe zdjęcia. Zmieniając opcje, możemy również wykonać zdjęcie czarno-białe, sepia czy też negatywowe.

RECYCLE (Nagrywanie cykliczne)

Ustawienie nagrywania w pętli, wybranie opcji **NO**, spowoduje, że po zapelnieniu całej karty kamera przestanie nagrywać. Każda inna opcja spowoduje, że kamera będzie nagrywać w pętli, tj. w razie braku miejsca na karcie najstarsze nagrania będą kasowane. Wybór pomiędzy **128,256,512**,decyduje o porcjach, w jakich obraz z kamery będzie zapisywany np. kawałki 1,3 czy 5 minutowe. Każdy kawałek jest oznaczony w katalogu nagrań odpowiednią datą.

DELAY OFF (Opóźnione wyłączenie)

Ustawianie na **ON**, powoduje że kamera wyłączy się z opóźnieniem po wyłączeniu samochodu.

Funkcja może być wyłączona (**Off**)

LED (Diody świecące)

Włączenie (on) i wyłączenie (**off**) diod doświetlających nocą. Doświetlenie nocne, czy też nazywane inaczej "night vision" jest tylko elementem marketingu Chińskich producentów. Zakres takiego doświetlenia zamyka się w obszarze do 1 metra (a czasami dużo mniej lub prawie wcale) i jego funkcjonalność jest znikoma. Nie są nam znane kamery samochodowe które rzeczywiście "widzą" w nocy (kamery noktowizyjne to potrafią, jest to jednak zupełnie inna półka cenowa).Jakość obrazu nocą zależeć będzie głównie od oświetlenia zewnętrznego np. lampy uliczne, reflektory samochodów.

MOTION DET (Wykrywanie ruchu)

Włączenie (**On**) opcji detekcji ruchu powoduje, że kamera nagrywa tylko w razie wykrycia ruchu przed obiektywem. Tryb ten zapewnia oszczędność pamięci, nie zapewnia jednak ciągłości nagrania.(nadaje się np. do ochrony obiektu itp.).W przypadku



pracy kamery w pojeździe zaleca się ustawić nagrywanie ciągłe tj. pozycja **(Off)**.

MD SENS (Czułość wykrywania ruchu)

Tu ustawiamy czułość układu wykrywania ruchu. Uwaga, ruch wykrywany jest metodą analizy obrazu i po zanotowaniu odpowiedniej ilości zmian (w tej opcji to ustawiamy) w treści obrazu kamera zaczyna nagrywanie.

LANGUAGE (Język)

Język wyświetlania menu kamery, do wyboru kilka języków jednak domyślnie kamera ustawiona jest na język angielski **(English)**.

VOLUME (Głośność)

Dźwięk potwierdzający naciśnięcie przycisków (**0**– wyłączony, **7** – najgłośniejszy)

DATE (Data)

Ustawienie daty, która będzie pokazywana w rogu nagrania (tą opcję można wyłączyć). Dodatkowo oznaczenia plików zapisywanych na karcie Micro SD będą z tą datą i czasem powiązane.

CLOCK (Czas)

Ustawienie czasu, który będzie pokazywana w rogu nagrania (tą opcję można wyłączyć). Dodatkowo oznaczenia plików zapisywanych na karcie Micro SD będą z tą datą i czasem powiązane.

TV OUT

W przypadku korzystania z bezpośredniego połączenia do telewizora, określa standard, w jakim obraz będzie przesyłany, w Polsce obowiązuje system **PAL**

FORMAT (Formatowanie)

Format karty Micro SD należy przeprowadzić w momencie pierwszego użycia karty, oraz w przypadku błędów, które mogą pojawić się na skutek użytkowania.

Uwaga: formatowanie kasuje wszystkie zapisane wcześniej dane na karcie

SYS.RESET (reset – wartości domyślne)

Wybranie i potwierdzenie tej opcji powoduje, że wszystkie nastawy kamery wracają do ustawień domyślnych, UWAGA: może również ulec zmianie język, i powrót do języka angielskiego może odbywać się niejako po omacku.



AUTO OFF (Automatyczne wyłączenie)

Ustawianie czasu, po jakim kamera automatycznie się wyłączy w razie pozostawania w bezczynności (kamera nie jest w stanie zapisu, oraz nie dokonujemy żadnych operacji z wykorzystaniem przycisków). Funkcja może być wyłączona (**Off**), lub ustawiona na czas **1,3 lub 5 minut**.

LIGHT FREQUENCY

Częstotliwość sieci energetycznej w kraju użytkownika kamery, w Polsce **50HZ**

STAMP (Znak daty i czasu)

Włączenie tej funkcji (**On**) powoduje, że kamera w nagrywanym materiale wideo umieszcza w rogu datę i czas nagrania, lub samą datę.

LCD OFF (Wygaszanie wyświetlacza)

Czas, po jakim wyłączy się ekranik kamery. Przydatna funkcja, jeśli nie chcemy, aby w czasie jazdy ekranik LCD był cały czas włączony i świecił. Funkcja może być zablokowana (**on**) lub ustawiona na czas **1 lub 3 minuty**. Wygaśnięcie ekranu nie wpływa ani nie przerywa nagrywania. Aby powtórnie włączyć ekranik ponownie wystarczy nacisnąć przycisk OK.

**G-SENSOR (Czujnik przyspieszenia)**

Ustawienie czułości czujnika przyspieszenia. Od tej czułości zależy kiedy sytuacja drogowa uznana zostanie za niebezpieczną a nagrania zabezpieczone. (nagłe przeciążenie, hamowanie itp.) G-sensor jest używany do wykrywania przeciążeń, w tym spowodowanych np. wypadkiem albo gwałtownym hamowaniem. Jeżeli opcja jest aktywna plik z nagraniem zostanie automatycznie zabezpieczony oraz pojawi się symbol **kłódki** w prawym rogu ekranu.

W takim przypadku wideo nie będzie skasowane nawet w przypadku przepełnienia karty SD.

Czułość G-sensora ustawiamy w zakresie 1-7 gdzie '1' to najmniejsza czułość. Aby zabezpieczyć miejsce na normalne nagrania maksymalny rozmiar zabezpieczonych plików nie może przekraczać 1G.

GPS (Włączenie GPS)

Włączenie obsługi GPS. Dotyczy tylko kamery wyposażonej w taki moduł (FX222). W kamerce FX212 GPS powinien być ustawiony na **NO**.

VERSION (Wersja oprogramowania)

Wyświetla aktualną wersję oprogramowania zainstalowaną w kamerce.

MENU KAMERKI FX212,FX222(TYP2) –OPIS SZCZEGÓŁOWY

RESOLUTION (Rozdzielczość)

Ustawienie rozdzielczości, w jakiej zostanie zapisane wideo, przy mniejszej rozdzielczości jakość obrazu jest gorsza ale zużycie pamięci na karcie mniejsze, przez co możemy więcej godzin nagrań zmieścić na karcie Micro SD.

Dostępne rozdzielczości: **FullHD30,**

1080P30,720P30,WVGAP60,WVGAP30 (odpowiednio:

1920x1080,1440x1080,1280x720,848x480)

QUALITY (Jakość)

Możemy wybrać trzy rodzaje jakości kompresji obrazu: H – najwyższa, M –pośrednia, L-najniższa

PHOTO SIZE (Rozmiar zdjęcia)

Wybór rozdzielczości zdjęcia, możemy wybrać: jakość zdjęcia od rozdzielczości **4032x3024 (12M)** do rozdzielczości **640x480 VGA**. Tak jak w przypadku nagrań, tak i tu, im mniejsza rozdzielczość tym więcej zdjęć zmieści się na karcie Micro SD

RECORD OVERWRITE (Nagrywanie w pętli)

Ustawienie nagrywania w pętli, wybranie opcji **OFF**, spowoduje, że po zapelnieniu całej karty kamera przestanie nagrywać. Każda inna opcja spowoduje, że kamera będzie nagrywać w pętli, tj. w razie braku miejsca na karcie najstarsze nagrania będą kasowane. Wybór pomiędzy **1,2,5 i 10 min** decyduje o porcjach, w jakich obraz z kamery będzie zapisywany np. kawałki 1,3 czy 5 minutowe. Każdy kawałek jest oznaczony w katalogu nagrań odpowiednią datą.

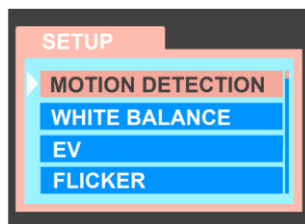
MOTION DETECTION (Detekcja ruchu)

Włączenie (**ON**) opcji detekcji ruchu powoduje, że kamera nagrywa tylko w razie wykrycia ruchu przed obiektywem. Tryb ten zapewnia oszczędność pamięcią, nie zapewnia jednak ciągłości nagrania.(nadaje się np. do ochrony obiektu itp.).W przypadku pracy kamery w pojeździe zaleca się ustawić nagrywanie ciągłe tj. pozycja (**OFF**).

WHITE BALANCE (Poziom bieli)

Określa rodzaj oświetlenia, przy jakim zrobiono zdjęcie.

I tak nastawienie **Auto** oznacza, że aparat sam dobierze sobie parametry, **Sunny** stosujemy przy



oświetleniu dziennym, **Cloudy** przy niebie zachmurzonym, **Tungsten** w przypadku oświetlenia żarowego oraz **Fluorescent** w przypadku światła jarzeniowego.

EV

To ilość światła padającego na sensor elektroniczny konieczna dla prawidłowego zrobienia ujęcia wideo lub zdjęcia (do wyboru **-0.3,-0.7,-1,-1.3,-1.7,-2,+2.0,+1.7,+1.3,+1,+0.7,+0.3,0**

Domyślnie ustawiona jest ekspozycja **+0**, ale można skorygować zależnie od potrzeb (np. Aby skorygować efekt przyciemnionej szyby).Efekt zmian trzeba porównać na nagraniach lub zdjęciach.

FLICKER (Częstotliwość sieci)

Częstotliwość sieci energetycznej w kraju użytkownika kamery, w Polsce **50HZ**

LANGUAGE (Język)

Język wyświetlania menu kamerki, do wyboru kilka języków jednak domyślnie kamera ustawiona jest na język angielski (**English**).

BEEP SOUND (Dźwięk klawiatury)

Dźwięk potwierdzający naciśnięcie przycisków (**OFF**– wyłączony)

TIME AND DATE (Data i czas)

Ustawienie daty i czasu , która będzie pokazywana w rogu nagrania (tą opcję można wyłączyć).Dodatkowo oznaczenia plików zapisywanych na karcie Micro SD będą z tą datą i czasem powiązane.

TIME STAMP (Znacznik czasu)

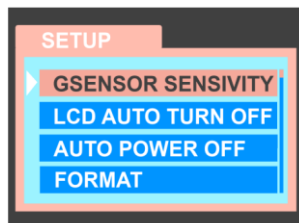
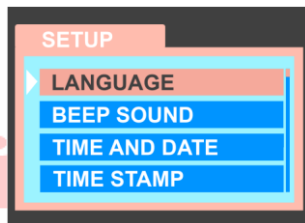
Włączenie tej funkcji (**On**) powoduje, że kamera w nagrywanym materiale wideo umieszcza w rogu datę i czas nagrania, lub samą datę.

GSENSOR SENSIVITY (Czułość czujnika G)

Ustawienie czułości czujnika przyspieszenia. Od tej czułości zależy kiedy sytuacja drogowa uznana zostanie za niebezpieczną a nagrania zabezpieczone. (hamowanie itp.) Domyślnie **3**.

LCD AUTO TURN OFF (Automatyczne wył. Ekranu)

Czas, po jakim wyłączy się ekranik kamerki. Przydatna funkcja, jeśli nie chcemy, aby w czasie jazdy ekranik LCD był cały czas włączony i świecił. Funkcja może być zablokowana (**on**) lub ustawiona na czas **1 lub 3 minuty**. Wygaśnięcie ekranu nie wpływa ani nie



przerzywa nagrywania. Aby powtórnie włączyć ekranik ponownie wystarczy nacisnąć przycisk OK

AUTO POWER OFF (Automatyczne wyłączenie zasilania)

Ustawianie czasu, po jakim kamera automatycznie się wyłączy w razie pozostawania w bezczynności (kamera nie jest w stanie zapisu, oraz nie dokonujemy żadnych operacji z wykorzystaniem przycisków). Funkcja może być wyłączona (**Off**), lub ustawiona na czas **1,3 lub 5 minut**.

FORMAT (Formatowanie)

Format karty Micro SD należy przeprowadzić w momencie pierwszego użycia karty, oraz w przypadku błędów, które mogą pojawić się na skutek użytkowania.

Uwaga: formatowanie kasuje wszystkie zapisane wcześniej dane na karcie

DEFAULT SETTING (Ustawienia domyślne)

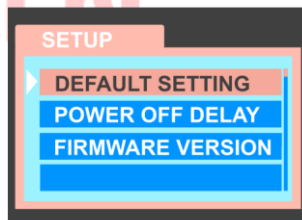
Wybranie i potwierdzenie tej opcji powoduje, że wszystkie nastawy kamery wracają do ustawień domyślnych, UWAGA: może również ulec zmianie język, i powrót do języka angielskiego może odbywać się niejako po omacku.

POWER OFF DELAY (Zwłoka wyłączenia)

Ustawianie na **ON**, powoduje, że kamera wyłączy się z opóźnieniem po wyłączeniu samochodu. Funkcja może być wyłączona (**Off**)

FIRMWARE VERSION (Wersja oprogramowania)

Wyświetla aktualną wersję oprogramowania zainstalowaną w kamerze.



SPECYFIKACJA TECHNICZNA KAMERY FX212,F222

Rozmiar ekranu LCD	1.5", 4:3, TFC LCD
Obiektyw	120°, wysokiej rozdzielczości, szerokokątny
Języki menu	English/Germany/French/Spanish/Italian/Portugal/Traditional Chinese/Simplified Chinese/Japanese/Russian
Rozdzielczość wideo	1080P/720P/480P
Format wideo	H.264 dla FX212 I FX222
Procesor	Procesor Ambarella A2
GPS	Tylko model FX222
Rozdzielczość zdjęć	12M/8M/5M/3M
Format zdjęć	JPG
Karta SD	Micro SDHC zalecane min. klasa 6 do 32GB
Mikrofon/Głośnik	Wbudowany
Tryb zdjęć	Pojedyncze/ Nagrywanie wideo
Częstotliwość sieci	50Hz/60Hz
Wyjście TV	NTSC/PAL
USB port	USB2.0
Zasilanie	5V 500MA
Bateria	Wbudowana (062535PL)
System operacyjny (obsługa GPS)	Windows 2000/XP/Vista/Windows 7,MAC OSX 10.3.6 lub wyższy.
Temperatura pracy	-5 do +35 stopni
Temperatura przechowywania	-15 do +45 stopni
Wilgotność	Maksymalnie 65%

Instrukcja w wersji PDF, oraz jej uaktualnione wydania do pobrania na stronie

<http://www.flexiti.pl/dopobrania>

Do oglądania nagrań polecamy Register Viewer do pobrania jak wyżej.

Strony 17-22 dotyczą kamerki FX222

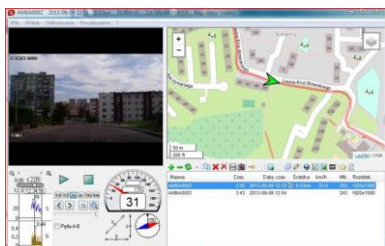
WSPÓŁPRACA KAMERKI (Tylko FX222) z GPS



Po włączeniu kamery, GPS rozpoczyna poszukiwanie satelitów. Jeżeli pozycja nie jest jeszcze ustalona w lewym dolnym rogu ekranu zobaczymy czerwony bądź pomarańczowy symbol.

 Po wykryciu odpowiedniej ilości satelitów oraz po ustaleniu dokładnej pozycji symbol ten zmienia kolor na zielony symbol. 

Programy współpracujące z FX222 do pobrania ze strony <http://www.flexiti.pl/dopobrania/>



Polecamy program **REGISTRATOR VIEWER** jako najbardziej dopracowany.

Uwaga: program nadaje się również do przeglądania i montażu nagrań z kamery FX212, oczywiście bez danych o pozycji (GPS)

Program Registrator Viewer

Program można pobrać ze strony: <http://www.flexiti.pl/dopobrania>

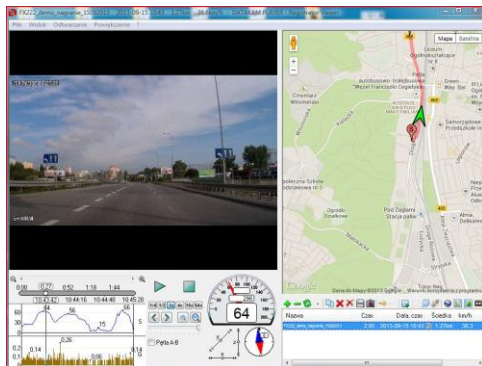
Polecamy ten program do współpracy z kamerką FX222, ponieważ jest najbardziej dopracowany. Na stronie do pobrania, można również pobrać inne programy do współpracy z kamerką FX222.

Zalety programu Registrator Viewer

- ❖ Nie trzeba instalować kodeków MOV / MP4,
- ❖ Grupowanie plików – oglądanie wielu plików, jako jedno wideo,
- ❖ Automatyczne poszukiwanie plików,
- ❖ Powiększanie/pomniejszanie oglądanego wideo,
- ❖ Wybór wielu map,
- ❖ Eksport fragmentów obrazu I nagrań bez re-kompresji,
- ❖ Możliwa naprawa uszkodzonych plików.

Interfejs użytkownika

- Wiele języków, w tym język Angielski i język Polski,
- Okna i jego komponenty mogą być rozciągnięte
- Można schować wszystkie niepotrzebne panele.
- Można przenieść kolumny z listą plików, sortować według każdej kolumny
- Można przenieść pliki wideo do okna program, i one automatycznie zostaną dodane do listy
- Zapis wszystkich ustawień: pozycja okna, rozmiar paneli, widok plików itp.
- System metryczny i brytyjski calowy.



Nagrania

Otwórz	Enter
+ Dodaj pliki	Ins
- Usuń z listy	Del
🔄 Odśwież listę plików	F5
• Wyczyść listę plików	Ctrl+N
📄 Skopiuj plik na komputer	Shift+C
✖️ Usuń plik z dysku	Shift+Del
✖️ Usuń wszystkie odblokowane pliki z dysku	
💾 Zapisz całą grupę	
🔧 Repair broken file	
🔒 Zablokuj (chroni przed skasowaniem)	
🔓 Odblokuj	
🗑️ Włącz grupowanie . . .	
🗑️ Wyłącz grupowanie	
🔍 Znajdź grupy automatycznie	
🗑️ Wyłącz grupowanie wszystkiego	
🌐 Otwórz ścieżkę w Google Earth	
📄 Exportuj ścieżkę	
📍 Dołącz ścieżkę	
📍 Przesuń pozycję wideo	
📁 Pokaż plik w eksploratorze	
📄 Właściwości	

- Menu kontekstowe
- Operacja na plikach
- Dołączanie ścieżki GPS

flexiti.pl

Grupowanie plików – kawałki nagrań mogą być oglądane jako jedno nagranie

- Pliki są wyszukiwane automatycznie.
- Kopiowanie plików na komputer.
- Data powstania plików jest zabezpieczona.
- Usuwanie plików z karty pamięci.
- Zabezpieczanie i odbezpieczanie plików aby uniknąć ich skasowania lub nadpisania.
- Szczegółowe dane o obrazie oraz dane GPS

Nazwa	Czas	Data i Czas	Km
FILE0001	0:08	30.12.2011 10:55	0.18km
FILE0002	10:01	30.12.2011 10:55	14.5km
FILE0003	10:01	30.12.2011 11:05	15.0km
FILE0004	10:01	30.12.2011 11:15	10.0km
FILE0005	10:01	30.12.2011 11:25	9.1km
FILE0006	10:02	30.12.2011 11:36	15.5km
FILE0007	10:01	30.12.2011 11:46	14.4km
FILE0008	10:01	30.12.2011 11:56	14.6km
FILE0009	10:02	30.12.2011 12:06	14.1km
FILE0010	10:02	30.12.2011 12:16	14.2km
FILE0011	10:02	30.12.2011 12:26	14.3km
FILE0012	10:02	30.12.2011 12:36	14.4km
FILE0013	10:02	30.12.2011 12:46	14.5km
FILE0014	10:02	30.12.2011 12:56	14.6km
FILE0015	10:02	30.12.2011 13:06	14.7km
FILE0016	10:02	30.12.2011 13:16	14.8km
FILE0017	10:02	30.12.2011 13:26	14.9km
FILE0018	10:02	30.12.2011 13:36	15.0km
FILE0019	10:02	30.12.2011 13:46	15.1km
FILE0020	10:02	30.12.2011 13:56	15.2km
FILE0021	10:02	30.12.2011 14:06	15.3km
FILE0022	10:02	30.12.2011 14:16	15.4km
FILE0023	10:02	30.12.2011 14:26	15.5km
FILE0024	10:02	30.12.2011 14:36	15.6km
FILE0025	10:02	30.12.2011 14:46	15.7km
FILE0026	10:02	30.12.2011 14:56	15.8km
FILE0027	10:02	30.12.2011 15:06	15.9km
FILE0028	10:02	30.12.2011 15:16	16.0km
FILE0029	10:02	30.12.2011 15:26	16.1km
FILE0030	10:02	30.12.2011 15:36	16.2km
FILE0031	10:02	30.12.2011 15:46	16.3km
FILE0032	10:02	30.12.2011 15:56	16.4km
FILE0033	10:02	30.12.2011 16:06	16.5km
FILE0034	10:02	30.12.2011 16:16	16.6km
FILE0035	10:02	30.12.2011 16:26	16.7km
FILE0036	10:02	30.12.2011 16:36	16.8km
FILE0037	10:02	30.12.2011 16:46	16.9km
FILE0038	10:02	30.12.2011 16:56	17.0km
FILE0039	10:02	30.12.2011 17:06	17.1km
FILE0040	10:02	30.12.2011 17:16	17.2km
FILE0041	10:02	30.12.2011 17:26	17.3km
FILE0042	10:02	30.12.2011 17:36	17.4km
FILE0043	10:02	30.12.2011 17:46	17.5km
FILE0044	10:02	30.12.2011 17:56	17.6km
FILE0045	10:02	30.12.2011 18:06	17.7km
FILE0046	10:02	30.12.2011 18:16	17.8km
FILE0047	10:02	30.12.2011 18:26	17.9km
FILE0048	10:02	30.12.2011 18:36	18.0km
FILE0049	10:02	30.12.2011 18:46	18.1km
FILE0050	10:02	30.12.2011 18:56	18.2km
FILE0051	10:02	30.12.2011 19:06	18.3km
FILE0052	10:02	30.12.2011 19:16	18.4km
FILE0053	10:02	30.12.2011 19:26	18.5km
FILE0054	10:02	30.12.2011 19:36	18.6km
FILE0055	10:02	30.12.2011 19:46	18.7km
FILE0056	10:02	30.12.2011 19:56	18.8km
FILE0057	10:02	30.12.2011 20:06	18.9km
FILE0058	10:02	30.12.2011 20:16	19.0km
FILE0059	10:02	30.12.2011 20:26	19.1km
FILE0060	10:02	30.12.2011 20:36	19.2km
FILE0061	10:02	30.12.2011 20:46	19.3km
FILE0062	10:02	30.12.2011 20:56	19.4km
FILE0063	10:02	30.12.2011 21:06	19.5km
FILE0064	10:02	30.12.2011 21:16	19.6km
FILE0065	10:02	30.12.2011 21:26	19.7km
FILE0066	10:02	30.12.2011 21:36	19.8km
FILE0067	10:02	30.12.2011 21:46	19.9km
FILE0068	10:02	30.12.2011 21:56	20.0km
FILE0069	10:02	30.12.2011 22:06	20.1km
FILE0070	10:02	30.12.2011 22:16	20.2km
FILE0071	10:02	30.12.2011 22:26	20.3km
FILE0072	10:02	30.12.2011 22:36	20.4km
FILE0073	10:02	30.12.2011 22:46	20.5km
FILE0074	10:02	30.12.2011 22:56	20.6km
FILE0075	10:02	30.12.2011 23:06	20.7km
FILE0076	10:02	30.12.2011 23:16	20.8km
FILE0077	10:02	30.12.2011 23:26	20.9km
FILE0078	10:02	30.12.2011 23:36	21.0km
FILE0079	10:02	30.12.2011 23:46	21.1km
FILE0080	10:02	30.12.2011 23:56	21.2km
FILE0081	10:02	30.12.2011 00:06	21.3km
FILE0082	10:02	30.12.2011 00:16	21.4km
FILE0083	10:02	30.12.2011 00:26	21.5km
FILE0084	10:02	30.12.2011 00:36	21.6km
FILE0085	10:02	30.12.2011 00:46	21.7km
FILE0086	10:02	30.12.2011 00:56	21.8km
FILE0087	10:02	30.12.2011 01:06	21.9km
FILE0088	10:02	30.12.2011 01:16	22.0km
FILE0089	10:02	30.12.2011 01:26	22.1km
FILE0090	10:02	30.12.2011 01:36	22.2km
FILE0091	10:02	30.12.2011 01:46	22.3km
FILE0092	10:02	30.12.2011 01:56	22.4km
FILE0093	10:02	30.12.2011 02:06	22.5km
FILE0094	10:02	30.12.2011 02:16	22.6km
FILE0095	10:02	30.12.2011 02:26	22.7km
FILE0096	10:02	30.12.2011 02:36	22.8km
FILE0097	10:02	30.12.2011 02:46	22.9km
FILE0098	10:02	30.12.2011 02:56	23.0km
FILE0099	10:02	30.12.2011 03:06	23.1km
FILE0100	10:02	30.12.2011 03:16	23.2km
FILE0101	10:02	30.12.2011 03:26	23.3km
FILE0102	10:02	30.12.2011 03:36	23.4km
FILE0103	10:02	30.12.2011 03:46	23.5km
FILE0104	10:02	30.12.2011 03:56	23.6km
FILE0105	10:02	30.12.2011 04:06	23.7km
FILE0106	10:02	30.12.2011 04:16	23.8km
FILE0107	10:02	30.12.2011 04:26	23.9km
FILE0108	10:02	30.12.2011 04:36	24.0km
FILE0109	10:02	30.12.2011 04:46	24.1km
FILE0110	10:02	30.12.2011 04:56	24.2km
FILE0111	10:02	30.12.2011 05:06	24.3km
FILE0112	10:02	30.12.2011 05:16	24.4km
FILE0113	10:02	30.12.2011 05:26	24.5km
FILE0114	10:02	30.12.2011 05:36	24.6km
FILE0115	10:02	30.12.2011 05:46	24.7km
FILE0116	10:02	30.12.2011 05:56	24.8km
FILE0117	10:02	30.12.2011 06:06	24.9km
FILE0118	10:02	30.12.2011 06:16	25.0km
FILE0119	10:02	30.12.2011 06:26	25.1km
FILE0120	10:02	30.12.2011 06:36	25.2km
FILE0121	10:02	30.12.2011 06:46	25.3km
FILE0122	10:02	30.12.2011 06:56	25.4km
FILE0123	10:02	30.12.2011 07:06	25.5km
FILE0124	10:02	30.12.2011 07:16	25.6km
FILE0125	10:02	30.12.2011 07:26	25.7km
FILE0126	10:02	30.12.2011 07:36	25.8km
FILE0127	10:02	30.12.2011 07:46	25.9km
FILE0128	10:02	30.12.2011 07:56	26.0km
FILE0129	10:02	30.12.2011 08:06	26.1km
FILE0130	10:02	30.12.2011 08:16	26.2km
FILE0131	10:02	30.12.2011 08:26	26.3km
FILE0132	10:02	30.12.2011 08:36	26.4km
FILE0133	10:02	30.12.2011 08:46	26.5km
FILE0134	10:02	30.12.2011 08:56	26.6km
FILE0135	10:02	30.12.2011 09:06	26.7km
FILE0136	10:02	30.12.2011 09:16	26.8km
FILE0137	10:02	30.12.2011 09:26	26.9km
FILE0138	10:02	30.12.2011 09:36	27.0km
FILE0139	10:02	30.12.2011 09:46	27.1km
FILE0140	10:02	30.12.2011 09:56	27.2km
FILE0141	10:02	30.12.2011 10:06	27.3km
FILE0142	10:02	30.12.2011 10:16	27.4km
FILE0143	10:02	30.12.2011 10:26	27.5km
FILE0144	10:02	30.12.2011 10:36	27.6km
FILE0145	10:02	30.12.2011 10:46	27.7km
FILE0146	10:02	30.12.2011 10:56	27.8km
FILE0147	10:02	30.12.2011 11:06	27.9km
FILE0148	10:02	30.12.2011 11:16	28.0km
FILE0149	10:02	30.12.2011 11:26	28.1km
FILE0150	10:02	30.12.2011 11:36	28.2km
FILE0151	10:02	30.12.2011 11:46	28.3km
FILE0152	10:02	30.12.2011 11:56	28.4km
FILE0153	10:02	30.12.2011 12:06	28.5km
FILE0154	10:02	30.12.2011 12:16	28.6km
FILE0155	10:02	30.12.2011 12:26	28.7km
FILE0156	10:02	30.12.2011 12:36	28.8km
FILE0157	10:02	30.12.2011 12:46	28.9km
FILE0158	10:02	30.12.2011 12:56	29.0km
FILE0159	10:02	30.12.2011 13:06	29.1km
FILE0160	10:02	30.12.2011 13:16	29.2km
FILE0161	10:02	30.12.2011 13:26	29.3km
FILE0162	10:02	30.12.2011 13:36	29.4km
FILE0163	10:02	30.12.2011 13:46	29.5km
FILE0164	10:02	30.12.2011 13:56	29.6km
FILE0165	10:02	30.12.2011 14:06	29.7km
FILE0166	10:02	30.12.2011 14:16	29.8km
FILE0167	10:02	30.12.2011 14:26	29.9km
FILE0168	10:02	30.12.2011 14:36	30.0km
FILE0169	10:02	30.12.2011 14:46	30.1km
FILE0170	10:02	30.12.2011 14:56	30.2km
FILE0171	10:02	30.12.2011 15:06	30.3km
FILE0172	10:02	30.12.2011 15:16	30.4km
FILE0173	10:02	30.12.2011 15:26	30.5km
FILE0174	10:02	30.12.2011 15:36	30.6km
FILE0175	10:02	30.12.2011 15:46	30.7km
FILE0176	10:02	30.12.2011 15:56	30.8km
FILE0177	10:02	30.12.2011 16:06	30.9km
FILE0178	10:02	30.12.2011 16:16	31.0km
FILE0179	10:02	30.12.2011 16:26	31.1km
FILE0180	10:02	30.12.2011 16:36	31.2km
FILE0181	10:02	30.12.2011 16:46	31.3km

Mapy



- Mapy Google, Open Street Maps, Bing Maps, Yahoo Maps, Nokia OVI Maps, ArcGIS, Baidu
- Wyświetlanie całej trasy oraz strzałki z aktualną pozycją i kierunkiem jazdy.
- Można kliknąć na trasie przejazdu i wideo rozpocznie się z w miejscu, na który wskazaliśmy.
- Można zmienić rozmiar strzałek na mapie.
- Ustawianie znaczników czasu na trasie

GPS

- Można dołączyć zewnętrzny plik GPS (*.gpx, *.plt, *.nmea), na przykład dla wideo nagranych bez GPS
- Zapisuje wysokość nad poziomem morza (jeśli kamera te dane zapisuje),
- Oblicza całkowitą długość przebytej trasy,
- Eksport przebytej trasy w formatach: KML (Google Earth), CSV (Excel), GPX (GPS eXchange Format), PLT (Ozi Explorer).
- Generuje napisy SRT z podaną pozycją GPS. One mogą być dołączone do filmu na YouTube, jak również są akceptowane przez wiele odtwarzaczy: VLC, MPC, MPlayer, CrystalPlayer, DirectVobSub, ...

Naprawa uszkodzonych plików

Jeśli z jakiegoś powodu nastąpi zatrzymanie nagrywania, nagłówki pliku nie zostaną zapisane i cały plik uznany zostanie za uszkodzony. (np. nagłe uszkodzenie kamery w wypadku, lub uszkodzenie karty Micro SD). Nagranie nie może być odtworzone, jednak może zostać odzyskane. Do tego potrzeba inny nie-uszkodzony plik wideo, nagrany z takimi samymi parametrami np. poprzednie nagranie.

Zaimplementowano dwie metody naprawy uszkodzonych plików:

- **Naprawa nagłówka:**
Przeszukanie struktury pliku MOV/MP4, znalezienie granic ramki zapisanie nowego nagłówka w pliku źródłowym. Ta metoda działa z większością nowoczesnych kamer samochodowych, szczególnie dobrze z kamerami opartymi na procesorze Ambarella.
- **Pełne skanowanie**
Wszystkie fragment uszkodzonego pliku są dekodowane, a zapisywane są tylko dobre ramki. Ta metoda działa, niezależnie od typu uszkodzenia pliku. Tworzy się nowy plik wideo, który zawiera ramki uznane za dobre.

Odtwarzanie

- Różne rodzaje konwersji nagrań:
- Zmiana wymiarów obrazu, zarówno z zachowaniem proporcji jak i bez proporcji
Powiększanie i pomniejszanie wideo, dowolna zmiana skali.
- Zmiana stron – pionowa i pozioma, możliwość odwrócenia obrazu, gdy rejestrator był umieszczony do góry nogami.
- Zapis 'screenshots' (tj. pojedyncza ramka filmu).
- Ustawiana prędkość odtwarzania
- Odtwarzanie w pętli AB.
- Oglądanie ujęcie po ujęciu
- Przewijanie wideo z użyciem strzałek na klawiaturze.
- Pauza po kliknięciu myszką lub naciśnięciu spacji.
- Odtwarzanie listy plików w pętli.

Wbudowany dekoder MOV / MP4

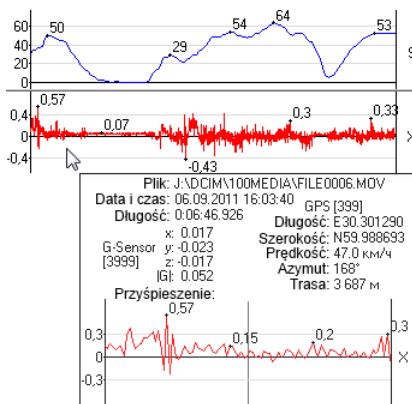
- Nie ma potrzeby instalacji dodatkowych kodeków dla Windows Vista / 7 / 8. (Uwaga: dla Windows XP musimy kodek H.264 zainstalować).
- Nie ma przerwy przy odtwarzaniu kolejnego pliku z kamery, widzimy obraz, jako całość.
- Przeszukiwanie dowolnego miejsca na nagraniu, tak jakby było to jedno długie nagranie
Dobra płynność wideo. Można przyspieszyć oglądanie
- EVR - Enhanced Video Renderer (tylko dla Windows Vista / 7 / 8)
- Hardwarowe wsparcie odtwarzania wideo, z użyciem procesora karty graficznej.

Fragmenty wideo

- Zapis wybranego fragmentu jazdy bez robienia re-kompresji i utraty jakości
- Dowolnie długie fragmenty
- Łączenie fragmentów w pojedynczy plik
- Możliwy zapis i cięcie bloków bez dźwięku
- Informacja GPS zostaje również odpowiednio przycięta.
- Można przyspieszyć lub zwolnić każdy przycięty kawałek.
- Przycięty film ma kopiowany nagłówek z plików oryginalnych.

Grafika

- Wybór typu prezentowanej grafiki
 - prędkość,
 - wysokość,
 - pokazywanie X, Z, Y oraz kierunku przyspieszenia.
- Grafika pokazuje wszystkie maksymalne wartości
- Możliwość powiększenia wybranego fragmentu grafiki



Zapraszamy na stronę: www.flexiti.pl oraz www.sklep.flexiti.pl