WIDEODERMATOSKOP BEZPRZEWODOWY FIREFLY DE350
WIDEODERMATOSKOP PRZEWODOWY FIREFLY DE300

INSTRUKCJA OBSŁUGI

DZIĘKUJEMY ZA WYBÓR Cyfrowego Dermatoskopu firmy FireFly.

Aby w pełni wykorzystać możliwości urządzenia i zapewnić jego bezpieczną eksploatację, należy uważnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE 2
   1.1. Wymagania systemowe 2
2. Przeznaczenie 2
   2.1. Profil użytkownika 3
3. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI 3
4. LISTA ELEMENTÓW 4
5. NAZEWNICTWO 4
6. OBSŁUGA 5
   6.1. Instalacja aplikacji oprogramowania 5
   6.2. Podłączenie do komputera 5
   6.3. Włączenie urządzenia 6
   6.4. Ładowanie baterii (tylko wersja bezprzewodowa) 6
   6.5. Mapowanie kanałów (tylko wersja bezprzewodowa) 6
   6.6. Zalecany sposób obsługi 7
   6.7. Stosowanie wysokiego powiększenia 7
   6.8. Regulacja jasności 7
   6.9. Przechwytywanie obrazu 7
   6.10. Ustawienie ostrości 7
   6.11. Używanie polaryzatora 8
   6.12. Gotowość do pracy i wyłączanie urządzenia 8
   6.13. Uruchomienie aplikacji FireflyPro 8
   6.14. Przeglądanie obrazu 8
   6.15. Paski narzędzi 8
7. KONSERWACJA I NAPRAWY 10
   7.1. Pielęgnacja 10
   7.2. Gospodarka odpadami 10
   7.3. Serwis 10
   7.4. WARUNKI GWARANCJI 10
8. MOŻLIWE PROBLEMY I PRZECIWDZIAŁANIE 11
9. SPECYFIKACJA TECHNICZNA 12
10. Kontakt 12

UWAGA:
Przed podłączeniem urządzenia (odbiornika - w przypadku wersji bezprzewodowej) do portu USB, ZAINSTALUJ wcześniej oprogramowanie FireflyPro.

Wytyczne ogólne

Niniejsza instrukcja jest własnością FireFly Global. Wszelkie prawa zastrzeżone. Nikt nie ma prawa kopiować i rozpowszechniać tej instrukcji bez zgody FireFly Global (www.firefly.global).
FireFly nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody wynikłe z niewłaściwego zastosowania produktu, lub które mogą wynikać z niezastosowania tego produktu zgodnie z instrukcjami, przestrogami, ostrzeżeniami lub wskazaniami do stosowania, opublikowanymi w niniejszej instrukcji.

Oprogramowania do tego produktu jest własnością FireFly Global lub jego dostawców. Wszelkie prawa zastrzeżone. Oprogramowanie jest chronione prawem autorskim oraz postanowieniami umów międzynarodowych mających zastosowanie na całym świecie. Na mocy tych przepisów, licencjobiorca uprawniony jest do korzystania z kopii oprogramowania wyłącznie razem z urządzeniem i zgodnie z jego przeznaczeniem.
Oprogramowanie nie może być kopiowane, dekompilowane, poddawane inżynierii odwrotnej, demontowane lub w inny sposób zredukowane do postaci zrozumiałej dla człowieka. Nie jest na sprzedaż odrębnie lub jako jakakolwiek kopia oprogramowania. Wszystkie prawa, i tytuły własności oprogramowania nadal pozostają własnością firmy FireFly Global lub jej dostawców.

Uwaga: Zmiany lub modyfikacje nie zatwierdzone wyraźnie przez FireFly Global, mogą unieważnić prawa nabywcy do korzystania z urządzenia.

1. WPROWADZENIE

W skład całego systemu dermatoskopu cyfrowego FireFly wchodzi:

- w wersji przewodowej:
  - Cyfrowy dermatoskop z gniazdkiem USB,
  - kabel transmisyjny USB,
  - oprogramowanie FireflyPro.
- w wersji bezprzewodowej:
  - Cyfrowy dermatoskop bezprzewodowy,
  - kompaktowy odbiornik radiowy USB,
  - kabel ładowania USB z zasilaczem,
  - oprogramowanie FireflyPro.

Warunkiem używania systemu jest posiadanie komputera z wolnym portem USB i spełniającego wymagania systemowe (patrz dalej).
Dermatoskop cyfrowy FireFly może działać efektywnie w różnych warunkach i typowe parametry wideo są już ustawione fabrycznie. Oprogramowanie pozwala użytkownikowi dostosować większość parametrów, takich jak: nasycenie, barwa, jasność, kontrast oraz ostrość.
Dermatoskop cyfrowy FireFly został wyposażony w zintegrowany polaryzator w formie obrotowego pierścienia. Poprzez obrót pierścienia, można zmieniać stopień polaryzacji podczas badania. Urządzenie jest zaopatrzone ponadto w wygodne pokrętło do regulacji ostrości (ogniskowej) pozwalające na uzyskanie czystego obrazu przy bardzo dużym powiększeniu.

1.1. Wymagania systemowe

- system operacyjny Windows w wersji XP SP2 lub nowszej (wersja Mac dostępna jest w internecie).
- komputer z monitorem oraz z dostępnym portem USB 1.1 lub 2.0.

2. Przeznaczenie

System dermatoskopu cyfrowego FireFly jest przeznaczony do badania stanu skóry poprzez obrazowanie na monitorze komputera z możliwością zapisu obrazów.

2.1. Profil użytkownika

System FireFly jest przeznaczony do następujących zastosowań:

- Badanie skóry w dermatologii, kosmetologii i innych specjalizacjach.
- Badanie zarostu
- Edukacja medyczna i naukowa

3. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Prosimy o zapoznanie personelu z poniższymi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa. Szczegółowe uwagi i ostrzeżenia znajdują się w dalszej części instrukcji.

Ostrzeżenia:

Symbol ostrzeżenia zawarty w tej instrukcji określający warunki lub praktyki, które niesprawdzone lub natychmiast nie przerwane, mogą doprowadzić do urazu, choroby lub śmierci.

- Nie stosować w obecności łatwopalnych środków znieczulających.
- Ten produkt nie posiada żadnych części zamiennych/serwisowanych. W razie konieczności, proszę zwrócić się do autoryzowanego serwisu.
- Instrument ten nie jest przeznaczony do diagnostyki oczu.

Środki ostrożności

Symbol zachowania środków ostrożności zawarty określający warunki lub praktyki, które mogą doprowadzić do awarii sprzętu, uszkodzenia sprzętu lub utraty danych.

- W celu uzyskania optymalnej wydajności i zapewnienia właściwego bezpieczeństwa pacjentów, dokładnie przeczytaj tą instrukcję obsługi.
- Nie używaj urządzenia, gdy wystąpią jakiekolwiek objawy uszkodzenia komponentów systemu. Skontaktuj się z działem obsługi klienta po natychmiastową pomoc.
- Nie stosuj do dezynfekcji urządzenia produktów wykorzystujących glutaraldehyd, gazu tlenku etylenu, pary wodnej i innej cieczy lub gazowego środka dezynfekującego.
- W przypadku modelu przewodowego, wyjście sygnału (port USB) przeznaczone jest do podłączenia tylko z urządzeniami zgodnymi z IEC 60601-1, lub innymi normami IEC (np. IEC 60950), stosownie do urządzenia. Podłączenia dodatkowych urządzeń do FireFly powoduje konfigurację systemu medycznego i użytkownik jest odpowiedzialny za sprawdzenie, czy system jest zgodny z wymaganiami systemu wg standardu IEC 60601-1-1.
- Produkt ten jest zgodny z obowiązującymi wymaganiami norm zakłóceń elektromagnetycznych i nie powinno być problemów z oddziaływaniem na inne urządzenia lub wpływu innych urządzeń na to urządzenie.
- Akceptowane są tylko wzierniki firmowe lub kwalifikowane.
- Nie stosować alkoholu, środków chemicznych, ani wody do czyszczenia soczewek. Płyny, które dostaną się do wejścia optycznego mogą spowodować uszkodzenie elementów wewnętrznych.

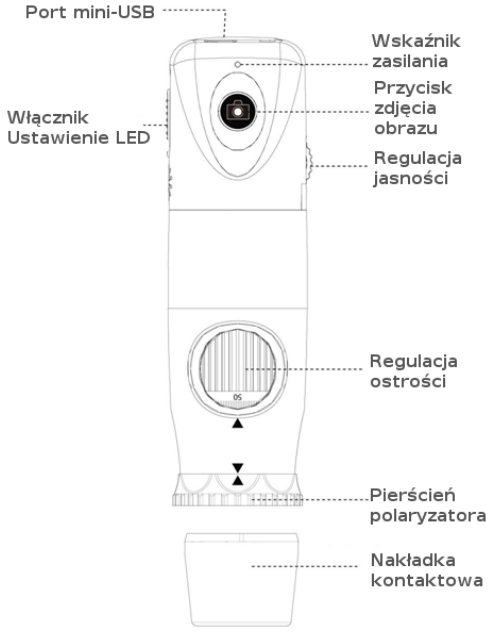
4. LISTA ELEMENTÓW

Przed rozpoczęciem użytkowania należy sprawdzić, czy wszystkie wymienione elementy zostały dołączone. Jeśli czegoś brakuje, skontaktuj się ze sprzedawcą.

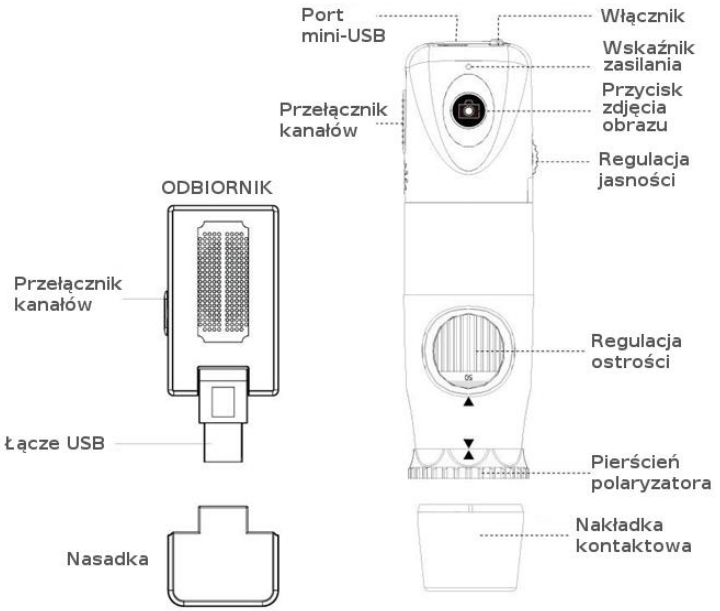
Dermatoskop x 1szt.	Nakładka kontaktowa x 1 szt (odstępnik)	Podstawka x 1 szt	
Klip do mocowania			
Dodatkowo w wersji przewodowej:	Przewód USB 1.8m x 1 szt.		
Dodatkowo w wersji bezprzewodowej:	Odbiornik USB x 1 szt.	Zasilacz ścienny 100-240V AC zasilanie USB 5V DC 1 szt. Uwaga: model może się zmienić w danej dostawie.	Przewód USB 0.6m do ładowania 1 szt.

5. NAZEWNICTWO

Wersja przewodowa



Wersji bezprzewodowa



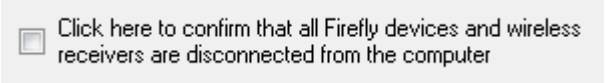
6. OBSŁUGA

6.1. Instalacja aplikacji oprogramowania

Przed pierwszym użyciem urządzenia FireFly należy zainstalować aplikację FireflyPro zgodnie z kolejnymi krokami programu instalacyjnego znajdującego się na płycie CD. Użytkownicy systemu Mac mogą pobrać odpowiednią wersję ze strony internetowej. Najnowszą wersję programu można pobrać ze strony: **www.fireflyglobal.com/downloads**

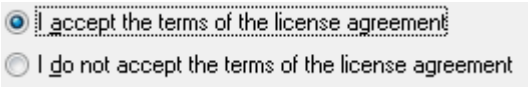
a) Uruchom pogram instalacyjny **FileflyPro.exe**.

b) W trakcie instalacji urządzenie nie może być połączone. Wyłącz/odłącz urządzenie oraz inne odbiorniki bezprzewodowe i potwierdź to **zaznaczając** opcję:



i kliknij na **Next**.

c) Zaakceptuj warunki umowy licencyjnej:



i kliknij na **Next**.

d) Kliknij na **Next** i w końcu na **Install**. Rozpocznie się instalacja, która może potrwać 1-2 minuty.

e) Gdy pojawi się okienko z listą urządzeń, wybierz odpowiedni model, po czym zaakceptuj **Ok**:

- **Dermatoscope DE300** – dla wersji przewodowej
- **Wireless Dermascope DE350** – dla wersji bezprzewodowej

f) Zaakceptuj (Yes) pytanie dotyczące ponownego uruchomienia komputera (Restart).

g) Po uruchomieniu się komputera podłącz urządzenie (patrz p.5.3 i 5.4):

- Wersja przewodowa: podłącz kabel USB do komputera i włącz urządzenie.
- Wersja bezprzewodowa: włóż odbiornik radiowy do portu USB komputera i odczekaj chwilkę.

h) Uruchom program, patrz p. 6.13.

6.2. Podłączenie do komputera

Wersja przewodowa:	**Wersja bezprzewodowa:**
Podłącz urządzenie do portu USB komputera za pośrednictwem przewodu USB. **Dermatoskop musi być w tym momencie wyłączony (OFF)**.	Podłącz odbiornik radiowy do portu USB komputera.

UWAGA: Nie wolno korzystać z gniazda USB dedykowanego tylko do ładowania, tzw. "powered USB".

6.3. Włączenie urządzenia

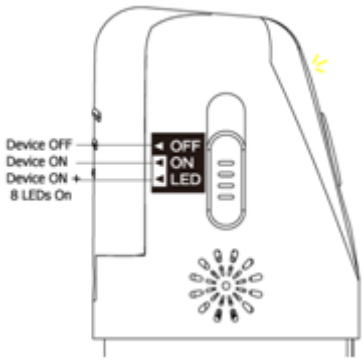
Wersja przewodowa:

Po prawej stronie korpusu znajduje się przełącznik pozwalający na włączenie urządzenia z różnymi trybami oświetlenia (LED ON/ OFF).

OFF: Urządzenie wyłączone

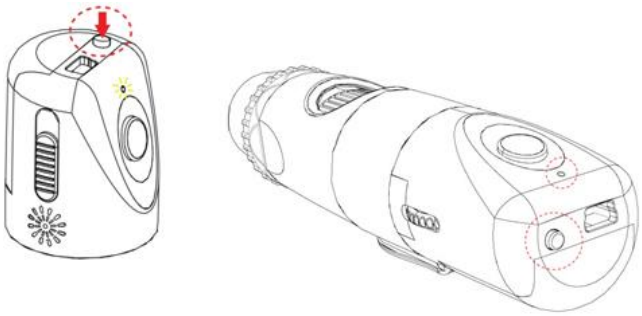
ON: Urządzenie włączone

8 LED On: Użyciem 8 diod LED dla lepszego doświetlenia



Wersja bezprzewodowa:

Wciśnij przycisk zasilania urządzenia, co spowoduje zaświecenie się wskaźnika.



6.4. Ładowanie baterii (tylko wersja bezprzewodowa)

- Czas trwania:

Bezprzewodowe urządzenie FireFly zaopatrzone jest w wydajny akumulator litowy pozwalający na pracę ciągłą przez okres ponad 2.5 godziny.

- Ładowanie akumulatora:

Dzięki portowi mini-USB znajdującemu się z tyłu urządzenia, akumulator może być ładowany za pośrednictwem przewodu USB podłączonego do portu USB komputera lub do gniazdka USB zewnętrznego zasilacza ściennego.

- Ochrona przed przeładowaniem:

Gdy akumulator jest bliski pełnego naładowania, wówczas ładowanie zostanie automatycznie przerwane i wskaźnik zacznie się świecić na zielono. Funkcja ta poprawia kondycję akumulatora.

- Wskaźnik działania:

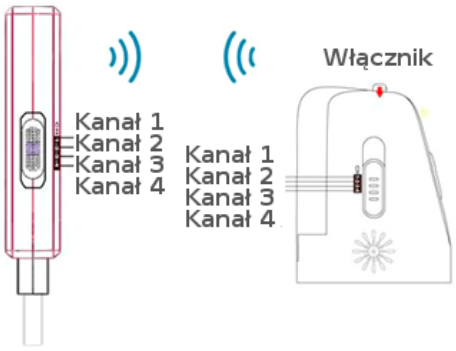
Po włączeniu urządzenia zapala się wskaźnik czerwony oznaczający normalny poziom naładowania akumulatora. Gdy wskaźnik zacznie świecić na niebiesko, to oznacza to, że urządzenie będzie jeszcze pracować przez 30 minut bez konieczności ładowania.

⚠ Akumulator litowy ulega z czasem zużyciu. Chociaż jest przewidziany na lata eksploatacji, to gwarantujemy działanie akumulatora przez okres 12 miesięcy od daty zakupu. W przypadku pojawienia się jakiegokolwiek problemu z akumulatorem, nie wymieniaj go samodzielnie – skontaktuj się z autoryzowanym serwisem, gdyż jakiekolwiek uszkodzenie unieważni gwarancję.

6.5. Mapowanie kanałów (tylko wersja bezprzewodowa)

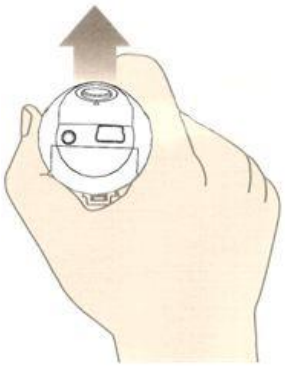
Z boku urządzenia oraz odbiornika znajdują się przełączniki pozwalające na ustawienie wspólnego kanału transmisji danych (obie strony transmisji muszą pracować na tym samym kanale):

- CH 1: pasmo kanału 1
- CH 2: pasmo kanału 2
- CH 3: pasmo kanału 3
- CH 4: pasmo kanału 4



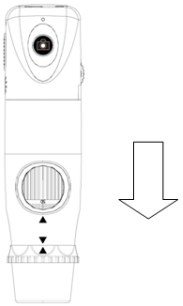
6.6. Zalecany sposób obsługi

Zaleca się trzymać urządzenie przeźroczystą pokrywą do przodu, z kciukiem trzymanym na urządzeniu. Taka pozycja zapewnia względną stabilność i lepszą regulację soczewki. Palec wskazujący pozostaje wolny, aby bez problemu kręcić kołem ostrości.



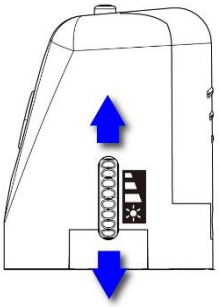
Aby uzyskać wyraźny obraz, należy pewnie trzymać urządzenie i w miarę możliwości unikać wstrząsów podczas obserwacji.

6.7. Stosowanie wysokiego powiększenia



Gdy istnieje potrzeba uzyskania wysokiego powiększenia, istotne staje się stabilne utrzymanie urządzenia w dłoni. W takich przypadkach zaleca się, aby okrągły otwór pokrętła ostrości był skierowany do pacjenta, a przeźroczysta nakładka kontaktowa była skierowana pionowo w dół. Umożliwi to łatwy dostęp do regulacji ostrości i zarazem utrzymanie stabilnej pozycji. Jako platforma obserwacyjna może posłużyć gładki blat stołu.
Aby uzyskać wymaganą ostrość obrazu, patrz p. 6.10.

6.8. Regulacja jasności



Po lewej stronie korpusu znajduje się pokrętło służące do regulacji jasności świecenia diody LED.

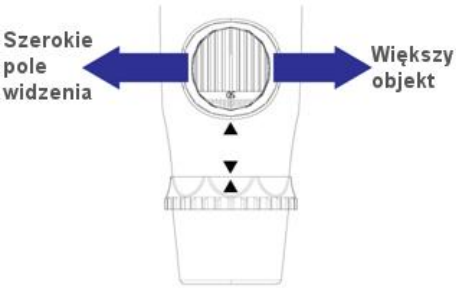
- Przekręcenie do tyłu - zmniejsza jasność
- Przekręcenie do przodu - zwiększa jasność.

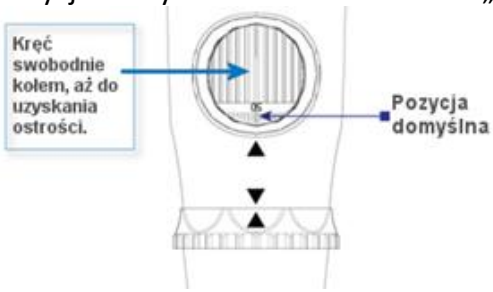
6.9. Przechwytywanie obrazu

Naciśnij i zwolnij przycisk zdjęcia obrazu, aby przechwycić obraz i przesłać go do komputera. Na komputerze zostanie wygenerowany krótki sygnał dźwiękowy (pstryknięcie aparatu) oznaczający potwierdzenie odebrania obrazu (UWAGA: komputer musi mieć włączony głośnik).
Plik obrazu wyświetli się miejscu przechowywania zdjęć.

6.10. Ustawienie ostrości

Aby uzyskać wyraźny obraz, użyj koła ostrości, co będzie zależało od względnej odległości od obiektu. Gdy wymagane jest większe powiększenie, skręć kołem ostrości w lewo. Gdy wymagane jest większe pole widzenia, to oddal urządzenie od obiektu i doreguluj odpowiednio kołem ostrości w prawo.
Pozycja domyślna: ustaw znacznik na „50”.

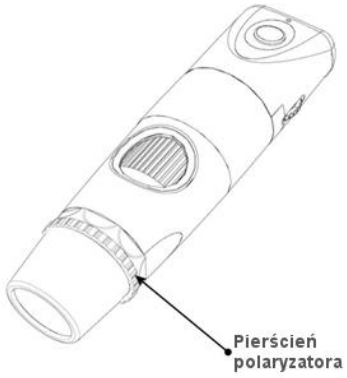




6.11. Używanie polaryzatora

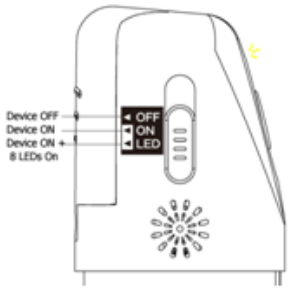
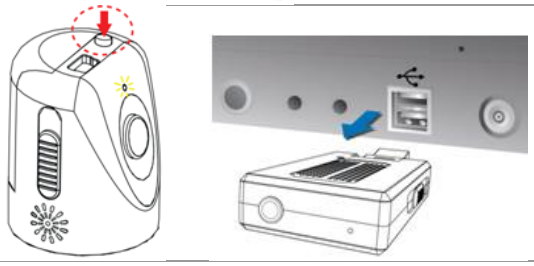
Dermatoskop cyfrowy FireFly posiada wbudowany polaryzator światła. W celu aktywowania polaryzacji, przekręć czarnym pierścieniem z przodu urządzenia.

Zwiększanie stopnia polaryzacji uzyskujemy poprzez stopniowe przekręcanie pierścienia polaryzacji od 0 do 360°.



6.12. Gotowość do pracy i wyłączanie urządzenia

Aby tymczasowo wyłączyć lub odłączyć urządzenie, należy wykonać następujące czynności:

Wersja przewodowa: • Przesuń włącznik na pozycję "**OFF**". • Wyjdź z aplikacji FireflyPro na komputerze. • Odłącz przewód transmisji danych USB od komputera.	
Wersja bezprzewodowa: • Wciśnij włącznik i zwolnij go. • Wyjdź z aplikacji FireflyPro na komputerze. • Jak chcesz, możesz wyciągnąć odbiornik USB z portu komputera	

Wyłączanie urządzenia (OFF) zgodnie z powyższą instrukcją, to dobry nawyk, aby długo korzystać z urządzenia i uniknąć przejściowych skoków napięcia w urządzeniu.

6.13. Uruchomienie aplikacji FireflyPro

Kliknij dwukrotnie ikonę FireflyPro na pulpicie swojego komputera.
Jeśli urządzenie nie jest podłączone, pojawi się odpowiedni komunikat.
UWAGA: W wersji przewodowej, zawsze podłączaj urządzenie do portu USB, gdy jest ono wyłączone (OFF). Również przed każdym odłączeniem urządzenia z gniazda USB, wyłącz urządzenie (OFF). Gdy urządzenie zostanie ponownie podłączone w trakcie trwania sesji programu i nie widać obrazu, odśwież strumień wideo ( ) lub wybierz urządzenie ponownie ( ).

6.14. Przeglądanie obrazu

FireflyPro, to oprogramowanie dedykowane do komunikacji z urządzeniem FireFly za pomocą kabla transmisyjnego USB (wersja przewodowa) lub za pomocą odbiornika radiowego (wersja bezprzewodowa). Użytkownik może skonfigurować właściwości wideo, przeglądania obrazów na żywo, przechwytywać obrazy, zapisywać klipy wideo i dokonywać wiele innych operacji związanych z obróbką obrazu na komputerze. Główne cechy FireflyPro opisane zostały poniżej.

6.15. Paski narzędzi

Obejmują zestaw narzędzi używanych do szybkiego uruchamiania funkcji FireflyPro. Można je podzielić na trzy grupy: sterowanie, zarządzanie obrazami oraz ustawienia urządzenia.

6.15.1 Pasek narzędzi sterowania:

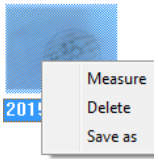
Pomaga kontrolować bieżący strumień wideo.

Symbol	*Nazwa ang.*	*Nazwa pol.*	*Opis*
	Play	Start	Rozpoczyna przeglądanie strumienia wideo
	Pause	Pauza	Zatrzymuje (zamraża) obraz wideo
	Video Setting	Ustawienia wideo	Konfiguracja właściwości wideo
	Video Recording	Zapis video	Zapis wideo i ustawienia (klatka, czas, jakość, kodek itd)
	Undo	Cofnij	Cofa ostatnią czynność typu: obrót, komentarz lub powiększenie
	Redo	Powtórz	Przywraca kolejno poprzednio wycofane czynności
	ROI	OZ	Wybór obszaru zainteresowania bieżącego strumienia wideo
	Undo ROI	Cofnij OZ	Cofa wybór obszaru zainteresowania
	Rotation	Obrót	Rotacja bieżącego obrazu o odpowiednio: 0°, 90°, 180°, 270°
	Mirror	Lustro	Odbija obraz poziomo
	Flip	Odwróć	Odbija obraz pionowo
	Text Comment	Komentarz	Umożliwienie wstawienia tekstu komentarza
	Image Measure	Pomiar obrazu	Uruchamia narzędzia pomiarowe obrazu
	Zoom +	Powiększenie	Powiększenie obrazu na żywo, maksymalnie do 300%
	Zoom -	Pomniejszenie	Pomniejszenie obrazu na żywo, minimalnie do 10%
100 %	Zoom Ratio	Współczynnik obrazu	Skala rozmiarów obrazu w zakresie 10-300%

6.15.2 Pasek zarządzania zdjęciami:

Obsługuje różne operacje wykonywane na plikach zdjęciowych. Wszystkie wykonywane zdjęcia zapisywane są w katalogu roboczym. Można utworzyć własny katalog roboczy (- Utwórz nowy folder) i nazwać go nazwiskiem i imieniem pacjenta.

Symbol	*Nazwa ang.*	*Nazwa pol.*	*Opis*
	Save Image	Zapis	Umożliwia zapis zdjęcia w katalogu roboczym
	Image Capture	Przechwyć obraz	Umożliwia zrobienie i zachowanie zdjęcia z obrazu na żywo
	Image Browsing	Przegląd zdjęć	Włącza okno zdjęć zapisanych na dysku
	Working Directory	Katalog roboczy	Pozwala na wybór lub utworzenie katalogu roboczego
C:\Users\Public\Documents\FireflyPro\Picture\		Working directory path	Pełna ścieżka katalogu roboczego



Przy każdym zdjęciu dostępne jest lokalne menu, które pozwala na wykonanie pomiaru (**Measure**), usunięcie zdjęcia z dysku (**Delete**) lub zapisanie zdjęcie w zupełnie innym miejscu i pod dowolną nazwą (**Save as**).

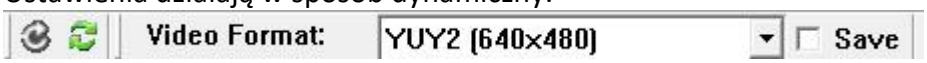
Warto na początku ustawić w programie domyślny katalog roboczy, w którym będą tworzone podkatalogi dla poszczególnych pacjentów. W tym celu wybieramy docelowy katalog roboczy ( ), zaznaczmy

opcję **Default** i zamykamy program. Przy każdym uruchomieniu programu, domyślnym katalogiem roboczym będzie katalog wybrany w w/w sposób.

C:\Dokumenty lokalne\AdamB\Dokumenty\Pacjenci\

6.15.3 Pasek ustawień urządzenia:

Ustawienia działają w sposób dynamiczny.



Symbol	*Nazwa ang.*	*Nazwa pol.*	*Opis*
	Refresh Camera View	Odśwież podgląd wideo	Odśwież strumień wideo w oknie kamery.
	Select Device	Wybierz urządzenie	Wybierz odpowiednią kamerę.
YUY2 (640x480)	Change Video Format	Zmień format wideo	Wybierz opcje rozdzielczości i wielokrotnego wideo.
Save	Save Video Format	Zapisz format wideo	Zapisz wybrany format wideo jako nowy domyślny format.

Uwaga: upewnij się, że została wybrana właściwa kamera wideo dostępna na danym komputerze (typowo na laptopie). W przypadku braku pewności, wybierz kamerę za pomocą przycisku .

7. KONSERWACJA I NAPRAWY

7.1. Pielęgnacja

Uwaga: Nie stosuj alkoholu, środków chemicznych, ani wody do soczewek. Płyny wnikające do układu optycznego mogą spowodować uszkodzenie elementów wewnętrznych. Raz w tygodniu użyj suchej szmatki do czyszczenia urządzenia.

7.2. Gospodarka odpadami

Nie wyrzucaj tego produktu wraz z odpadami komunalnymi. Przekaż go do ponownego użycia lub selektywnego zbierania zgodnie z Dyrektywą 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej w sprawie zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego (WEEE). Dyrektywa ta nie ma zastosowania, jeśli produkt został skażony. Skontaktuj się w takim wypadku ze sprzedawcą.

7.3. Serwis

Wszelkie naprawy mogą być wykonywane tylko przez lub za zgodą FireFly Global lub autoryzowanego przedstawiciela.
Nieautoryzowane naprawy zrywają warunki gwarancji.

7.4. WARUNKI GWARANCJI

Urządzenie objęte jest gwarancją producenta przez okres 12 miesięcy od dnia zakupu.
Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z następujących przyczyn:

1. Obsługa podczas transportu.
2. Używanie i postępowanie niezgodne z instrukcją.
3. Modyfikacje lub naprawy wykonane przez osobę nieautoryzowaną przez FireFly.
4. Uszkodzenie w wyniku wypadku.

Szczegółowe warunki gwarancji znajdują się w karcie gwarancyjnej dołączonej do urządzenia.

8. MOŻLIWE PROBLEMY I PRZECIWDZIAŁANIE

1. ***Jeżeli urządzenie lub oprogramowanie działa poprawnie, ale czasami przestaje funkcjonować prawidłowo, wtedy:***
   - **a)** Wyłącz urządzenie (**OFF**) (w wersji przewodowej odłącz następnie przewód USB od komputera).
   - **b)** Zamknij program FireflyPro.
   - **c)** Odczekaj 1 minutę, ponownie podłącz kabel USB i następnie włącz urządzenie (**ON**).
   - **d)** Uruchom aplikację FireflyPro.
2. ***Kiedy komputer został pobudzony do gotowości po wcześniejszej hibernacji, program FireflyPro może przestać działać.***
   - **a)** Wymuś zamkniecie programu i uruchom go jeszcze raz.
3. ***Program jest zainstalowany, ale nie chce się uruchomić.***
   W niektórych sytuacjach może być to spowodowane zainstalowanym sterownikiem wirtualnej kamery PC lub kamery internetowej (webcam). Należy taki sterownik dezaktywować.
   - **a)** Sprawdź na pasku narzędziowym (dolny prawy róg ekranu) czy jest tam ikonka kamery wirtualnej. Jeśli tak, wyłącz ją za pomocą prawego klawisza myszy.
   - **b)** Przejdź do Panelu Sterowania -> Programy i Funkcje. Znajdź oprogramowanie kamery wirtualnej lub internetowej i wyłącz.
   - **c)** Wejdź do Menadżera Urządzeń systemu. Otwórz węzeł „Narzędzia do obrazowania”. Wyłącz sterownik kamery za pomocą prawego klawisza myszy.
4. ***Program jest uruchomiony, ale nie widać obrazu z kamery.***
   Wersja przewodowa:
   - **a)** Upewnij się, czy kamera jest włączona i połączona przewodem USB z komputerem.
   - **b)** Sprawdź, czy świeci się dioda LED i czy regulator jasności został ustawiony na wartość maksymalną.

   Wersja bezprzewodowa:
   - **a)** Włącz kamerę i upewnij się, czy kamera i odbiornik pracują na tym samym kanale.
   - **b)** Spróbuj doładować akumulator kamery.
5. ***Jak odinstalować program FireflyPro?***
   - **a)** Uruchom kolejno: Start -> Ustawienia -> Panel sterowania -> Programy i funkcje -> Odinstaluj wybraną pozycje FireflyPro i dokończ odinstalowanie.
6. ***Okrągły obraz otoskopu nie jest wycentrowany.***
   - **a)** Wziernik jest nierówno dopasowany – poprzesuwaj go na różne strony, aż koło obrazu będzie wycentrowane.
7. ***Dlaczego strumień wideo wygląda jak mozaika, wolno się odświeża lub jest nierówny?***
   - **a)** Możliwe, że komputer jest zbyt stary, aby obsłużyć strumień wideo albo nie spełnia minimalnych wymagań podanych w instrukcji. O ile to możliwe zaktualizuj komponenty sprzętowe w celu uzyskania lepszej wydajności.
   - **b)** Być może uruchomionych jest zbyt wiele programów jednocześnie, co za bardzo obciąża procesor lub pamięć komputera. Zamknij wtedy niepotrzebne programy lub zrestartuj komputer.
   - **c)** Sprawdź, czy system nie został zainfekowany przez wirusa. Zaktualizuj program antywirusowy, przeskanuj komputer. Czasami jednak sam program antywirusowy może chwilowo zmniejszać wydajność strumieniowania wideo.
8. ***Dlaczego w wersji bezprzewodowej na ekranie widać zakłócenia?***
   - **a)** Urządzenie może być zakłócane przez inne urządzenia lub sygnał radiowy uległ osłabieniu. Wykonaj działania:
     - **1)** Zmień kanał komunikacji kamery z odbiornikiem za pomocą przełącznika kanałów.
     - **2)** Nie zasłaniaj ręką tylnej części urządzenia, gdyż znajduje się tam antena.
     - **3)** Nie umieszczaj odbiornika/komputera za powierzchniami metalowymi (meble, przegrody itp.). Usuń też inne możliwe przeszkody.
     - **4)** Doładuj kamerę za pomocą przewodu USB.
     - **5)** Oddal od urządzenia telefon komórkowy lub inne urządzenia pracujące w paśmie 5.8 GHz (w Polsce rzadki przypadek).

6) Zmień nachylenie odbiornika w porcie USB komputera.
7) Czasami odbiornik jest zbyt gorący z uwagi na złą wentylację i wysoką temperaturę otoczenia. Spróbuj zwiększyć wentylację.

9. ***Bezprzewodowy model FireFly nie ładuje się prawidłowo.***
   a) Gdy zamiast czerwonego światła wskaźnika jest migające światło zielone i czerwone, to upewnij się, czy do ładowania używasz oryginalnego, krótkiego kabla USB.
   b) Podłącz drugi koniec kabla USB nie do zasilacza sieciowego, ale do portu USB w komputerze albo odwrotnie. W przeciwnym wypadku wypróbuj inny krótki przewód USB.

9. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Waga	ok. 100 g (0.22 lb)
Wymiary (D x W x S) - wersja przewodowa	13.0 x 3.6 x 4.0 cm
Wymiary (D x W x S) - wersja bezprzewodowa	11.4 x 3.7 x 3.7 cm
Zasilanie	USB 5 VDC, 150mA
Zabezpieczenie przed wodą	IPXØ
Warunki pracy:	
Temperatura	+10°C to +40° C
Wilgotność względna	30% to 75% bez kondensacji
Ciśnienie	700 to 1060 hPa
Warunki przechowywania	
Temperatura	-20°C to +49°C
Wilgotność względna	maks. 95% bez kondensacji
Dla modelu bezprzewodowego:	
Moc sygnału radiowego	Poniżej 10mW
Pasmo	5 GHz
Czułość	-87dBm
Poziom szumów	47dBm
Opór anteny	50Ω
Dostępnych kanałów	4
Zasięg	Ponad 5 metrów na otwartej przestrzeni
Czas pracy akumulatora	Ponad 2.5 godzin ciągłego działania
Pojemność akumulatora	850mAh (litowy)
Normy bezpieczeństwa	zgodne z FCC, CE oraz RoHS

10. Kontakt

Wytwórca:
Firefly Global
464 Common Street
Suite 281
Belmont, MA 02478
USA

Autoryzowany przedstawiciel w UE:
MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover, NIEMCY
TEL: +49 511 6262 8630

Import i serwis w Polsce:
AP Plan Sp.J.
ul. Wolności 13M lokal 102
64-130 Rydzyna
TEL: +48 65 619 3855

CE
EC REP

diaMedica
specjalistyczny sklep dla lekarzy
www.diamedica.pl

Data ostatniej modyfikacji: 2022-10-05