



F-SCAN®

F-SCAN

Instrukcja obsługi

TB-ELECTRONICS GmbH

Copyright © 2026 TB-ELECTRONICS

Table of contents

1. F-SCANT	4
1.1 Wprowadzenie	4
1.2 Spis treści	4
1.3 Pobieranie	4
2. Jak zainstalować F-SCANT	5
2.1 Jak zainstalować w systemie Windows	5
2.2 Jak zainstalować na Macu	5
3. Jak podłączyć F-SCAN	6
3.1 Podłączanie urządzenia	6
3.2 Jeśli połączenie nie działa	7
3.3 Panel urządzenia	7
3.4 Ekran główny	7
4. Podłączanie F-SCAN na Macu	9
4.1 1. Zainstaluj sterownik dołączony do F-SCANT	9
4.2 2. Zezwól na rozszerzenie Silicon Labs	10
4.3 3. Podłącz F-SCAN	10
4.4 4. Połącz w F-SCANT	11
4.5 Jeśli Połącz nie działa	11
5. Jak utworzyć lub zaimportować DIRP	12
5.1 Uruchamianie nowego DIRP	12
6. Jak analizować DIRP	15
6.1 Jak wczytać zapisany DIRP	15
6.2 Jak czytać wykres	15
6.3 Jak dopasować patogeny	15
6.4 Jak otworzyć i zapisać program	16
7. Jak zarządzać użytkownikami	17
7.1 Dodawanie i wyszukiwanie użytkowników	17
7.2 Zmiana nazwy lub usuwanie użytkownika	17
7.3 Zarządzanie DIRP lub programem użytkownika	18
7.4 Porównywanie dwóch DIRP	18
7.5 Zmiana lokalizacji pamięci	18
8. Ustawienia	19
8.1 Jak ustawić datę i godzinę	19
8.2 Jak ustawić język	19
8.3 Jak importować z poprzedniej wersji oprogramowania	19

8.4 Kontakt z TB-Electronics	20
------------------------------	----

1. F-SCANT

Instrukcja obsługi oprogramowania komputerowego, które współpracuje z Twoim F-SCAN.

Produkt: F-SCANT

Rok wydania: 2026

Obsługiwane komputery: Mac i Windows

Producent: TB-ELECTRONICS GmbH

1.1 Wprowadzenie

F-SCANT to program instalowany na komputerze, który rozszerza to, co możesz zrobić z urządzeniem F-SCAN. Pozwala:

- **DIRP:** uruchomić nowy DIRP lub zaimportować go z urządzenia F-SCAN
- **Analiza:** analizować DIRP, dopasowywać patogeny i pracować z programami
- **Zarządzaj użytkownikami:** zarządzać listą użytkowników, ich DIRP i programami
- **Ustawienia:** ustawiać format daty i czasu oraz język, importować dane ze starszego oprogramowania

Słowa w **pogrubieniu** to dokładne nazwy przycisków i etykiet na ekranie.

Większość funkcji F-SCANT działa wyłącznie na komputerze, ale przy niektórych krokach urządzenie F-SCAN musi być podłączone. Te kroki są oznaczone tak:

Needs F-SCAN

Ten podręcznik opisuje F-SCANT. Instrukcje dotyczące samego F-SCAN znajdziesz w instrukcji dołączonej do urządzenia.

1.2 Spis treści

1. Jak zainstalować F-SCANT
2. Jak podłączyć F-SCAN
3. Jak utworzyć lub zaimportować DIRP
4. Jak analizować DIRP
5. Jak zarządzać użytkownikami
6. Ustawienia

Kroki dotyczące sterownika USB na Macu: [Podłączanie F-SCAN na Macu](#).

1.3 Pobieranie

[Pobierz PDF](#) – wersja do druku tego podręcznika.

2. Jak zainstalować F-SCANT

Instalacja nieco się różni w zależności od komputera. Na Windowsie otrzymujesz plik instalatora. Na Macu otrzymujesz aplikację F-SCANT, którą umieszczasz w folderze Aplikacje. F-SCANT nie jest sprzedawany w Microsoft Store ani w Mac App Store.

2.1 Jak zainstalować w systemie Windows

1. Kliknij dwukrotnie otrzymany instalator (**F-SCANT-Setup-x64.exe**). Jeśli Windows poprosi o uprawnienia, zezwól (może być potrzebne hasło administratora).
2. Zaakceptuj licencję F-SCANT oraz licencję Silicon Labs, gdy się pojawią. Silicon Labs dostarcza mały sterownik USB, dzięki któremu komputer komunikuje się z F-SCAN. Instalator umieszcza go na PC za Ciebie.
3. Otwórz **F-SCANT** z menu Start Windows.

Jeśli Windows pokaże ostrzeżenie SmartScreen (niebieski lub żółty ekran z komunikatem, że Windows ochronił komputer), oznacza to, że Windows nie zna jeszcze wydawcy tego instalatora. Może się tak stać, bo plik otrzymałeś bezpośrednio, a nie z Microsoft Store. Jeśli instalator pochodzi od dostawcy, uruchom go mimo to.

Jeśli Windows poprosi o zezwolenie na aplikacje spoza sklepu, zezwól na tę instalację. Dzięki temu ustawieniu F-SCANT może działać na PC.

2.2 Jak zainstalować na Macu

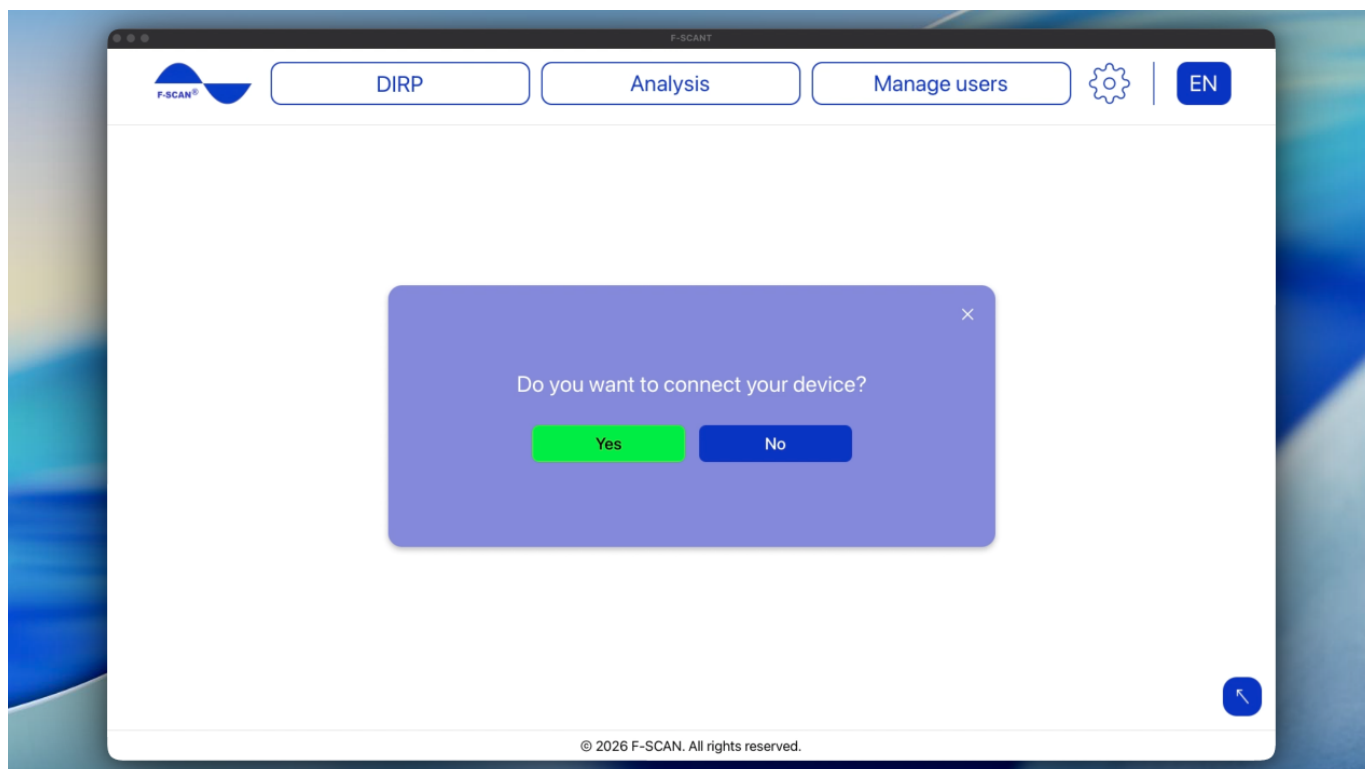
1. Skopiuj **F-SCANT** do folderu Aplikacje.
2. Zainstaluj sterownik USB dołączony w tym samym folderze co F-SCANT. Najpierw przeczytaj **SILICON-LABS-VCP-LICENSE.txt**. Otwórz **Mac_OSX_VCP_Driver.zip**, otwórz obraz dysku wewnątrz i uruchom **Install CP210x VCP Driver**. Ten sterownik pozwala Macowi zobaczyć F-SCAN przez USB.
3. Gdy macOS poprosi o zezwolenie na oprogramowanie Silicon Labs, włącz to uprawnienie. Po zakończeniu instalatora zezwól na sterownik w **Ustawienia systemowe → Ogólne → Elementy logowania i rozszerzenia**: w **Rozszerzenia** otwórz **Rozszerzenia sterowników**, włącz **CP210xVCPDriver** (`com.silabs.cp210x`) i w razie potrzeby wpisz hasło Maca. Pełne kroki oraz Film 1 znajdziesz w [Podłączanie F-SCAN na Macu](#).
4. Otwórz **F-SCANT**.

Jeśli macOS zgłosi, że deweloper nie może zostać zweryfikowany, oznacza to, że Mac blokuje aplikację spoza App Store. Dla F-SCANT to normalne. Otwórz ją według kroków Apple [Open Anyway](#) tylko dla tej jednej aplikacji. Nie musisz wyłączać zabezpieczeń dla wszystkich aplikacji na Macu.

3. Jak podłączyć F-SCAN

Po **Witamy w aplikacji F-SCANT!** F-SCANT pyta: **Czy chcesz podłączyć urządzenie?**

Rysunek 1. Pierwsze pytanie o połączenie z **Tak** i **Nie**.



- **Tak** rozpoczyna kroki połączenia.
- **Nie** przenosi Cię na ekran główny. Możesz połączyć się później za pomocą panelu urządzenia w prawym dolnym rogu.

3.1 Podłączanie urządzenia

Needs F-SCAN

Potrzebujesz:

- F-SCANT, zainstalowanego (zobacz [Jak zainstalować F-SCANT](#))
- F-SCAN włączonego, wyświetlającego ekran główny
- Kabla USB
- **F-Code** z faktury F-SCANT

Podłącz kabel USB do portu USB samego komputera. Nie podłączaj go do koncentratora USB (małego urządzenia dzielącego jeden port na kilka), stacji dokującej ani monitora z dodatkowymi portami USB. Takie akcesoria często uniemożliwiają komputerowi rozpoznanie F-SCAN.

1. Włącz F-SCAN i pozostaw go na ekranie głównym.
2. Podłącz kabel USB jak opisano powyżej.
3. Kliknij przycisk **Połącz** w oprogramowaniu F-SCANT.
4. Jeśli F-SCANT pokaże **Wprowadź F-Code**, wpisz kod z faktury i kliknij **Zatwierdź**.

F-Code znajduje się na fakturze aplikacji F-SCANT APP. Jeśli go nie znajdziesz, skontaktuj się z TB-Electronics.

Gdy panel pokazuje **Połączono** oraz numer seryjny i wersję, jesteś gotowy. Przy pierwszym udanym połączeniu pojawia się też **Połączenie powiodło się!** przed przejściem na ekran główny.

Film 2. Podłączanie urządzenia.

Film 2. Podłączanie urządzenia. Obejrzyj online: fscant-docs/pl/connect/

Na Macu szczegółowe kroki sterownika USB są w [Podłączanie F-SCAN na Macu](#).

3.2 Jeśli połączenie nie działa

Spróbuj ponownie **Połącz** po sprawdzeniu punktów poniżej.

Jeśli nic się nie dzieje albo panel pozostaje na **Łączenie...**:

- Na Macu upewnij się, że sterownik Silicon Labs jest zainstalowany i dozwolony (zobacz [instalację i Podłączanie na Macu](#)).
- Podłącz kabel do samego komputera, nie do hubu, doku ani monitora (jak wyżej).
- F-SCAN musi być włączony i pokazywać ekran główny.

Jeśli widzisz **BŁĄD: Wprowadzono nieprawidłowy F-Code. Spróbuj ponownie!**, wpisany kod nie pasuje do tego F-SCAN. F-SCANT weryfikuje kod na podstawie faktury tego urządzenia. Wpisz ponownie F-Code z faktury. Jeśli nadal się nie uda, skontaktuj się z TB-Electronics.

3.3 Panel urządzenia

Panel urządzenia to niebieskie pole w prawym dolnym rogu ekranu. Zawsze pokazuje status urządzenia: połączone lub rozłączone. Gdy urządzenie jest połączone, widać dodatkowe informacje:

- **Urządzenie:** nazwa podłączonego urządzenia F-SCAN
- **Numer seryjny:** numer seryjny F-SCAN
- **Wersja:** wersja F-SCAN
- **Timer:** jeśli na urządzeniu ustawiono timer, po którym F-SCAN ma się automatycznie wyłączyć, jest on tu wyświetlany. Dla najlepszej współpracy z F-SCANT zalecamy wyłączenie timera w ustawieniach urządzenia.

Kliknij **Rozłącz**, gdy chcesz odłączyć. F-SCANT nie łączy się ponownie sam, jeśli odłączyłeś kabel lub wyłączyłeś F-SCAN. Gdy urządzenie jest znowu gotowe, kliknij **Połącz**.

Panel możesz rozwijać i zwijać białymi strzałkami „w górę” i „w dół”.

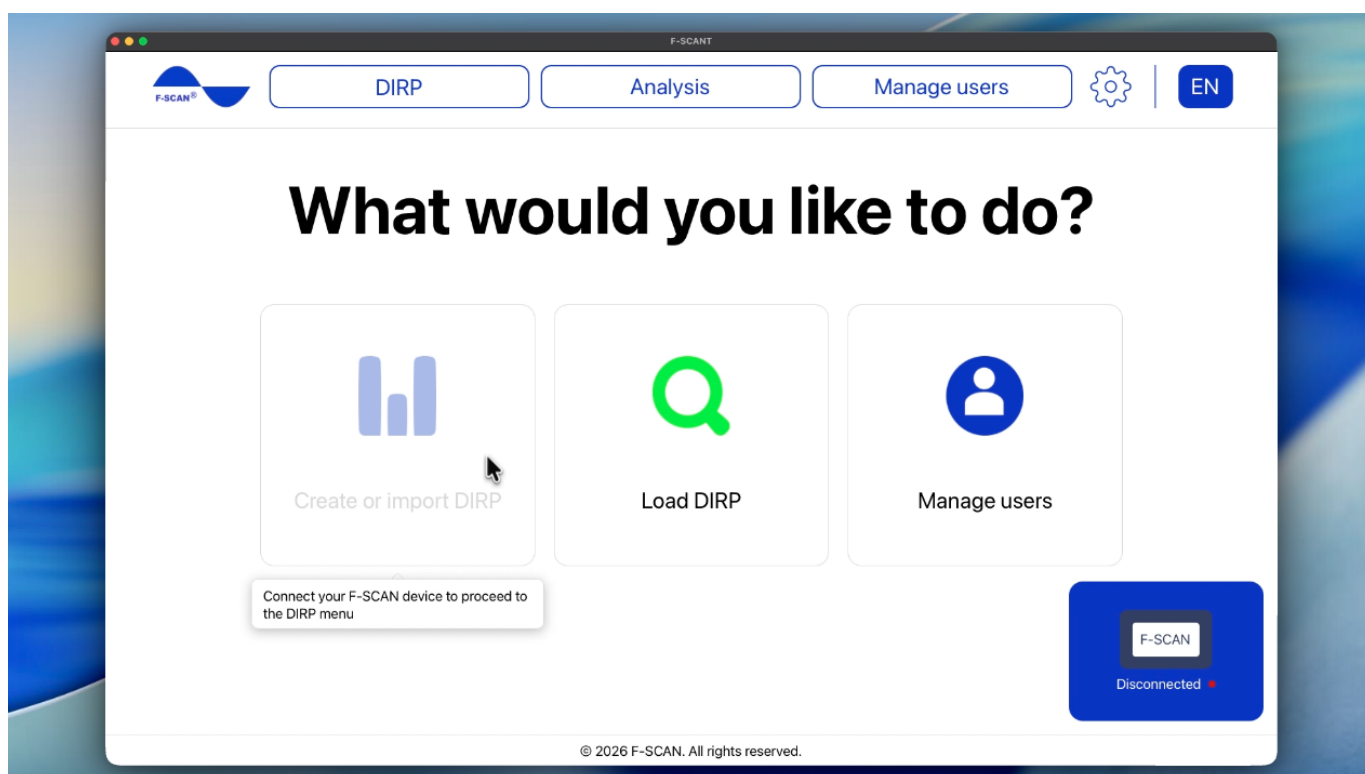
Film 3. Rozwijanie i zwijanie panelu urządzenia.

Film 3. Rozwijanie i zwijanie panelu urządzenia. Obejrzyj online: fscant-docs/pl/connect/

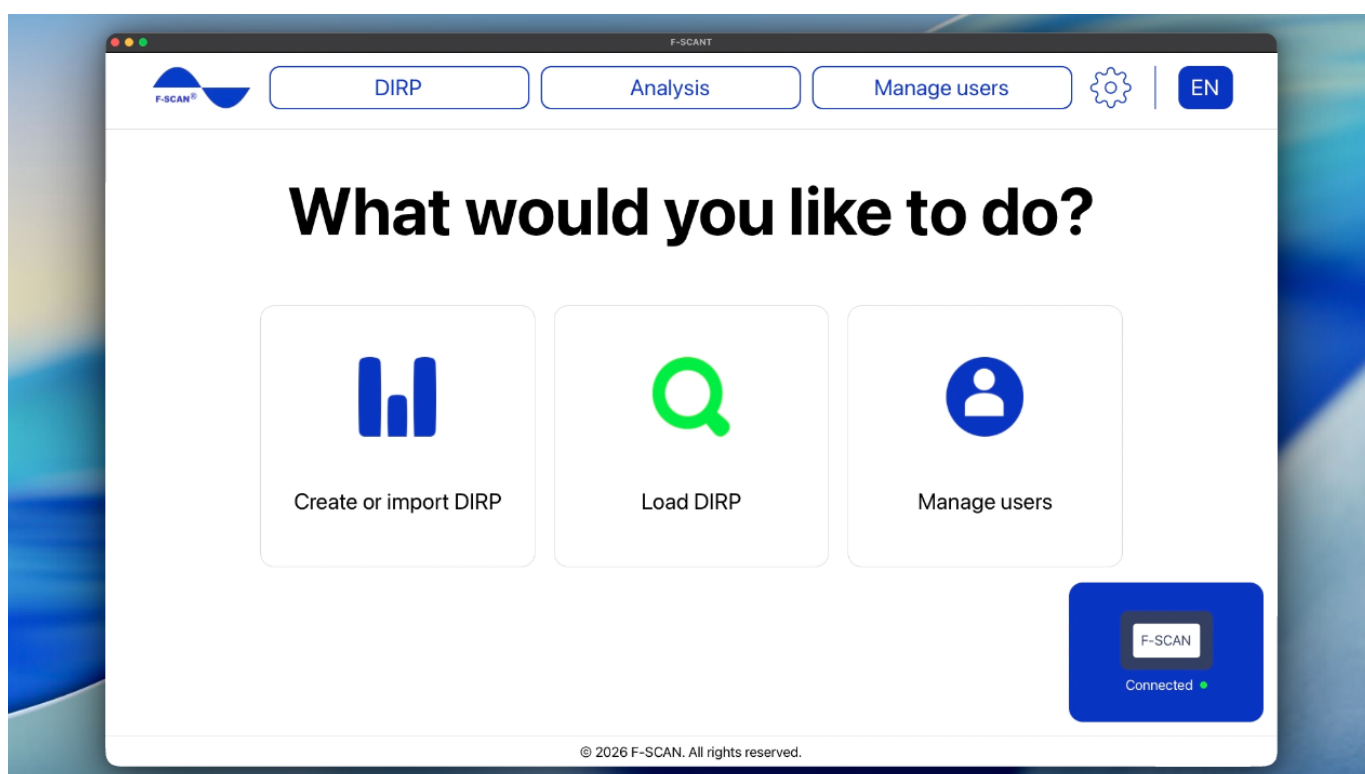
3.4 Ekran główny

Na ekranie głównym masz trzy opcje: **Utwórz lub importuj DIRP**, **Wczytaj DIRP** oraz **Zarządzaj użytkownikami**.

Rysunek 2. Ekran główny, F-SCAN bez połączenia.



Rysunek 3. Ekran główny, F-SCAN połączony.



4. Podłączanie F-SCAN na Macu

Masz już F-SCAN. Te kroki instalują dołączony sterownik USB i podłączają F-SCAN. Ten sam plik sterownika działa na Macu Intel i na Macu Apple Silicon. Nie wybierasz procesora i nie pobierasz sterownika z internetu.

Potrzebujesz:

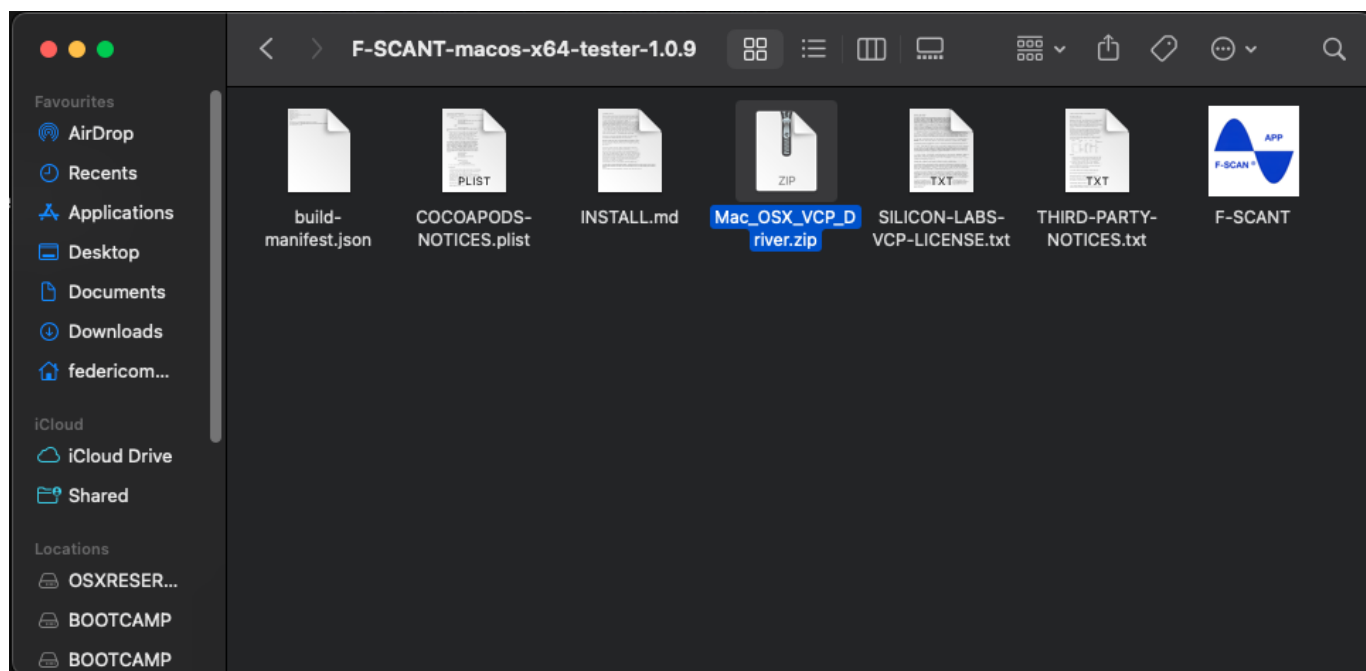
- F-SCAN
- F-SCAN włączonego, wyświetlającego ekran główny
- Kabla USB (do Maca – bezpośrednio albo przez hub lub dok)
- F-Code z faktury F-SCAN

4.1 1. Zainstaluj sterownik dołączony do F-SCAN

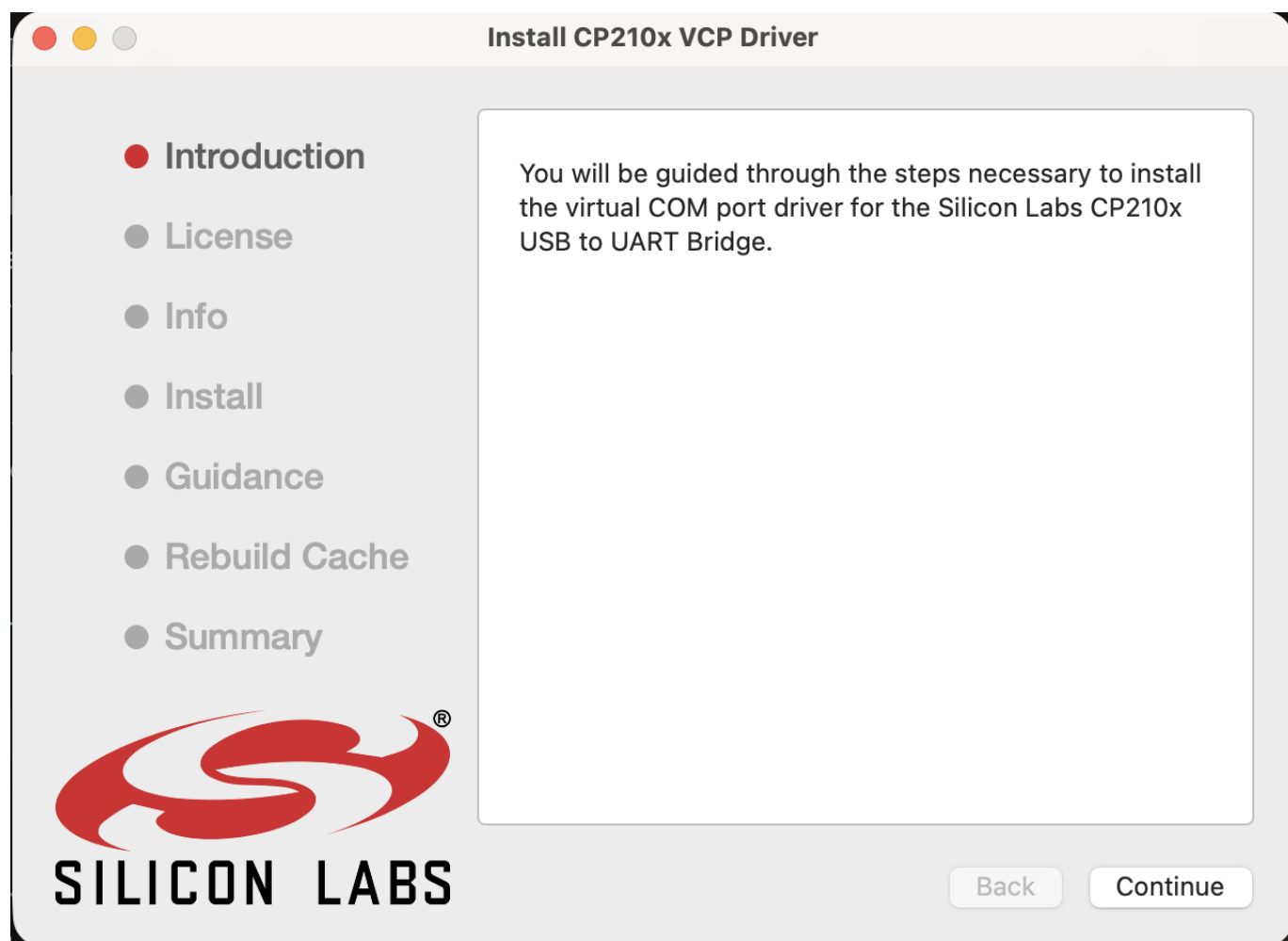
W folderze dostarczonym z F-SCAN przeczytaj **SILICON-LABS-VCP-LICENSE.txt** przed kontynuacją. Następnie otwórz **Mac_OSX_VCP_Driver.zip**, otwórz **SiLabsUSBDriverDisk.dmg** i kliknij dwukrotnie **Install CP210x VCP Driver**.

Instalator może poprosić o hasło Maca. To Silicon Labs CP210x VCP 6.0.3. Według Silicon Labs sterownik działa z Mac OS X 10.11 i nowszymi. F-SCAN sprawdzono z tym sterownikiem na Macu Intel z macOS 15. Ta weryfikacja nie obejmuje każdej starszej ani nowszej wersji macOS.

Rysunek 4. Folder F-SCAN z instalatorem Silicon Labs obok aplikacji.



Rysunek 5. Instalator Silicon Labs.



4.2 2. Zezwól na rozszerzenie Silicon Labs

macOS i tak prosi o zezwolenie na sterownik po zakończeniu instalatora. Na Macu, na którym to ostatnio sprawdzano:

1. Otwórz **Ustawienia systemowe** → **Ogólne** → **Elementy logowania i rozszerzenia**.
2. W **Rozszerzenia** otwórz **Rozszerzenia sterowników** (jest tam `com.silabs.cp210x`).
3. Włącz **CP210xVCPDriver**. W razie potrzeby wpisz hasło Maca, potem kliknij **Gotowe**.

Nowszy macOS może używać nieco innej nazwy tego panelu. Skorzystaj z filmu poniżej.

Na tym Macu restart nie był potrzebny.

Film 1. Włączanie sterownika Silicon Labs na Macu.

Film 1. Włączanie sterownika Silicon Labs na Macu. Obejrzyj online: fscant-docs/pl/connect-mac/

Jeśli macOS pokaże osobny przycisk zezwolenia na oprogramowanie systemowe od Silicon Labs, zezwól.

4.3 3. Podłącz F-SCAN

Włącz F-SCAN i pozostaw go na ekranie głównym. Podłącz kabel USB do Maca — bezpośrednio albo przez hub lub dok.

4.4 4. Połącz w F-SCANT

Otwórz **F-SCANT**. Jeśli macOS zgłosi, że deweloper nie może zostać zweryfikowany, skorzystaj z kroków Apple, aby mimo to otworzyć tę aplikację: [Open Anyway](#). Nie wyłączaj kontroli bezpieczeństwa dla wszystkich aplikacji.

Kliknij **Połącz**. Jeśli F-SCANT poprosi o F-Code, wpisz kod z faktury F-SCANT. Gdy panel pokazuje **Połączono** oraz numer seryjny i wersję, jesteś gotowy. Przebieg połączenia jest też pokazany w [Filmie 2 w Jak podłączyć F-SCAN](#).

4.5 Jeśli **Połącz** nie działa

Sprawdź to przed ponowną próbą:

- Rozszerzenie Silicon Labs jest włączone.
- Kabel jest podłączony do Maca albo do hubu lub doku.
- F-SCAN jest włączony i pokazuje ekran główny.
- F-Code zgadza się z fakturą.

Błędny F-Code pokazuje **BŁĄD: Wprowadzono nieprawidłowy F-Code. Spróbuj ponownie!**

5. Jak utworzyć lub zaimportować DIRP

Needs F-SCAN

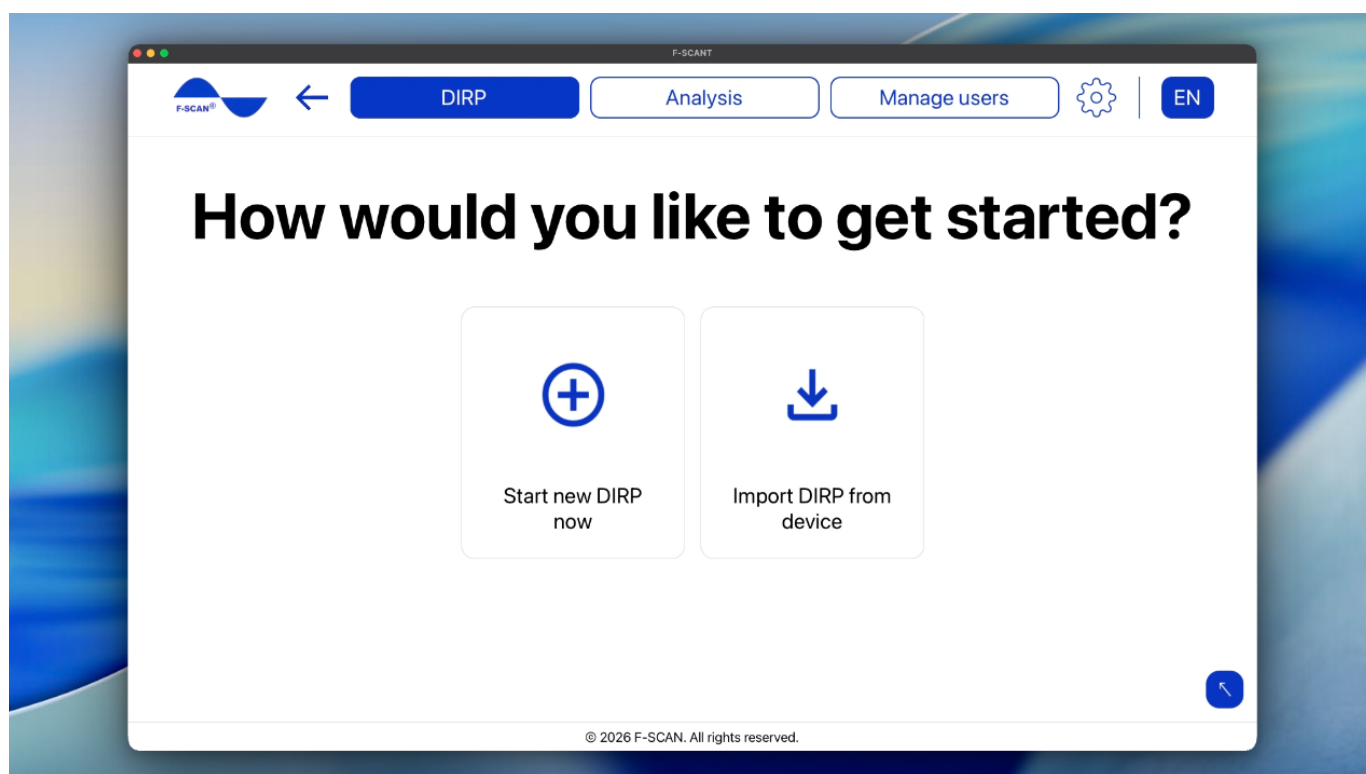
DIRP oznacza Dual Integration Resonance Procedure i w praktyce jest skanem w zakresie częstotliwości. F-SCAN wysyła kolejno każdą częstotliwość, a F-SCAN rysuje wykres odpowiedzi.

Skan przebiega od dolnej częstotliwości (**Fmin**) do górnej (**Fmax**), w krokach **Delta F**.

Po kliknięciu **Utwórz lub importuj DIRP** na ekranie głównym albo **DIRP** na pasku menu u góry ekranu możesz wybrać sposób rozpoczęcia:

- **Uruchom nowy DIRP**: uruchamia nowy DIRP z F-SCAN
- **Importuj DIRP z urządzenia**: importuje DIRP, który już jest na urządzeniu F-SCAN

Rysunek 6. Start DIRP: **Uruchom nowy DIRP** lub **Importuj DIRP z urządzenia**.



5.1 Uruchamianie nowego DIRP

1. Wybierz użytkownika, potem kliknij **Kontynuuj**.
2. Wybierz zakres częstotliwości, potem kontynuuj.
3. Kliknij **Start** na wykresie DIRP.

5.1.1 Wybór użytkownika

Wybierz użytkownika pokazuje osoby już zapisane w F-SCAN. Kliknij nazwę albo **Nowy użytkownik**, aby kogoś dodać, potem **Kontynuuj**.

Film 4. Tworzenie nowego użytkownika, potem start DIRP.

Film 4. Tworzenie nowego użytkownika, potem start DIRP. Obejrzyj online: fscant-docs/pl/dirp/

5.1.2 Wybór zakresu częstotliwości

Ekran zakresu oferuje:

- **Wybierz ostatnie wartości:** ostatnie **Fmin**, **Fmax** i **Delta F** użyte w F-SCANT (za pierwszym razem: od 300 kHz do 450 kHz, w krokach 150 Hz)
- **lub wybierz opcję:** gotowe zakresy **CLARK**, **RIFE**, **DIRP 290k**, **DIRP 390k**, **DIRP 490k**
- **Niestandardowy:** wpisz własne **Fmin**, **Fmax** i **Delta F**

Fmin to początek skanu. **Fmax** to koniec. **Delta F** to odstęp między kolejnymi częstotliwościami. Pole **Tryb DIRP** pokazuje **AUTO** lub **FAST** dla tego zakresu.

Uwaga: **Fmin** musi być niższe niż **Fmax**. Możesz ustawić **Fmin** od 50 Hz, **Fmax** do 2 MHz, a **Delta F** od 1 Hz do 10 000 Hz. Jeśli wartość jest poza tymi zakresami, F-SCANT pokaże błąd. Popraw liczbę, aby kontynuować.

Rysunek 7. Zakres częstotliwości: ostatnie wartości, ustawienia wstępne i **Niestandardowy**.



Film 5. Wybór niestandardowego zakresu częstotliwości.

Film 5. Wybór niestandardowego zakresu częstotliwości. Obejrzyj online: fscant-docs/pl/dirp/

5.1.3 Przed uruchomieniem DIRP

Przygotuj F-SCAN do DIRP zgodnie z instrukcją urządzenia (czujnik na wyjściu wskazanym na urządzeniu, osoba podłączona). F-SCANT uruchamia skan i zapisuje wykres. Nie zastępuje przygotowania czujnika na urządzeniu.

5.1.4 Przebieg DIRP

Gdy urządzenie jest przygotowane, kliknij **Start**.

Wykres pokazuje skan od **Fmin** do **Fmax**:

- Zielone słupki to odpowiedzi przy każdej częstotliwości (**MV** to wysokość każdego słupka).
- Liliowa linia to poziom przycinania (**Clip**). Słupki powyżej tej linii liczą się jako **HITS**.
- **CV** to odczyt tła dla osoby.
- Funkcja powiększenia ($- / +$) sprawia, że słupki wyglądają na wyższe lub niższe, co ułatwia odczyt. Nie zmienia liczby **HITS**.

Poczekaj, aż wykres dojdzie do **Fmax** i status pokaże **Zakończono**. DIRP zostanie automatycznie zapisany zarówno w F-SCANT, jak i na urządzeniu.

Film 6. Przebieg DIRP na żywo.

Film 6. Przebieg DIRP na żywo. Obejrzyj online: fscant-docs/pl/dirp/

Jeśli chcesz inny zestaw **HITS**, możesz przesunąć poziom przycinania, wpisując wartość od 0 do 100 w ustawieniach DIRP w szarym polu po prawej stronie wykresu. Podczas pracy z F-SCANT przesuwaj poziom przycinania wyłącznie w programie (nie na urządzeniu F-SCAN). **Zapisz DIRP** pojawia się, gdy poziom przycinania różni się od już zapisanego.

Jeśli zatrzymasz skan przed osiągnięciem Fmax, komunikat pyta, czy naprawdę chcesz zatrzymać. Wczesne zatrzymanie oznacza niekompletny skan, a F-SCANT nie może zapisać wyników częściowych. Zatrzymaj więc tylko wtedy, gdy chcesz odrzucić ten DIRP. Jeśli wolisz go zachować, wybierz **Zostań** — skan będzie kontynuowany.

Jeśli przełączysz się na inne menu z górnego paska, gdy DIRP nadal działa, dostaniesz ten sam wybór. **Zostań** zostawia Cię na wykresie. **Zatrzymaj** lub **Opuść** kończą skan.

6. Jak analizować DIRP

6.1 Jak wczytać zapisany DIRP

1. Kliknij **Wczytaj DIRP** na ekranie głównym albo **Analiza** na górnym pasku.
2. Wybierz użytkownika, a następnie DIRP do analizy.
3. Otwiera się zapisany wykres.

Ten sam wykres możesz otworzyć z **Zarządzaj użytkownikami**, **Zarządzaj DIRP**, potem **Wczytaj DIRP**.

Jeśli widzisz **Wybierz użytkownika** lub **Wybierz DIRP**, nic jeszcze nie wybrano. Wybierz użytkownika i DIRP z list, potem kontynuuj.

Film 7. Otwarcie Analizy i wczytanie DIRP.

Film 7. Otwarcie Analizy i wczytanie DIRP. Obejrzyj online: [fscant-docs/pl/analysis/](https://fscant-docs.pl/analysis/)

Na wykresie **Dopasuj patogeny** i **Otwórz program** korzystają z już zapisanego poziomu przycinania.

6.2 Jak czytać wykres

Wykres jest taki sam jak podczas skanu na żywo:

- **CV** (Conductivity Value): osobista wartość bazowa osoby analizowanej. Dla użytecznych wyników powinna wynosić od 5% do 25%.
- **MV** (Measured Value): jak silnie zarejestrowała się częstotliwość. Widać ją jako zielony słupek — im wyższy, tym silniejszy odczyt.
- **HITS**: słupki powyżej linii CLIP. To najsilniejsze wyniki skanu.
- **ZOOM**: użyj +, aby wykres był wyższy, i -, aby był niższy. Podnieś go, gdy słupki są za małe, obniż, gdy są za duże.
- **CLIP / Poziom przycinania**: linia decydująca, które słupki liczą się jako **HITS**. Po zakończeniu skanu **AUTO** ustawia ją za Ciebie. Jeśli chcesz więcej lub mniej HITS, przesunij linię w dół lub w górę.

Strzałki obok numeru DIRP otwierają poprzedni lub następny zapisany DIRP tego użytkownika.

6.3 Jak dopasować patogeny

Dopasuj patogeny porównuje Twoje HITS z listą patogenów zapisaną w F-SCANT. Dla każdego patogenu na liście sprawdza, czy jego częstotliwość jest bliska któremuś z Twoich HITS. Jeśli tak, patogen pojawia się w tabeli jako możliwe dopasowanie.

Próg $\pm$ Hz określa, jak blisko muszą być częstotliwości, żeby uznać je za dopasowanie. Typowe okno to 1000 Hz. Szersze okno daje więcej możliwych dopasowań, węższe — mniej. Okno możesz zmienić na ekranie wyników (nie w **Ustawienia**).

Aby zobaczyć dopasowania:

1. Otwórz zapisany **DIRP** albo dokończ nowy.
2. Kliknij **Dopasuj patogeny**.
3. Przeczytaj tabelę. Zmień **Próg $\pm$ Hz**, jeśli chcesz szersze lub węższe okno.
4. Wybierz, co dalej:
 - **Eksportuj** zapisuje arkusz CSV.
 - **Otwórz bazę patogenów** pozwala przeglądać pełną listę. Możesz szukać po patogenie, sortować od A do Z lub według częstotliwości. Zaznaczone wiersze można dodać do tabeli analizy przyciskiem **Dodaj do analizy**.
 - **Zapisz program** tworzy i zapisuje program na podstawie zaznaczonych wierszy.

Uwaga: tabela patogenów to tylko porównanie z zapisaną listą. Nie jest diagnozą medyczną.

Film 8. Dopasowanie patogenów i przeglądanie bazy patogenów.

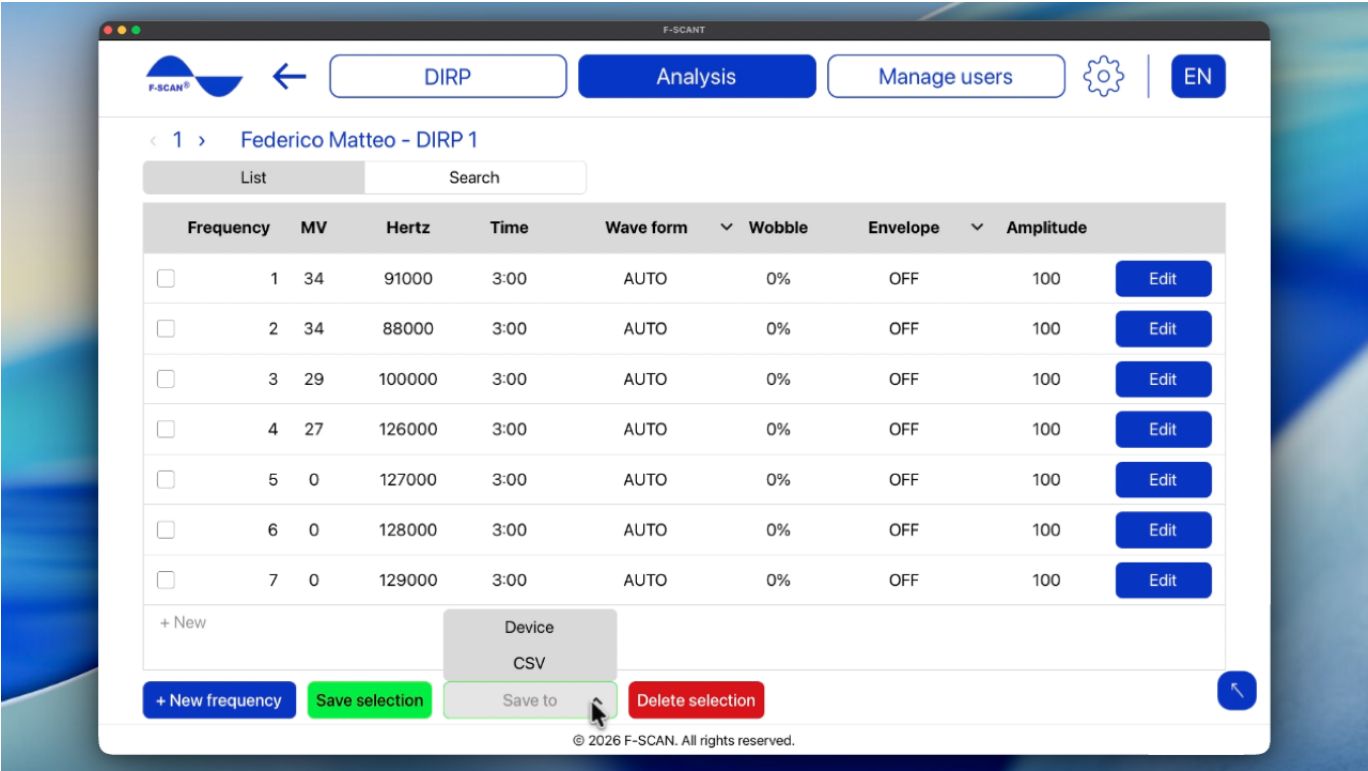
Film 8. Dopasowanie patogenów i przeglądanie bazy patogenów. Obejrzyj online: fscant-docs/pl/analysis/

6.4 Jak otworzyć i zapisać program

Program to lista częstotliwości wzięta z **HITS** DIRP (przebieg, czas, Wobble, obwiednia i amplituda). Zmiana programu nie zmienia oryginalnego wykresu DIRP.

1. Otwórz program na jeden z dwóch sposobów: kliknij **Otwórz program** na wykresie DIRP po zakończeniu DIRP albo użyj **Zarządzaj programem w Zarządzaj użytkownikami**.
2. W razie potrzeby edytuj wiersze. Możesz zmienić Przebieg, Czas, Wobble, Obwiednię i Amplitudę. Kliknij **+ Nowa częstotliwość**, aby dodać wiersz.
3. Kliknij **Zapisz do** i wybierz miejsce zapisu:
 - **CSV** zapisuje wybrane częstotliwości jako plik arkusza.
 - **Urządzenie** wysyła program na F-SCAN (**Needs F-SCAN**). F-SCAN nie uruchamia programu na urządzeniu. Naciśnij **START** na F-SCAN, gdy chcesz go uruchomić.

Rysunek 8. Lista programu z **Zapisz do Urządzenie** i **CSV**.

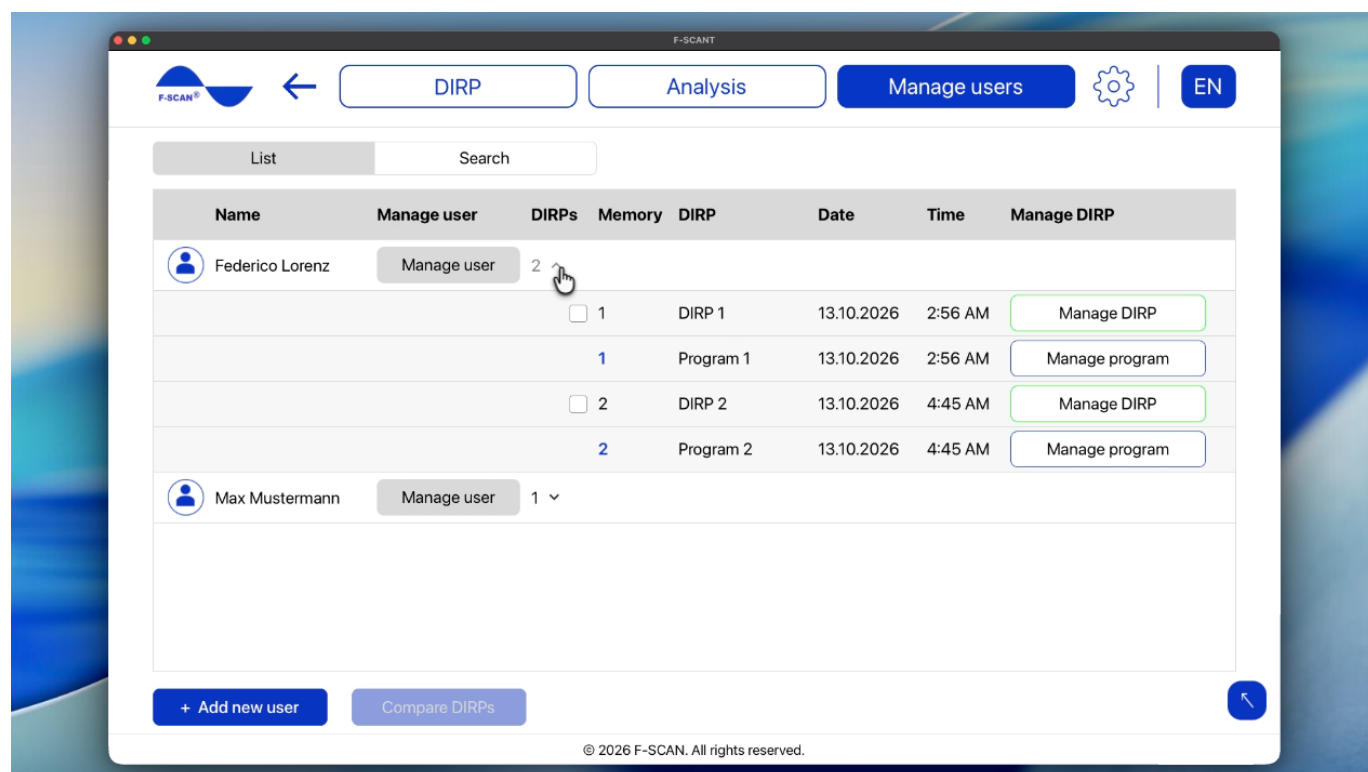


7. Jak zarządzać użytkownikami

Użytkownik w F-SCAN to osoba, dla której przechowujesz wyniki DIRP. To nie jest login ani hasło.

Zarządzaj użytkownikami pokazuje wszystkich zapisanych w F-SCAN, z kolumnami **Nazwa**, **DIRPs**, **Pamięć**, **Data** i **Czas**. Otwórz wiersz, aby zobaczyć DIRP i program tej osoby.

Rysunek 9. **Zarządzaj użytkownikami**, jeden wiersz rozwinięty.



7.1 Dodawanie i wyszukiwanie użytkowników

- **Dodaj nowego użytkownika:** wpisz nazwę i kliknij **Dodaj**.
- **Szukaj:** wpisz nazwę i potwierdź kontrolką wyszukiwania. Lista nie filtruje się w trakcie pisania — trzeba potwierdzić wyszukiwanie.

Możesz też dodać osobę przez **Nowy użytkownik**, gdy uruchamiasz DIRP.

Jeśli widzisz **Pacjent o tej nazwie już istnieje.**, ta nazwa jest już na liście. F-SCAN nie może zapisać dwóch użytkowników pod tą samą nazwą, więc wybierz inną — na przykład dodając inicjał lub numer.

7.2 Zmiana nazwy lub usuwanie użytkownika

Wybierz użytkownika i kliknij **Zarządzaj użytkownikiem**.

- **Edytuj nazwę:** wpisz nową nazwę.
- **Usuń użytkownika:** Gdy usuwasz użytkownika, F-SCAN prosi o potwierdzenie. Usunięcie oznacza, że osoba oraz wszystkie jej DIRP i programy zostaną usunięte z F-SCAN i nie da się tego cofnąć. Jeśli jesteś pewien, kliknij **USUNĄĆ?**.

7.3 Zarządzanie DIRP lub programem użytkownika

Na otwartym wierszu użytkownika:

Zarządzaj DIRP

- **Wczytaj DIRP:** otwiera wykres DIRP (zobacz [Jak analizować DIRP](#)).
- **Analizuj patogeny:** otwiera dopasowanie patogenów dla tego DIRP.
- **Usuń DIRP u tego użytkownika:** usuwa ten DIRP z F-SCANT dla tego użytkownika.
- **Zmień lokalizację pamięci:** ustawia numer pamięci od 1 do 100 dla tego użytkownika.

Zarządzaj programem

- **Otwórz program:** otwiera listę częstotliwości.
- **Usuń program u tego użytkownika:** usuwa program (ale nie odpowiadający mu DIRP).
- **Zmień lokalizację pamięci:** ustawia numer pamięci od 1 do 100.

Aby wysłać DIRP lub program na urządzenie, użyj **Prześlij DIRP na urządzenie** albo **Zapisz do Urządzenie** (zobacz [Jak utworzyć lub zaimportować DIRP](#) oraz [Jak analizować DIRP](#)).

7.4 Porównywanie dwóch DIRP

1. Otwórz **Zarządzaj użytkownikami**.
2. Zaznacz dwa DIRP.
3. Kliknij **Porównaj DIRPs**.

Jeśli po kliknięciu **Porównaj DIRPs** nic się nie dzieje, sprawdź, czy zaznaczone są dokładnie dwa DIRP.

Porównanie otwiera się jako wykres. **Przełącz na program** i **Przełącz na DIRP** zmieniają widok. **Eksportuj** zapisuje oba DIRP razem w jednym arkuszu CSV.

Film 9. Porównanie dwóch DIRP.

Film 9. Porównanie dwóch DIRP. Obejrzyj online: fscant-docs/pl/users/

7.5 Zmiana lokalizacji pamięci

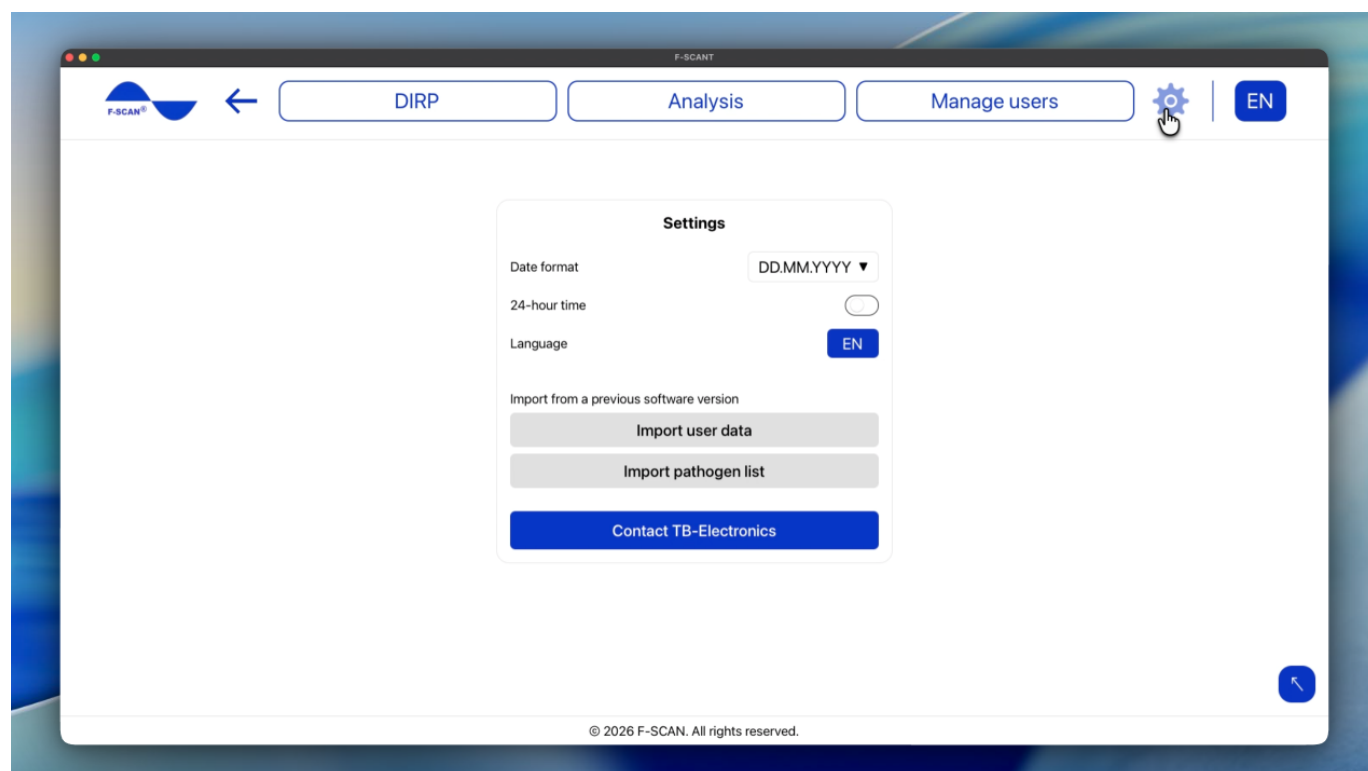
Każdy użytkownik może mieć numery pamięci od 1 do 100 w F-SCANT. Te numery pomagają ponownie znaleźć DIRP. Nie są tym samym co foldery na komputerze.

1. Kliknij **Zmień lokalizację pamięci**.
2. Wybierz numer od 1 do 100.
3. Jeśli F-SCANT pyta **ZASTĄPIĆ?** i informuje, że w tej lokalizacji pamięci coś już jest, ten numer jest już używany dla tego użytkownika. Kliknij **Zastąp**, aby nadpisać zawartość, albo **Anuluj**, aby zachować poprzedni element i wybrać inny numer.

8. Ustawienia

Kliknij koło zębate w górnym menu, aby otworzyć **Ustawienia**.

Rysunek 10. **Ustawienia**: format daty, format 24-godzinny, język i import.



8.1 Jak ustawić datę i godzinę

- **Format daty**: ustawia kolejność wyświetlania dat. Wybierz **DD.MM.YYYY** (dzień najpierw, np. 25.10.2026), **MM.DD.YYYY** (miesiąc najpierw, np. 10.25.2026) lub **YYYY.MM.DD** (rok najpierw, np. 2026.10.25).
- **Format 24-godzinny**: gdy jest włączony, godziny pojawiają się jako 14:30. Gdy jest wyłączony – jako 2:30 PM.

Te ustawienia zmieniają tylko wygląd dat i godzin w F-SCAN. Nie zmieniają F-SCAN.

8.2 Jak ustawić język

Język w Ustawienia albo litery języka w górnym pasku zmieniają język F-SCAN.

Menu pokazuje **EN, IT, DE, PL, CZ** (angielski, włoski, niemiecki, polski, czeski).

Słowa takie jak DIRP, Hz, **Fmin, Fmax, HITS** i **CLIP** pozostają bez zmian w każdym języku. Nazwiska osób i lista patogenów też nie są tłumaczone.

8.3 Jak importować z poprzedniej wersji oprogramowania

W **Import z poprzedniej wersji oprogramowania** możesz wczytać dane ze starszego oprogramowania F-SCAN:

- Importuj dane użytkownika
- Importuj listę patogenów

Dla każdej opcji kliknij **Wybierz plik** i wskaż eksport ze starego oprogramowania albo wklej tekst tego eksportu w miejscu wskazanym na ekranie. Na ekranie jest mowa o tablicy JSON – to po prostu format pliku starego eksportu.

Uwaga: import dodaje lub zastępuje dane na tym komputerze, w zależności od pliku. Sprawdź, czy masz właściwy plik, zanim kontynuujesz. To nie zmienia tego, co jest zapisane na F-SCAN, dopóki czegoś nie prześlesz.

8.4 Kontakt z TB-Electronics

Kontakt z TB-Electronics otwiera wiadomość e-mail na adres info@fscan.com.