

Instrukcja użytkownika Efento Logger (v. 3.3.2. lub nowsza)



Spis treści:

1. Wprowadzenie	3
1.1 Instalacja aplikacji	3
1.2 Obsługiwane rejestratory	3
2. Konfiguracja	4
2.1. Wyszukiwanie rejestratorów i wyświetlanie danych	4
2.2. Konfiguracja aplikacji	4
2.3. Konfiguracja rejestratora	4
3. Funkcje aplikacji	5
3.1 Odczyt danych z pamięci rejestratora	5
3.2. Wykresy	6
3.3. Eksport danych	6
3.4. Statystyki	7
3.5. Ostrzeżenia	7

1. Wprowadzenie

1.1 Instalacja aplikacji

Pobierz i zainstaluj *Efento Logger* z Google Play. Aplikacja jest darmowa i dostępna dla urządzeń wyposażonych w Bluetooth 4.0 i systemem Android 4.4 lub nowszym.

1.2 Obsługiwane rejestratory

Aplikacja *Efento Logger* współpracuje z wszystkimi rodzajami rejestratorów *Efento*. Są to rejestratory:

- temperatury (w tym rejestratory z sondą zewnętrzną i rejestratory niskich temperatur) ,
- temperatury i wilgotności,
- temperatury, wilgotności i ciśnienia atmosferycznego,
- ciśnienia różnicowego,
- otwarcia / zamknięcia,
- zalania.

2. Konfiguracja

2.1. Wyszukiwanie rejestratorów i wyświetlanie danych

Usuń z rejestratorów taśmę zabezpieczającą baterię. Otwórz aplikację, po kilku sekundach aplikacja automatycznie wykryje wszystkie rejestratory w zasięgu Twojego telefonu / tabletu. Na liście widoczne są nazwy rejestratorów, ich numery seryjne oraz bieżące wartości wykonywanych przez nie pomiarów. Ikona kłódki obok numeru seryjnego rejestratora oznacza, że jest on zaszyfrowany, ale telefon / tablet ma do niego dostęp, ponieważ w aplikacji podano poprawny klucz szyfrujący. Ikona kłódki w miejscu pomiarów oznacza zaszyfrowane urządzenie i brak dostępu do pomiarów rejestratora.

2.2. Konfiguracja aplikacji



W celu konfiguracji ustawień aplikacji kliknij na trzy kropki w prawym górnym rogu aplikacji. Otwórz ustawienia, gdzie będziesz miał(a) możliwość ustawienia wartości energii aktywacji oraz domyślnych kluczy szyfrujących.

Energia aktywacji to stała używana przy obliczaniu średniej temperatury kinetycznej. Jej domyślna wartość to 83.14472 kJ/mol.

Domyślne klucze szyfrujące są używane do automatycznego odszyfrowywania rejestratorów, w przypadku, gdy jest zaszyfrowany takim samym kluczem (np. użytkownik klucz "qwerty123" jako domyślny klucz szyfrujący w aplikacji. Od teraz, każdy rejestrator zaszyfrowanych kluczem "qwerty123", będzie odszyfrowany przez aplikację automatycznie). W aplikacji może dodać maksymalnie pięć domyślnych kluczy szyfrujących.

2.3. Konfiguracja rejestratora

Z listy wykrytych rejestratorów wybierz ten, który chcesz skonfigurować i kliknij go, aby się z nim połączyć. Jeśli wybrałeś(aś) zaszyfrowany rejestrator, podaj poprawny klucz szyfrujący, aby uzyskać dostęp. Telefon połączy się z rejestratorem (w przypadku pełnej pamięci rejestratora może to zająć kilkanaście sekund) i będziesz mógł rozpocząć konfigurację rejestratora oraz korzystanie z funkcji aplikacji. Wejdź do menu ustawień (ikona trzech kropek w prawym górnym rogu ekranu), aby:

- **Zmienić nazwę rejestratora** - po wybraniu tej opcji, wpisz nową nazwę wybranego rejestratora, a następnie wpisz kod PIN. Kod PIN jest czterocyfrowym numerem

przypisanym do każdego rejestratora. Znajdziesz go na naklejce z boku obudowy urządzenia. Jeżeli wpisałeś poprawny kod, będziesz mógł zmienić nazwę urządzenia. Nowa nazwa będzie widoczna na każdym telefonie / tablecie, który połączy się z rejestratorem.

- **Wyczyścić pamięć rejestratora i/lub zmienić częstotliwość pomiaru** - naciśnij na przycisk *Zresetuj*, wybierz nowy okres pomiaru za pomocą suwaków i wpisz kod PIN (nie zostaniesz o to poproszony, jeśli wpisywałeś(aś) go już wcześniej). Wybierając nową częstotliwość pomiarów, aplikacja automatycznie wyliczy na jak długo wystarczy pamięci rejestratora - informacja ta jest widoczna na dole ekranu. Zapisz zmiany, pamięć rejestratora zostanie wyczyszczona, a nowy okres pomiaru ustawiony. Domyślnie okres pomiaru ustawiony jest na 3 minuty. Przy pierwszym użyciu zalecane jest zresetowanie urządzenia.
- **Zaszyfrować rejestrator** - wybierz opcję *Włącz szyfrowanie*, wpisz samodzielnie wymyślony klucz szyfrujący i (jeśli wcześniej tego nie robiłeś(aś)) wpisz kod PIN. Dane z zaszyfrowanego rejestratora mogą być odczytane tylko przy pomocy smartfona, który posiada poprawny klucz szyfrujący. Podsluchiwanie transmisji danych z zaszyfrowanego rejestratora jest niemożliwe.

3. Funkcje aplikacji

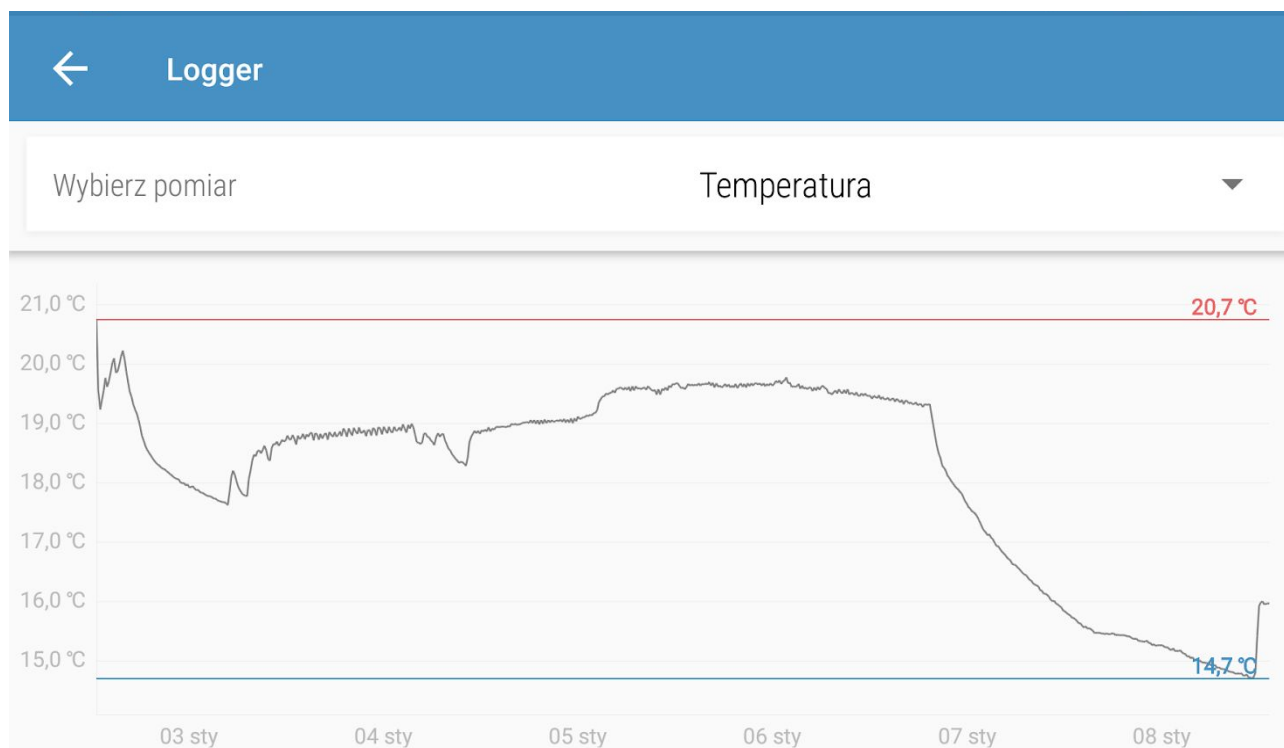
3.1 Odczyt danych z pamięci rejestratora

Po połączeniu się z rejestratorem i pobraniu danych, na ekranie aplikacji zobaczysz podsumowanie pobranych z pamięci rejestratora danych pomiarowych: datę i godzinę pierwszego oraz ostatniego pomiaru; wartości minimalną i maksymalną w serii pomiarowej dla każdego z mierzonych parametrów wraz z datą i godziną ich wystąpienia; wykres wartości pomiarów w czasie; ustawioną częstotliwość pomiaru wraz z informacją o dostępnej wolnej pamięci w urządzeniu i liczbie dni na jaką jej wystarczy.

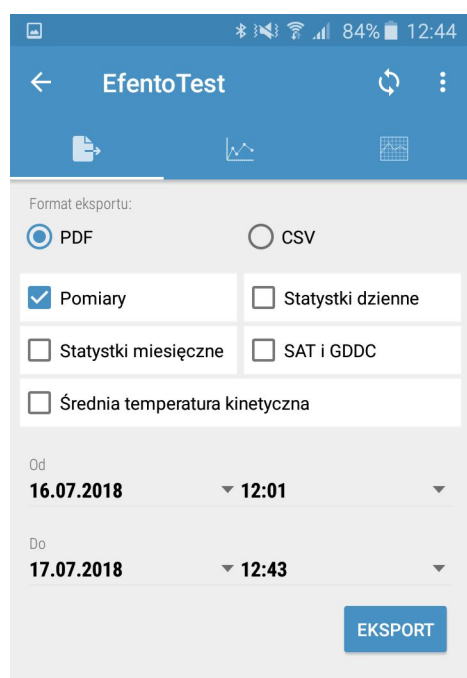


3.2. Wykresy

Kliknięcie na wykres w podglądzie ogólnym umożliwia szczegółowe badanie wykresu. Dane na wykresie mogą być powiększane przez rozsuniecie ekranu dwoma palcami. Aby zmniejszyć wykres zsuń ekran dwoma palcami. Na wykresie oznaczona są również minimalne i maksymalne wartości w serii pomiarowej. Jeżeli rejestrator mierzy różne parametry, z listy na górze ekranu wybierz ten, który chcesz wyświetlić na wykresie.



3.3. Eksport danych



Aby wyeksportować dane, z menu na górze ekranu, wybierz ikonę eksportu (pierwsza po lewej stronie). Następnie wybierz format (PDF lub CSV) w jakim mają zostać wyeksportowane wybrane dane (pomiar, statystyki dzienne, statystyki miesięczne, wartości SAT i GDDC, średnia temperatura kinetyczna) oraz zakres, z którego dane chcesz wyeksportować i naciśnij "Eksport". Dane mogą być wyeksportowane przy pomocy dowolnej aplikacji zainstalowanej na Twoim telefonie - możesz wysłać je e-mailem, zapisać na Dysku Google / Dropboxie, wysłać je do serwera FTP albo wydrukować przy pomocy drukarki podłączonej przez Bluetooth lub WiFi. Dane w formacie CSV można przetwarzać w wielu popularnych programach (np. Excel, Matlab).

3.4. Statystyki

Aplikacja wylicza wartości statystyczne z pobranej serii danych. Możliwe jest wyświetlenie następujących statystyk:

- Wartości średnie - średnia wartość pomiaru w ujęciu dziennym lub miesięcznym;
- Wartości minimalne i maksymalne - minimalna i maksymalna wartość pomiaru w ujęciu dziennym lub miesięcznym;
- SAT i GDDC - parametry istotne przy uprawie winorośli. Na podstawie obliczonych wartości SAT i GDDC dla danego regionu możliwy jest optymalny dobór szczepu winorośli, która może być tam uprawiana;
- Średnia temperatura kinetyczna - pozwala ocenić wpływ zmian temperatury na zachowanie jakości leku. W przypadku chwilowego przekroczenia dopuszczalnych temperatur przechowywania, może być elementem oceny przydatności leku do użycia.

Aby wyświetlić na ekranie statystyki, z menu na górze ekranu wybierz ikonę statystyk (pierwsza ikonka po prawej stronie), lub przesuń ekran w lewo, a następnie wybierz z listy interesującą Cię statystykę.

3.5. Ostrzeżenia

Aplikacja powiadamia o:

- **Niskim poziomie baterii** - czerwona ikona baterii przy nazwie rejestratora, który ma niski poziom baterii. Po pojawieniu się ikony masz ok. 30 dni na jej wymianę. W przypadku rozładowania się baterii, dane które zostały już zapisane w pamięci rejestratora nie zostaną utracone. Po wymianie baterii będziesz mógł je odczytać z pamięci rejestratora
- **Problemie z pomiarami** - ikona wykrzyknika przy nazwie rejestratora, który nie może wykonać pomiaru. Dotyczy to jedynie rejestratorów z sondą. Jeżeli na liście widzisz to ostrzeżenie, to sprawdź, czy sonda jest poprawnie podłączona do rejestratora
- **Potrzebie resetu rejestratora** - po uruchomieniu zalecamy zresetować rejestrator, aby ustawić okres pomiarowy i godzinę - wówczas po rozładowaniu baterii pomiary zostaną zapamiętane i będzie je można odczytać po wymianie baterii. Jeżeli rejestrator nie został zresetowany, po wyciągnięciu baterii wszystkie dane zostaną utracone.