

## Instrukcja obsługi

# corpuls auryx App

Aplikacja mobilna



*!! Przed przystąpieniem do korzystania z aplikacji/urządzenia należy dokładnie zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.*

Elektroniczne wersje instrukcji obsługi  
dostępne są w witrynie internetowej: <https://eifu.cosinuss.com>

Nr identyfikacyjny dokumentu: 1751792497

### Informacje o producencie

Cosinuss GmbH  
Kistlerhofstraße 60  
81379 Monachium  
NIEMCY

### Inne certyfikaty



|               |                    |                        |         |               |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|---------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |               |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona 1 z 94 |

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Instrukcja obsługi.....                                                                       | 1  |
| Części składowe.....                                                                          | 7  |
| Przeznaczenie.....                                                                            | 7  |
| Informacje dotyczące bezpieczeństwa.....                                                      | 8  |
| Informacje dla użytkownika lub pacjenta.....                                                  | 8  |
| Wskazania.....                                                                                | 8  |
| Przeciwwskazania.....                                                                         | 9  |
| Ostrzeżenia i przestrogi.....                                                                 | 9  |
| Ostrzeżenia*.....                                                                             | 9  |
| Przestrogi*.....                                                                              | 10 |
| Charakterystyka działania.....                                                                | 11 |
| Korzyści kliniczne.....                                                                       | 11 |
| Charakterystyka działania.....                                                                | 12 |
| Wskazówki dla użytkowników, kiedy należy skonsultować się z pracownikiem ochrony zdrowia..... | 12 |
| Korzystanie z systemu.....                                                                    | 12 |
| Instalacja.....                                                                               | 12 |
| Pierwsze kroki.....                                                                           | 14 |
| Wybór języka.....                                                                             | 14 |
| Prawa dostępu.....                                                                            | 14 |
| Polityka prywatności danych.....                                                              | 15 |
| Wartości progowe.....                                                                         | 15 |
| Uwagi dotyczące bezpieczeństwa.....                                                           | 17 |
| Weryfikacja sygnału dźwiękowego.....                                                          | 18 |
| Omówienie interfejsu użytkownika.....                                                         | 18 |
| Menu nawigacyjne.....                                                                         | 18 |
| Główny ekran zapisu.....                                                                      | 20 |
| Powiadomienia na pasku stanu.....                                                             | 21 |
| Górny pasek aplikacji.....                                                                    | 23 |
| Dolny pasek aplikacji.....                                                                    | 24 |
| Element parametrów życiowych.....                                                             | 24 |
| System alarmowy.....                                                                          | 28 |
| Charakterystyka systemu alarmowego.....                                                       | 28 |
| Stany alarmowe.....                                                                           | 28 |
| Priorytety sygnałów alarmowych.....                                                           | 29 |
| Logika priorytetów alarmu.....                                                                | 30 |
| Modalności sygnału.....                                                                       | 31 |
| Opóźnienie alarmu.....                                                                        | 35 |
| Dezaktywacja i potwierdzenie sygnału alarmowego.....                                          | 37 |
| Wstępne ustawienia alarmów.....                                                               | 40 |
| Wartości graniczne alarmów.....                                                               | 41 |
| Bezpieczeństwo systemu alarmowego.....                                                        | 43 |

|               |                    |                        |         |               |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|---------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |               |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona 2 z 94 |

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Dziennik systemu alarmowego.....                                        | 44 |
| Wartości progowe i limity czasu.....                                    | 49 |
| Wyskakujące okno dialogowe rozpoczęcia zapisu.....                      | 52 |
| Sposób korzystania z aplikacji corpuls auryx App.....                   | 55 |
| Rozpoczęcie monitorowania (ręcznie).....                                | 55 |
| Rozpoczęcie monitorowania (poprzez automatyczny zapis).....             | 57 |
| Wyjątki.....                                                            | 58 |
| Anuluj rozpoczęcie monitorowania.....                                   | 59 |
| Przeprowadzanie monitorowania.....                                      | 59 |
| Reagowanie i dostosowywanie działań podczas monitorowania.....          | 63 |
| Przekazywanie danych do rozwiązania telemedycznego corpuls.mission..... | 72 |
| Dodawanie informacji do zapisu.....                                     | 74 |
| Zatrzymywanie zapisu.....                                               | 75 |
| Zarządzanie zapisami.....                                               | 77 |
| Zarządzanie pacjentami.....                                             | 80 |
| Zarządzanie czujnikami.....                                             | 82 |
| Inne sekcje aplikacji.....                                              | 83 |
| O corpuls auryx App.....                                                | 83 |
| Ustawienia.....                                                         | 85 |
| Pomoc.....                                                              | 87 |
| Wymagania i zalecenia.....                                              | 89 |
| Deklaracja zgodności.....                                               | 91 |
| Instrukcje dotyczące użycia.....                                        | 91 |
| Konserwacja.....                                                        | 91 |
| Rozwiązywanie problemów.....                                            | 91 |
| Symbole.....                                                            | 94 |
| Szkolenie.....                                                          | 97 |

|               |                    |                        |         |                      |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                      |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>3 z 94</b> |

## Części składowe

(sprzedawane pojedynczo lub łącznie)

| corpuls auryx App                         |                                                                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| corpuls auryx App                         | Aplikacja mobilna, wprowadzanie danych i lokalny punkt wyświetlania |
| Dawna nazwa handlowa:<br>cosinuss° Health |                                                                     |

| Zgodne czujniki*          |                                                        |                          |                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|
| Nazwa urządzenia          | Opis                                                   | Oprogramowanie sprzętowe | Kod Basic UDI-DI |
| corpuls auryx             | Czujnik do ciągłego monitorowania parametrów życiowych | wersja 2.4.1 lub nowsza  | 426046302AURYX6S |
| cosinuss°<br>c-med° alpha | Czujnik do ciągłego monitorowania parametrów życiowych | wersja 2.4.1 lub nowsza  | 426046302CMED4F  |

\* Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa związane z czujnikami do monitorowania parametrów życiowych cosinuss° lub opcjonalnymi zgodnymi urządzeniami znajdują się w instrukcji obsługi danego urządzenia.

## Przeznaczenie

Urządzenie jest przeznaczone do wizualizacji i przechowywania danych parametrów życiowych mierzonych przez zgodne czujniki. Urządzenie opcjonalnie przesyła dane do systemów stron trzecich w celu dalszego przetwarzania.

Dane pomiarowe są przesyłane bezprzewodowo oraz przechowywane i wyświetlane w aplikacji mobilnej. Odpowiednie informacje o pacjencie mogą być także wprowadzane i przetwarzane za pośrednictwem aplikacji. Urządzenie zawiera powiadomienia i funkcje alarmowe, takie jak alarmy oparte na konfigurowalnych progach fizjologicznych parametrów życiowych.

|               |                    |                        |         |               |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|---------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |               |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona 4 z 94 |

Użytkownikiem docelowym jest każdy pracownik ochrony zdrowia i każda osoba dorosła niemająca zaburzeń neurorozwojowych lub neuropoznawczych. Użytkownik może śledzić parametry życiowe pacjenta i ma dostęp do wartości w czasie rzeczywistym, alarmów, dzienników zdarzeń i historii danych parametrów życiowych w postaci graficznego wykresu trendu. W zależności od podłączonego zgodnego urządzenia system może również wyświetlać zmierzone przebiegi parametrów życiowych, co może ułatwiać ich interpretację przez użytkownika. Wszystkie dane mogą być eksportowane i przesyłane w celu dalszej analizy, w tym do systemów serwerowych lub oprogramowania telemetrycznego wykorzystywanego do zdalnego monitorowania lub zastosowań telemedycznych.

Produkt jest przeznaczony do użytku w szerokim zakresie środowisk, np. w warunkach domowych, środowiskach opieki klinicznej, transporcie i w sytuacjach nagłych. Nadaje się do użytku przy różnym oświetleniu, poziomie hałasu i stresu.

## Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Należy uważnie przeczytać, zrozumieć i uwzględnić wszystkie ostrzeżenia, przestrogi, uwagi oraz oznaczenia bezpieczeństwa zawarte w niniejszym dokumencie i umieszczone na urządzeniach, a także stosować się do nich tam, gdzie ma to zastosowanie. W celu zapewnienia bezpieczeństwa zarówno użytkowników, jak i pacjentów należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji. Szczegółowe informacje dotyczące bezpieczeństwa czujników dousznych cosinuss<sup>®</sup> i innych urządzeń opcjonalnych znajdują się w instrukcjach obsługi zamieszczonych na końcu niniejszego dokumentu.

## Informacje dla użytkownika lub pacjenta

Wszelkie poważne incydenty związane z oprogramowaniem należy zgłaszać producentowi ([support@cosinuss.com](mailto:support@cosinuss.com)) lub właściwym organom.

## Wskazania

Są one określone wyłącznie w przeznaczeniu podłączonego urządzenia medycznego.

Nie przewiduje się konkretnych wskazań medycznych odnoszących się do określonych chorób. Na podstawie pomiaru parametrów życiowych urządzenie jest przeznaczone do umożliwiania i ułatwiania monitorowania różnych reakcji fizjologicznych, takich jak: hipotermia, hipertermia (gorączka), zmiany w układzie krążenia, tachykardia i bradykardia. Medycznym celem ciągłego monitorowania jest ułatwienie klasyfikacji i monitorowania stanu zdrowia użytkownika lub pacjenta oraz związanego z nim stanu klinicznego. Należy przy tym pamiętać, że urządzenie nie dostarcza żadnych zaleceń terapeutycznych.

|               |                    |                        |         |                      |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                      |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>5 z 94</b> |

# Przeciwwskazania

**Przeciwwskazania:** Są one określone wyłącznie w przeznaczeniu podłączonego urządzenia medycznego\*.

Urządzenie nie jest przeznaczone do sugerowania konkretnych metod leczenia i nie może być używane (**Ostrzeżenia**):

- w połączeniu z urządzeniem, które nie jest zgodne ze specyfikacją API producenta;
- do monitorowania podczas badania RM;
- do wykrywania ataku serca za pomocą PPG;
- do wykrywania arytmii za pomocą PPG.

*\* Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa i przeciwwskazania związane ze zgodnymi urządzeniami znajdują się w instrukcji obsługi danego urządzenia.*

## Ostrzeżenia i przestrogi

*Te ostrzeżenia i przestrogi zostały zamieszczone w celach informacyjnych i określają warunki lub praktyki, które, jeśli nie zostaną natychmiast skorygowane lub przerwane, mogą prowadzić do awarii sprzętu, uszkodzenia sprzętu lub utraty danych.*

*Nie należy używać aplikacji corpuls auryx App u pacjentów, dopóki te ostrzeżenia i przestrogi nie zostaną w pełni zrozumiane.*

### Ostrzeżenia\*

*Ostrzeżenia wskazują na potencjalnie niebezpieczne sytuacje, których należy unikać, aby nie dopuścić do obrażeń ciała lub zgonu.*

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | corpuls auryx App nie jest przeznaczona do: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyświetlania zaleceń dotyczących zastosowania konkretnych metod leczenia.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Z wyrobów medycznych należy korzystać w sposób opisany przez producenta w instrukcji. Używanie wyrobu w jakikolwiek inny sposób jest uważane za użycie niezgodne z przeznaczeniem.<br>Konkretne przykłady użycia niezgodnego z przeznaczeniem obejmują między innymi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• używanie aplikacji do wykrywania określonych stanów fizjologicznych nieprzewidzianych przez producenta;</li> </ul> |

|               |                    |                        |         |               |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|---------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |               |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona 6 z 94 |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• umożliwienie pobierania i korzystania z aplikacji osobom niebędącym jej przewidzianymi użytkownikami;</li> <li>• korzystanie z aplikacji za pomocą niezatwierdzonych urządzeń.</li> </ul> |
|  | Użycie niezgodne z przeznaczeniem może prowadzić do nieprzewidywalnych zagrożeń, problemów prawnych, utraty ochrony, nieskuteczności działania urządzenia, braku wsparcia ze strony producenta oraz wątpliwości natury etycznej.   |

\* Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa zgodnych czujników znajdują się w instrukcji obsługi danego urządzenia.

## Przestrogi\*

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Wymagane monitorowanie nadzorowane:</b> Aplikacja musi być sprawdzana w celu dokładnego monitorowania wartości i alarmów. System alarmowy jest przeznaczony do monitorowania nadzorowanego. Monitorowanie bez nadzoru nie jest objęte przewidzianym zastosowaniem tego wyrobu medycznego. |
|  | <b>Praca na pierwszym planie:</b> Aplikacja jest przeznaczona do pracy na pierwszym planie i nie jest przeznaczona do działania w tle.                                                                                                                                                       |
|  | <b>Bezpośrednia kontrola ekranu:</b> Podstawową metodą uzyskiwania dokładnych informacji jest bezpośrednia weryfikacja na ekranie.                                                                                                                                                           |
|  | <b>Sygnały pomocnicze:</b> Sygnały wyjściowe, takie jak sygnały dźwiękowe lub powiadomienia, pełnią funkcję sygnałów pomocniczych. Nie należy polegać wyłącznie na nich bez jednoczesnej weryfikacji aktualnych i dokładnych wartości wyświetlanych na ekranie.                              |
|  | Nieprawidłowe zamocowanie czujnika lub niezgodność numeru seryjnego może prowadzić do niedokładnych danych i potencjalnego zagrożenia dla bezpieczeństwa. Przed rozpoczęciem rejestracji należy zawsze zweryfikować numery seryjne i rozmieszczenie czujnika.                                |
|  | <b>Niezgodność numeru seryjnego:</b> Jeśli numery seryjne nie są zgodne, należy natychmiast przerwać rejestrowanie parametrów i upewnić się, że do pacjenta podłączony jest właściwy czujnik.                                                                                                |
|  | <b>Inni pacjenci:</b> Należy się upewnić, że dane są rejestrowane dla właściwego pacjenta. Jest to szczególnie ważne, gdy w pobliżu znajdują się inni pacjenci.                                                                                                                              |

|               |                    |                        |         |               |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|---------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |               |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona 7 z 94 |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p><b>Integralność danych:</b> Aby chronić dane osobowe i zapewnić integralność wyświetlanych informacji, należy zawsze używać bezpiecznych metod, takich jak kody PIN, Face ID lub inne biometryczne metody uwierzytelniania.</p> <p>W celu zapewnienia bezpieczeństwa aplikacji corpuls auryx App należy instalować wyłącznie aplikacje pochodzące z zaufanych źródeł oraz ściśle ograniczać liczbę aplikacji na urządzeniu mobilnym, aby uniknąć ryzyka związanego ze złośliwym oprogramowaniem.</p> |
|   | <p><b>Jailbreak:</b> Nie należy korzystać z urządzeń, na których wykonano jailbreak, ponieważ może to naruszać bezpieczeństwo danych i zakłócać prawidłowe działanie aplikacji.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|   | <p><b>Zakres wyświetlanych wartości:</b> Zakres wartości wyświetlanych przez aplikację może być szerszy niż deklarowany zakres wyjściowy urządzenia. Informacje dotyczące zakresów wartości wyjściowych zgodnych czujników można znaleźć w instrukcji obsługi odpowiedniego urządzenia.</p>                                                                                                                                                                                                             |
|   | <p><b>Przed przystąpieniem do użytkowania:</b> Przed rozpoczęciem użytkowania należy uwzględnić wymagania obowiązujące w danym środowisku użytkowania oraz upewnić się, że korzystanie z urządzenia mobilnego jest w nim dozwolone.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <p>Nie należy ustawiać skrajnych wartości granicznych alarmu, ponieważ może to ograniczyć skuteczność systemu alarmowego i uniemożliwić terminowe wykrywanie stanów istotnych klinicznie.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

\* Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa zgodnych czujników znajdują się w instrukcji obsługi danego urządzenia.

## Charakterystyka działania

### Korzyści kliniczne

Aplikacja corpuls auryx App wspiera zarządzanie pacjentami poprzez bezprzewodowe wyświetlanie i przechowywanie parametrów życiowych mierzonych w trybie ciągłym przez zgodne czujniki zarówno w czasie rzeczywistym, jak i w postaci trendów, umożliwiając szybkie rozpoznawanie istotnych zmian i opcjonalne powiadamianie na podstawie wcześniej zdefiniowanych kryteriów.

|               |                    |                        |         |               |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|---------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |               |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona 8 z 94 |

## Charakterystyka działania

### Oświadczenie dotyczące etykiety klinicznej

Parametry skuteczności związane z klinicznym stosowaniem systemu corpuls auryx i aplikacji corpuls auryx App:

Temperatura ciała:

- Zakres pomiarowy: 22,0–43,0°C
- Rozdzielczość: 0,1°C

Tętno:

- Zakres pomiarowy: 40–220 ud./min
- Rozdzielczość: 1 ud./min

Funkcjonalne nasycenie tlenem (SpO<sub>2</sub>):

- Zakres pomiarowy: 0–100%
- Rozdzielczość: 1%

Aplikacja corpuls auryx App zapewnia powiadomienia na żywo o zmianach temperatury, tętna i SpO<sub>2</sub> oraz umożliwia uporządkowane zarządzanie alarmami zgodnie z przyjętymi standardami. Jest przeznaczona do użytku w nagłych wypadkach i w warunkach intensywnej opieki.

### Wskazówki dla użytkowników, kiedy należy skonsultować się z pracownikiem ochrony zdrowia

Użytkownicy powinni skonsultować się z pracownikiem ochrony zdrowia, jeśli:

- zmierzone wartości wykraczają poza normalny zakres,
- objawy utrzymują się pomimo prawidłowych odczytów,
- urządzenie wskazuje nieprawidłowe lub niejasne wyniki,
- istnieje niepewność co do interpretacji wyników.

## Korzystanie z systemu

### Instalacja

corpuls auryx App jest dostępna w Google Play Store dla urządzeń z systemem Android oraz Apple App Store dla urządzeń z systemem iOS. Należy wykonać poniższe czynności, aby pobrać i zainstalować aplikację.

|               |                    |                        |         |                             |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                             |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>9</b> z <b>94</b> |

**1. Otwórz sklep z aplikacjami:**

- *Android*: Otwórz Google Play Store na swoim urządzeniu z systemem Android.
- *iOS*: Otwórz Apple App Store na iPhone lub iPadzie.

**2. Wyszukaj aplikację:**

- Wpisz „corpuls auryx App” w polu wyszukiwania.
- Naciśnij przycisk wyszukiwania.

**3. Wybierz aplikację:**

- Wybierz aplikację corpuls auryx App z wyników wyszukiwania.

**4. Pobierz i zainstaluj:**

- *Android*: Stuknij „Zainstaluj”, aby rozpocząć pobieranie i instalację aplikacji.
- *iOS*: Stuknij ikonę pobierania, aby rozpocząć pobieranie i instalację aplikacji.

**5. Możesz także użyć kodu QR:**

- Zeskanuj kod QR znajdujący się w instrukcji. Spowoduje to przejście bezpośrednio do aplikacji corpuls auryx App w odpowiednim sklepie z aplikacjami.
- Użyj aparatu urządzenia lub aplikacji do skanowania kodów QR, aby zeskanować kod.

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |
| Apple App Store (dla urządzeń z systemem iOS)                                                                                                                           | Google Play Store (dla urządzeń z systemem Android)                                                                                                                        |

**6. Otwórz aplikację:**

- Po zakończeniu instalacji znajdź aplikację corpuls auryx App na ekranie głównym lub na liście aplikacji.
- Stuknij ikonę aplikacji, aby ją otworzyć.

|                                                                                     |                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Połączenie internetowe:</b> Do ukończenia pobierania i instalacji wymagane jest aktywne połączenie internetowe. |
|  | <b>Miejsce w pamięci urządzenia:</b> Upewnij się, że na urządzeniu dostępna jest wystarczająca ilość miejsca.      |

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>10 z 94</b> |



**Aktualizacje:** Regularnie instaluj dostępne aktualizacje, aby zapewnić aktualność aplikacji corpuls auryx App i systemu operacyjnego.

## Pierwsze kroki

Proces konfiguracji początkowej jest kluczowym krokiem umożliwiającym płynne korzystanie z aplikacji. Wystarczy ją przeprowadzić tylko raz. Wybrane parametry zostaną zapisane do czasu ponownej instalacji lub zmiany w innych przypadkach użycia. W razie potrzeby można w dowolnym momencie zmienić preferencje w „Ustawieniach” aplikacji.

Aplikację należy skonfigurować poprzez:

- wybór preferowanego języka,
- nadanie niezbędnych praw dostępu,
- zaakceptowanie polityki prywatności danych,
- potwierdzenie zapoznania się z domyślnymi progami parametrów życiowych,
- potwierdzenie zapoznania się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa dla urządzeń pomiarowych.

## Wybór języka

Po uruchomieniu aplikacji po raz pierwszy użytkownik zostanie poproszony o wybranie preferowanego języka. Wybierz jedną z dostępnych opcji językowych, aby spersonalizować działanie aplikacji.

## Prawa dostępu

Aplikacja wymaga nadania pewnych praw dostępu do prawidłowego działania. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby nadać niezbędne uprawnienia. W zależności od systemu operacyjnego mogą być wymagane inne uprawnienia.

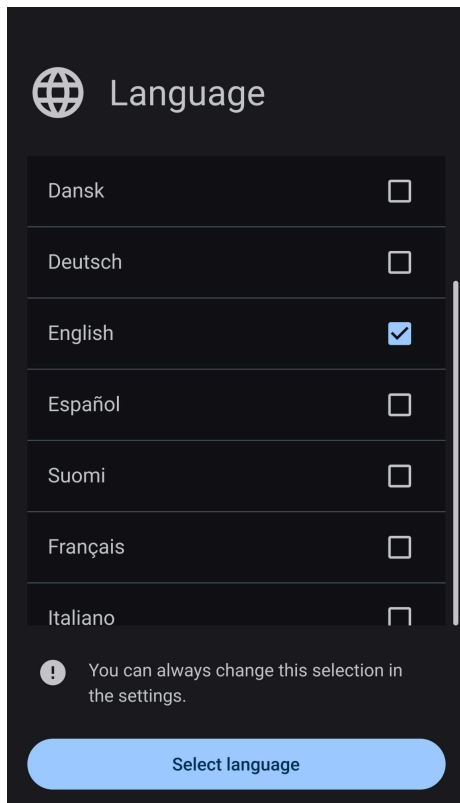
- Funkcja Bluetooth: wymagana do odbierania danych z czujnika.
- Lokalizacja: wymagana do obsługi interfejsu Bluetooth.
- Zezwolenie do pracy w tle: wymagane do uruchomienia aplikacji w tle.
- Urządzenia w pobliżu: wymagane do odbierania danych z urządzeń.

Zainicjuj żądania praw dostępu, dotykając przycisku „Kontynuuj”. System wyświetli monit o nadanie wszystkich niezbędnych uprawnień. Następnie aplikacja sprawdzi i odznaczy nadane prawa dostępu na liście.

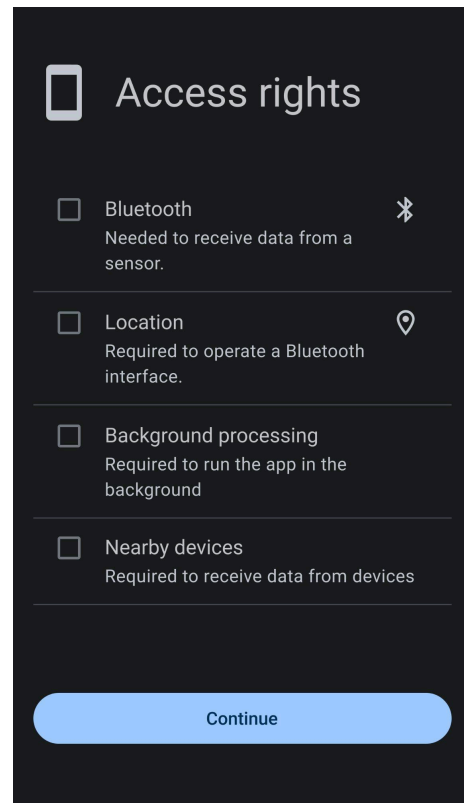


Jeśli nie można nadać niektórych praw dostępu w aplikacji, przejdź do ustawień urządzenia i znajdź aplikację na liście zainstalowanych aplikacji. Następnie nadaj uprawnienia ręcznie.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>11</b> z <b>94</b> |



**Ekran konfiguracji początkowej — Wybór język:** Wybierz preferowany język aplikacji spośród dostępnych opcji.



**Ekran konfiguracji początkowej — Prawa dostępu:** Nadaj uprawnienia niezbędne do prawidłowego działania aplikacji.

## Polityka prywatności danych

Aby kontynuować, musisz należy zaakceptować politykę prywatności aplikacji.

1. Przeczytaj uważnie politykę prywatności znajdującą się pod adresem: <https://support.cosinuss.com/health-app/privacy/>.
2. Po zapoznaniu się z polityką prywatności wróć do aplikacji corpuls auryx App.
3. Zaznacz pole, aby potwierdzić zapoznanie się z polityką prywatności danych.
4. Jeśli zgadzasz się z warunkami, naciśnij przycisk „Zgadzam się z polityką prywatności”.

## Wartości progowe

Podczas procesu konfiguracji informujemy użytkownika o wstępnie ustawionych progach parametrów życiowych. Ekran ten ma kluczowe znaczenie dla zrozumienia, w jakich sytuacjach użytkownik będzie otrzymywać powiadomienia dotyczące stanu zdrowia monitorowanych osób.

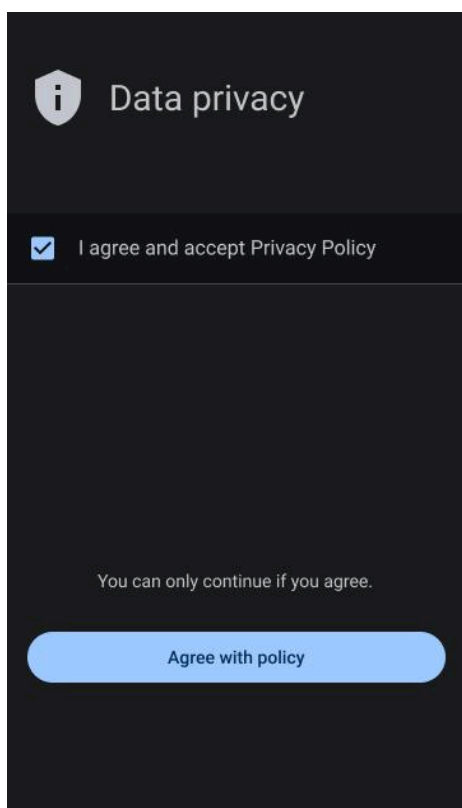
### Wstępnie ustawione wartości progowe

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>12 z 94</b> |

| Tętno (zielony)                                                                                                                     | SpO2 (niebieski)                                                                                                      | Temperatura ciała (pomarańczowy)                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Górna wartość graniczna: 110 ud./min</li> <li>Dolna wartość graniczna: 50 ud./min</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Górna wartość graniczna: 100%</li> <li>Dolna wartość graniczna: 90%</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Górna wartość graniczna: 40°C</li> <li>Dolna wartość graniczna: 35°C</li> </ul> |

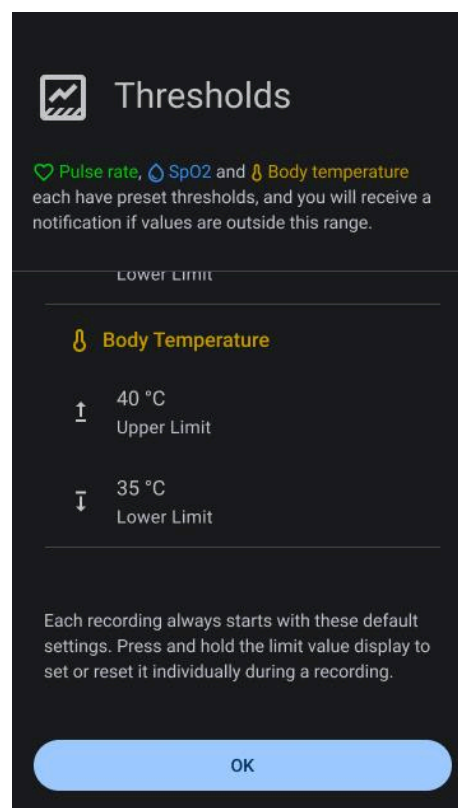
Podczas pomiaru można ustawić wartości graniczne zdefiniowane przez użytkownika, naciskając i przytrzymując wyświetlacz wartości granicznych.

Potwierdź dokładne zapoznanie się z wartościami granicznymi, aby kontynuować proces konfiguracji.



**Ekran konfiguracji początkowej — Polityka prywatności danych:**

Zaakceptuj politykę prywatności danych przed kontynuowaniem wstępnej konfiguracji aplikacji.



**Ekran konfiguracji początkowej — Wstępnie ustawione wartości progowe:**

Przed kontynuowaniem potwierdź zapoznanie się ze wstępnie ustawionymi wartościami progowymi parametrów życiowych.

|               |                    |                        |         |                |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|----------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona 13 z 94 |

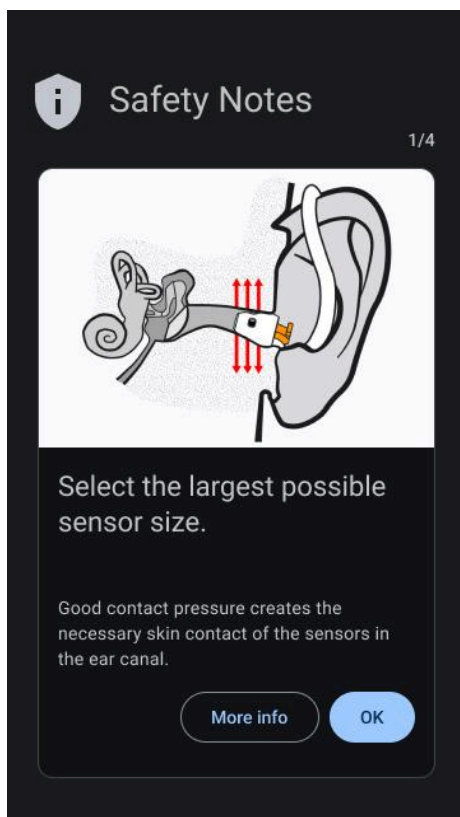
## Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

W procesie konfiguracji początkowej zapewniamy ważne informacje na temat prawidłowej obsługi używanego czujnika. Ten etap ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia dokładnego i niezawodnego działania czujników.

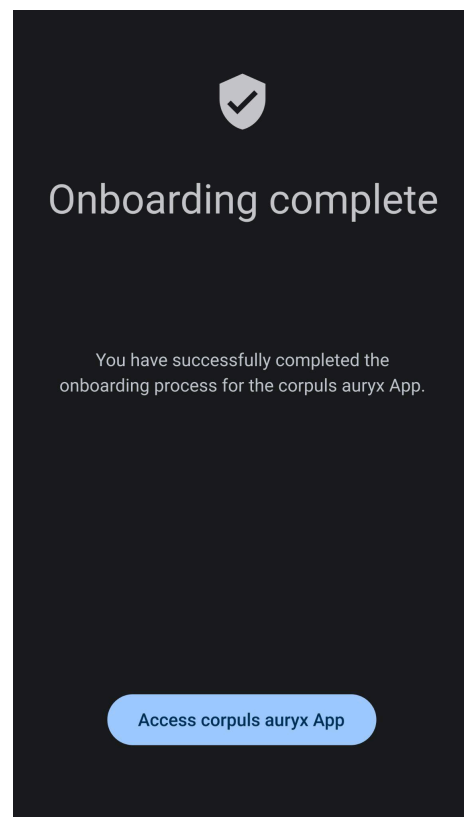
W przypadku korzystania z czujnika parametrów życiowych w aplikacji corpuls auryx App należy zapoznać się z poniższymi instrukcjami:

- Wybierz największy możliwy rozmiar czujnika.
- Wsuń głowicę czujnika głęboko do przewodu słuchowego.
- Pacjent nie powinien mówić ani przeżuwać podczas pomiaru.
- Wyświetlana wartość temperatury odpowiada wartości zmierzonej bezpośrednio w przewodzie słuchowym.

Po zapoznaniu się z instrukcjami i upewnieniu się, że są one zrozumiałe, proces konfiguracji zostanie pomyślnie ukończony i możesz rozpocząć korzystanie z aplikacji corpuls auryx App.



**Ekran konfiguracji początkowej — uwagi dotyczące bezpieczeństwa:** Potwierdź zapoznanie się z instrukcjami dotyczącymi bezpiecznego korzystania z urządzenia, aby zapewnić jego prawidłowe użytkowanie.



**Ekran konfiguracji początkowej — Zakończenie:** Potwierdź ukończenie procesu konfiguracji początkowej, aby rozpocząć korzystanie z aplikacji.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>14</b> z <b>94</b> |

## Weryfikacja sygnału dźwiękowego

Przy pierwszym uruchomieniu aplikacja przeprowadzi operatora przez procedurę weryfikacji sygnałów dźwiękowych.

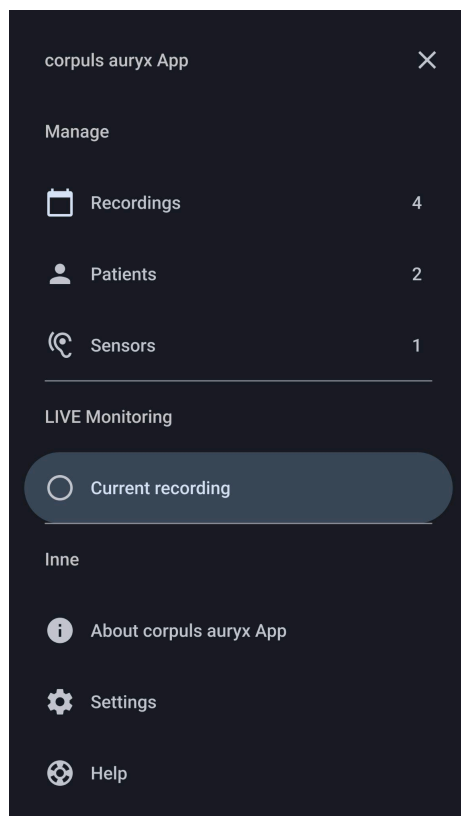
Operator musi odtworzyć każdy sygnał alarmowy (o wysokim i średnim priorytecie).

Operator zostanie poproszony o potwierdzenie, że dźwięki są wyraźnie słyszalne.

## Omówienie interfejsu użytkownika

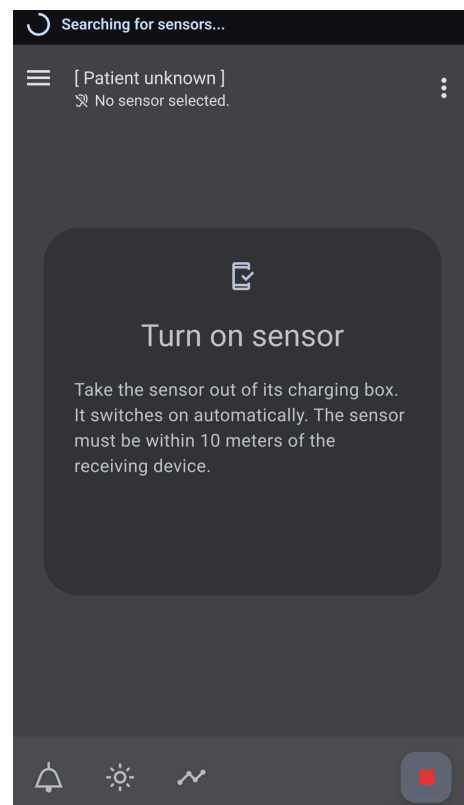
### Menu nawigacyjne

Menu nawigacyjne w aplikacji corpuls auryx App umożliwia łatwy dostęp do poszczególnych sekcji aplikacji. Poniżej znajduje się szczegółowy opis każdego elementu menu nawigacyjnego:



#### Menu nawigacyjne:

Dostęp do różnych sekcji aplikacji można uzyskać za pośrednictwem głównego menu nawigacyjnego.



#### Ekran zapisu — Wyszukiwanie czujników:

Ekran „Bieżący zapis” aplikacji podczas aktywnego wyszukiwania dostępnych czujników.

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>15 z 94</b> |

## 1. Zapisy (Zarządzanie danymi)

- **Funkcja:** w tej sekcji wyświetlane są wszystkie wcześniej zarejestrowane zestawy danych.
- **Zastosowanie:** użytkownicy mogą przeglądać i analizować dane osobowe dotyczące zdrowia zebrane w czasie.

## 2. Pacjenci (Zarządzanie danymi)

- **Funkcja:** przeglądanie danych pacjentów i zarządzanie nimi w aplikacji.
- **Zastosowanie:** tworzenie, przeglądanie i edytowanie pacjentów oraz powiązanych z nimi informacji i zapisów.

## 3. Czujniki (Zarządzanie danymi)

- **Funkcja:** wyświetlanie szczegółów i dodatkowych informacji o każdym czujniku.
- **Zastosowanie:** dostęp do szczegółowych informacji na temat każdego czujnika, w tym dodatkowych informacji i specyfikacji.

## 4. Bieżący zapis (Monitorowanie NA ŻYWO)

W sekcji „Bieżący zapis” w aplikacji corpuls auryx App wyświetlane są na żywo dane trwającego zapisu.

- **Funkcja:** monitorowanie danych w czasie rzeczywistym podczas aktywnych sesji zapisu.
- **Zastosowanie:** ten główny ekran zawiera podstawowe funkcje aplikacji i ułatwia mobilne monitorowanie pacjenta.

## 5. Informacje (Inne)

- **Funkcja:** dostęp do szczegółowych informacji dotyczących producenta i etykiety aplikacji.
- **Zastosowanie:** istotne informacje dotyczące pochodzenia aplikacji, certyfikatów i zgodności z powiązanymi urządzeniami.

## 6. Ustawienia (Inne)

- **Funkcja:** przeglądanie i dostosowywanie ustawień aplikacji.
- **Zastosowanie:** personalizacja aplikacji zgodnie z indywidualnymi preferencjami i wymaganiami.

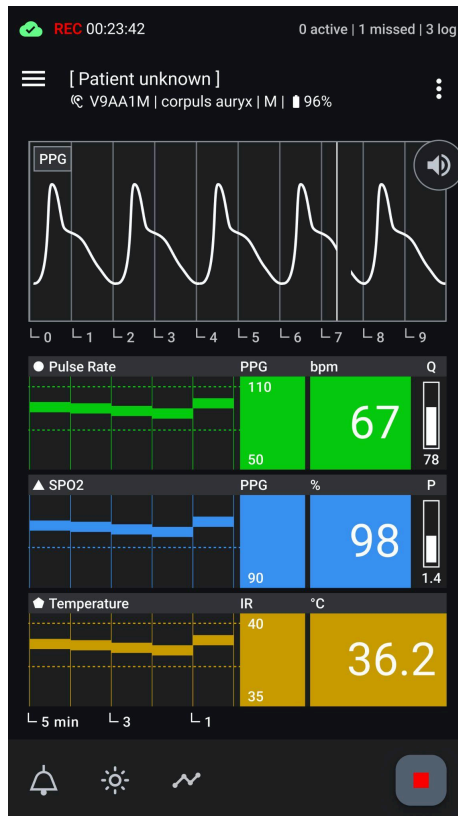
## 7. Pomoc (Inne)

- **Funkcja:** dostęp do instrukcji obsługi (IFU) i uwag dotyczących bezpieczeństwa w celu uzyskania wyczerpujących wskazówek.

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>16 z 94</b> |

- **Zastosowanie:** zapoznanie się ze szczegółowymi instrukcjami i informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz przekazywanie informacji zwrotnych bezpośrednio producentowi w celu uzyskania wsparcia lub sugestii.

## Główny ekran zapisu



### Ekran zapisu — aktywny pomiar:

układ głównego ekranu zapisu podczas aktywnego pomiaru, z wyszczególnieniem wszystkich obszarów, w tym paska stanu, górnego paska aplikacji (w tym nawigacja, informacje o pacjencie, szczegóły czujnika i menu Więcej), obszaru głównego (wyświetlającego fotopletyzmogram, pozycje parametrów życiowych, bieżące wartości i wskaźnik jakości) oraz dolnego paska aplikacji (w tym opcji dźwięku, tryby wyświetlania, interwał trendu i przycisk zatrzymania zapisu).

#### 1. Pasek stanu:

- Znajduje się w górnej części ekranu.
- Zawiera baner alarmu, stan zapisu i stan transmisji danych.

#### 2. Górny pasek aplikacji:

- Bezpośrednio pod paskiem stanu.
- Zawiera ikony nawigacyjne do otwierania menu nawigacyjnego.
- Zawiera informacje o pacjencie, szczegóły czujnika i menu Więcej umożliwiające przeglądanie dodatkowych opcji.

#### 3. Obszar główny:

- Znajduje się poniżej górnego paska aplikacji.
- Podzielony jest na kilka obszarów:

|               |                    |                        |         |                |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|----------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona 17 z 94 |

- **Fotopletyzmogram (PPG):** przedstawia graficznie zmiany objętości krwi w czasie.
- **Elementy parametrów życiowych:** każdy element parametrów życiowych zawiera:
  - **Obszar tytułu:** Przedstawia monitorowany parametr życiowy (np. tętno, SpO2).
  - **Wykres trendu:** graficzne przedstawienie historycznych wartości parametrów życiowych w czasie.
  - **Wartość bieżąca:** wartość liczbową parametru życiowego w czasie rzeczywistym (np. ud./min dla tętna, % dla SpO2, °C dla temperatury ciała).
  - **Wartości progowe:** małe liczby obok bieżącej wartości i przerywane linie na wykresie trendu.
  - **Wskaźnik jakości:** Pokazuje jakość pomiaru, jeśli jest dostępny: Q dla tętna i P dla SpO2.

#### 4. Dolny pasek aplikacji:

- Znajduje się w dolnej części ekranu.
- Zawiera przyciski funkcyjne:
  - **Opcje dźwięku:** przełącznik sygnałów dźwiękowych związanych z parametrami życiowymi.
  - **Tryby wyświetlania:** przełączanie między jasnym i ciemnym trybem widoczności ekranu.
  - **Wykres trendu na osi czasu:** otwiera menu, w którym można ustawić interwały wyświetlania osi czasu na 1, 5 lub 10 minut. Umożliwia przeglądanie pomiarów z odleglejszej przeszłości lub sprawdzanie wartości uśrednionych w dłuższych okresach.
  - **Przycisk zatrzymania zapisu:** umożliwia zatrzymanie i zapisanie bieżącej sesji zapisu.

Ten układ zapewnia jasne zrozumienie sposobu organizacji informacji i elementów sterujących na głównym ekranie zapisu aplikacji.

## Powiadomienia na pasku stanu

Pasek stanu w aplikacji corpuIs auryx App jest widoczny we wszystkich sekcjach i dostarcza istotnych informacji o stanie trwającego zapisu lub informacji z czujnika. Dotknięcie paska stanu zawsze spowoduje przejście do ekranu bieżącego zapisu.

**wyszukiwanie... Liczba dostępnych czujników: X**



**Ikona:** wskaźnik postępu.

**Tekst:** Wyszukiwanie... Liczba dostępnych czujników: X, czas trwania zapisu.

**Kolor:** tło.

**Sygnal akustyczny:** brak.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>18</b> z <b>94</b> |

**Znaczenie:** aplikacja wyszukuje znajdujące się w pobliżu czujniki i wykryła co najmniej jeden dostępny czujnik.

**Działanie:** wybierz czujnik dostępny, aby rozpocząć zapis.

#### Poza ekranem zapisu



**Ikona:** zapis aktywny.

**Tekst:** imię i nazwisko pacjenta, numer seryjny czujnika, czas trwania zapisu.

**Kolor:** tło.

**Sygnal akustyczny:** brak.

**Znaczenie:** aplikacja rejestruje obecnie bez żadnych wykrytych problemów.

**Działanie:** brak.

#### Na ekranie zapisu



**Ikona:** zapis aktywny.

**Tekst:** Czas trwania zapisu.

**Kolor:** tło.

**Sygnal akustyczny:** brak.

**Znaczenie:** aplikacja rejestruje obecnie bez żadnych wykrytych problemów.

**Działanie:** brak.

#### Stan transmisji danych:

Jeśli skonfigurowano przesyłanie danych na serwer, stan połączenia jest wyświetlany podczas trwającego pomiaru zamiast ikony „Zapis aktywny”.

**Połączenie aktywne:** zielona chmurka ze znacznikiem wyboru



**Połączenie niestabilne:** żółta chmurka



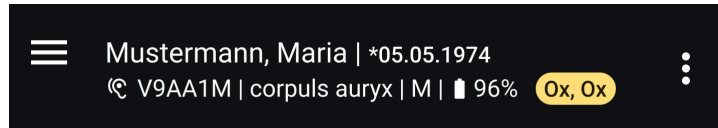
**Brak połączenia:** czerwona przekreślona chmurka



|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>19</b> z <b>94</b> |

## Górny pasek aplikacji

Na górnym pasku aplikacji ekranu zapisu wyświetlane są wszystkie istotne informacje dotyczące trwającej sesji zapisu:



### 1. Przycisk nawigacji:

- Znajduje się po lewej stronie.
- Otwiera menu nawigacyjne umożliwiające poruszanie się pomiędzy różnymi sekcjami aplikacji.

### 2. Informacje o pacjencie:

- Wyświetlane po prawej stronie przycisku nawigacji w górnym wierszu.
- Jeśli żaden pacjent nie jest przypisany, wyświetlany jest komunikat „Pacjent nieznan”.
- Jeśli pacjent jest przypisany, wyświetlane jest jego nazwisko, imię i data urodzenia.

### 3. Informacje o czujniku:

- Wyświetlane w drugim wierszu poniżej informacji o pacjencie.
- Zawierają:
  - **Numer seryjny:** niepowtarzalny kod identyfikacyjny czujnika.
  - **Nazwa urządzenia:** nazwa modelu lub typ czujnika.
  - **Rozmiar:** rozmiar czujnika.
  - **Stan akumulatora:** bieżący poziom naładowania akumulatora czujnika.
- Jeśli wystąpi błąd urządzenia, w tym miejscu pojawi się czerwony znaczek z kodem błędu.

### 4. Menu Więcej:

- Znajduje się po prawej stronie górnego paska aplikacji.
- Kliknięcie ikony trzech kropek powoduje otwarcie menu z dodatkowymi funkcjami edycji dostępnymi podczas sesji zapisu.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>20</b> z <b>94</b> |

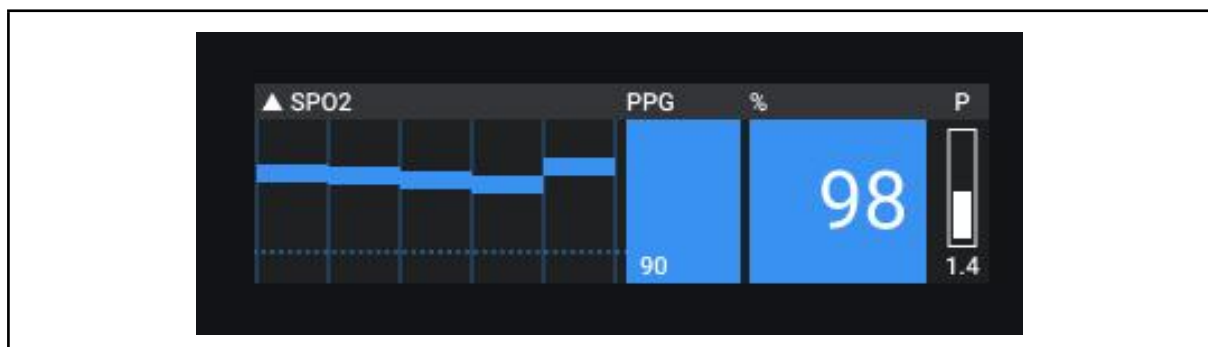
## Dolny pasek aplikacji

Dolny pasek aplikacji znajduje się na dole głównego ekranu zapisu i obejmuje następujące czynności, od lewej do prawej:

1. **Kontrola wyjściowego sygnału dźwiękowego:**
  - **Włącz wyjściowy sygnał dźwiękowy:** aktywuje wyjściowy sygnał dźwiękowy dla alarmów, reprezentowany przez ikonę dzwonka.
  - **Wyłącz wyjściowy sygnał dźwiękowy:** dezaktywuje wyjściowy sygnał dźwiękowy dla alarmów, reprezentowane przez ikonę anulowania dzwonka.
  - **Wstrzymaj wyjściowy sygnał dźwiękowy na 2 minuty:** tymczasowo wstrzymuje wyjściowy sygnał dźwiękowy dla alarmów na 2 minuty, reprezentowane przez ikonę tymczasowego anulowania dzwonka.
2. **Przełączanie trybu wyświetlania:**
  - **Przełącz na tryb ciemny:** przełącza wyświetlacz na tryb ciemny w celu lepszej czytelności w warunkach słabego oświetlenia, reprezentowany przez ikonę księżyca.
  - **Przełącz na tryb jasny:** przełącza wyświetlacz na tryb jasny w celu lepszej czytelności w jasnym otoczeniu, reprezentowany przez ikonę słońca.
3. **Wykres trendu na osi czasu:**
  - otwiera menu, w którym można ustawić interwały wyświetlania osi czasu na 1, 5 lub 10 minut. Umożliwia przeglądanie pomiarów z odleglejszej przeszłości lub sprawdzanie wartości uśrednionych w dłuższych okresach.
4. **Zatrzymaj zapis:**
  - **Przycisk zatrzymania:** zatrzymuje i zapisuje bieżący zapis, reprezentowane przez czerwony kwadrat.

## Element parametrów życiowych

Każdy dostępny parametr życiowy jest reprezentowany przez odpowiedni element składający się z następujących części:



- **Nagłówek tytułu:**
  - **Nazwa parametru:** nazwa mierzonego parametru.
  - **Jednostka:** jednostka miary parametru.
  - **Nazwa wskaźnika jakości:** nazwa wskaźnika jakości parametru.
  - **Powiadomienia:** wszelkie powiadomienia wpływające na dany parametr.

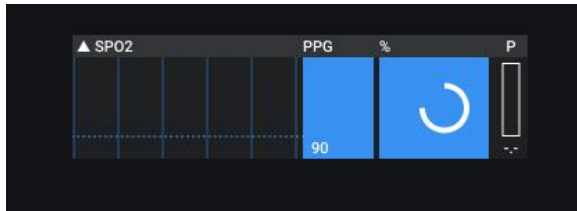
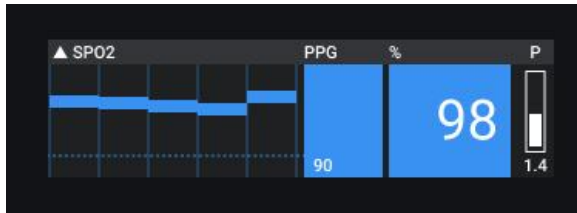
|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>21</b> z <b>94</b> |

- **Krzywa trendu:**
  - **Wartość uśredniona:** każdy segment reprezentuje uśrednioną wartość z jednej minuty.
  - **Zmiana parametrów:** wizualne przedstawienie zmian parametru w czasie.
  - **Linie wartości progowych:** kropkowane linie wskazujące wartości progowe parametrów.
- **Wartości progowe:**
  - **Bieżące wartości progowe:** wyświetlanie ustawionych wartości progowych.
  - **Regulacja:** naciśnięcie i przytrzymanie umożliwia dostosowanie wartości progowych parametrów.
- **Wartość bieżąca:**
  - **Wyświetlacz numeryczny:** bieżąca wartość pomiaru przesyłana przez czujnik.
- **Perfuzja / wskaźnik jakości:**
  - **Reprezentacja wizualna:** wyświetlany jako pasek z bieżącą wartością.

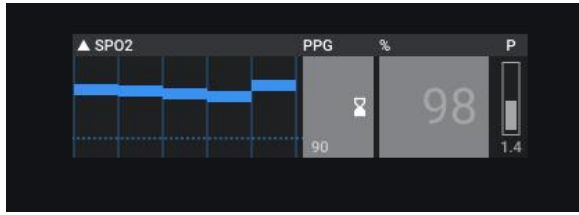
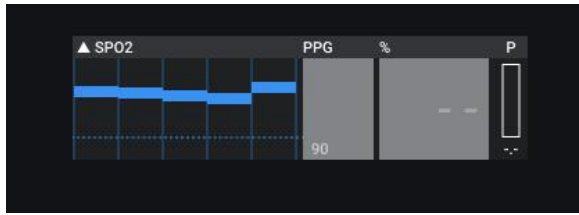
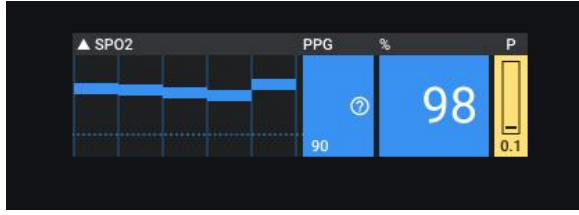
Dodatkowe informacje:

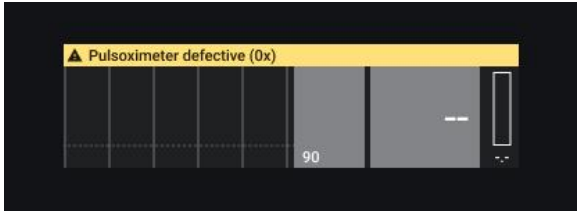
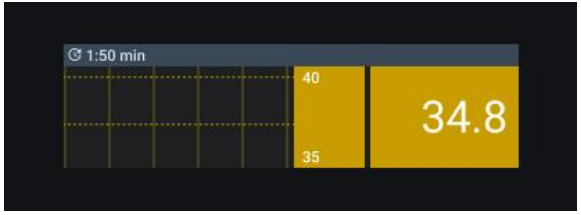
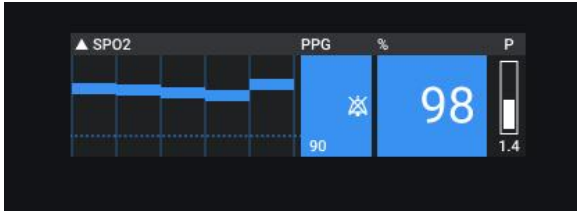
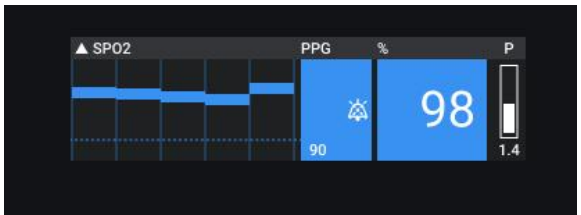
- **Zmiany stanu i powiadomienia:**
  - W ramach tego elementu wyświetlane są również wszelkie zmiany stanu i kolory powiadomień, aby ostrzec użytkownika o ważnych aktualizacjach.

Stany elementu parametrów życiowych:

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Inicjalizacja (puste pole):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Znaczenie:</b> w bieżących danych nie ma wyświetlanych wartości.</li> <li>• <b>Wyświetlacz:</b> domyślny układ ze wskaźnikiem przetwarzania.</li> </ul> |  |
| <p><b>Włączone:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Znaczenie:</b> Wartości są odbierane i wyświetlane.</li> <li>• <b>Wyświetlacz:</b> Normalne wyświetlanie wszystkich komponentów.</li> </ul>                               |  |

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>22 z 94</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Przekroczono limit czasu (oczekiwanie):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Znaczenie:</b> żadne wartości nie są obecnie odbierane. Dane są starsze niż 5 sekund, ale nie starsze niż 35 sekund</li> <li>• <b>Wyświetlacz:</b> Ostatnio odebrana wartość jest wyświetlana na szaro przez 30 sekund, a następnie znika.</li> </ul> |    |
| <p><b>Czujnik poza zakresem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Znaczenie:</b> brak wartości przychodzących z bieżącego czujnika.</li> <li>• <b>Wyświetlacz:</b> Po 30 sekundach ostatnie wartości znikną.</li> </ul>                                                                                                                  |    |
| <p><b>Słaba jakość:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Znaczenie:</b> wskaźnik jakości przekroczył wartości progowe.</li> <li>• <b>Wyświetlacz:</b> Obszar wskaźnika jakości miga na żółto i uruchamiane jest powiadomienie „Słaba jakość pomiaru”.</li> </ul>                                                                         |   |
| <p><b>Wartość progowa parametrów życiowych:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Znaczenie:</b> bieżąca wartość przekroczyła wartości progowe.</li> <li>• <b>Wyświetlacz:</b> obszar wartości bieżącej miga na czerwono i uruchamiane jest odpowiednie powiadomienie.</li> </ul>                                                         |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Błąd urządzenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Znaczenie:</b> na dany parametr ma wpływ błąd urządzenia.</li> <li>• <b>Wyświetlacz:</b> obszar nazwy jest czerwony i wyświetla usterkę oraz kod błędu.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |    |
| <p><b>Faza nagrzewania (dotyczy tylko temperatury):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Znaczenie:</b> termometr w czujniku wykorzystuje pomiar bezpośredni, oczekując na stabilny odczyt temperatury.</li> <li>• <b>Wyświetlacz:</b> Brak alarmów temperatury podczas tej fazy; wyświetlany jest wskaźnik nagrzewania.</li> <li>• <b>Uwaga:</b> użytkownicy mogą pominąć tę fazę w razie potrzeby, np. w przypadku hipotermii.</li> </ul> |    |
| <p><b>Dźwięk wyłączony:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Znaczenie:</b> użytkownik wyłączył wyjściowy sygnał dźwiękowy.</li> <li>• <b>Wyświetlacz:</b> w obszarze wartości bieżącej pojawia się symbol anulowania dzwonka.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   |  |
| <p><b>Dźwięk wstrzymany:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Znaczenie:</b> Użytkownik wstrzymał wyjściowy sygnał dźwiękowy.</li> <li>• <b>Wyświetlacz:</b> symbol tymczasowego anulowania dzwonka pojawi się w obszarze bieżącej wartości.</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |  |

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>24</b> z <b>94</b> |

# System alarmowy

## Charakterystyka systemu alarmowego

Aplikacja zawiera system alarmowy przeznaczony do monitorowania warunków fizjologicznych i technicznych oraz przekazywania powiadomień operatorowi.

System alarmowy nie ma charakteru rozproszonego, ponieważ przetwarzanie wszystkich alarmów, ocena wartości progowych i sygnalizacja odbywają się lokalnie w aplikacji na każdym urządzeniu.

System alarmowy jest przeznaczony do użytku na urządzeniu mobilnym, które jest noszone przez operatora lub znajduje się w odległości maksymalnie 1 metra od niego. Odbiór sygnału alarmowego (dźwiękowego i wizualnego) zależy od tego stanu roboczego.

System alarmowy spełnia trzy główne funkcje:

1. Źródło — zbiera dane bezpośrednio z podłączonych czujników, które służą jako dane wejściowe do oceny alarmu.
2. Integrator — ocenia dane z czujnika pod kątem skonfigurowanych progów alarmowych i określa priorytet oraz typ alarmu (np. wysoki, średni, niski).
3. Komunikator — sygnalizuje alarm operatorowi za pomocą modalności dźwiękowych i wizualnych, w tym bezterminowego wyciszenia, tymczasowego wstrzymania, potwierdzenia aktywnych alarmów, potwierdzenia pominiętych alarmów oraz pełnego rejestrowania zdarzeń alarmowych, zmian stanu i działań użytkownika.



### Wymagania dotyczące umiejscowienia operatora

Aplikacja jest przeznaczona do noszenia na ciele operatora lub powinna się znajdować w odległości maksymalnie 1 metra od niego. Bezpieczne i skuteczne korzystanie z systemu alarmowego wymaga, aby operator był w stanie przez cały czas odbierać wizualne i dźwiękowe sygnały alarmowe. Jeśli urządzenie znajduje się dalej, sygnały alarmowe mogą nie zostać odebrane na czas.

## Stany alarmowe

Alarmy są klasyfikowane zgodnie z ich priorytetem i pilnością:

- Alarmy o wysokim priorytecie — wskazują krytyczne warunki, które wymagają natychmiastowej uwagi operatora. Alarmy te są zablokowane, co oznacza, że

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>25 z 94</b> |

sygnały dźwiękowe i wizualne są emitowane do momentu ich potwierdzenia przez operatora.

- Niepotwierdzony alarm o wysokim priorytecie jest dodany do listy pominiętych alarmów, gdzie operator musi go potwierdzić. Gwarantuje to sprawdzenie i udokumentowanie każdej niebezpiecznej sytuacji.
- Alarmy o średnim priorytecie — wskazują, że wymagane jest szybkie działanie operatora (oczekiwane jest ponowne zaplanowanie bieżącego protokołu pracy).
- Alarmy o niskim priorytecie — wskazują, że wymagana jest uwaga operatora lub że w przyszłości może być konieczne podjęcie działania.

Każdy typ alarmu może dotyczyć następujących kwestii:

- Warunki fizjologiczne — pomiary z czujnika wskazujące zdarzenia związane z pacjentem (np. tętno, nasycenie tlenem).
- Warunki techniczne — kwestie związane z urządzeniem lub czujnikiem (np. brak sygnału z czujnika, błędy pomiaru).

## Priorytety sygnałów alarmowych

Priorytety stanów alarmowych są zdefiniowane hierarchicznie. Hierarchia sygnałów alarmowych jest zdefiniowana w każdej grupie alarmów i nie ulega zmianie. Wiele stanów może występować jednocześnie.

| Priorytet | Typ                          | Warunek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wysoki    | Fizjologiczne stany alarmowe | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niskie SpO2</li> <li>- szybkie tętno</li> <li>- wolne tętno</li> <li>- szybka akcja serca</li> <li>- wolna akcja serca</li> <li>- wysoka temperatura</li> <li>- niska temperatura</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Średni    | Techniczne stany alarmowe    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bluetooth wyłączony</li> <li>- Brak sygnału — czujnik douszny</li> <li>- Słaba perfuzja</li> <li>- Niska jakość</li> <li>- Brak SpO2</li> <li>- Brak tętna</li> <li>- Rozładowany akumulator — czujnik douszny</li> <li>- Niski poziom naładowania akumulatora — EKG</li> <li>- Niski poziom naładowania akumulatora — urządzenie mobilne</li> <li>- Błąd urządzenia — PPG (wiele kodów błędów)</li> <li>- Błąd urządzenia — termometr (wiele kodów błędów)</li> <li>- Błąd urządzenia — inny (wiele kodów błędów)</li> </ul> |

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>26 z 94</b> |

|       |                                        |                                                                                                                           |
|-------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Niski | Stan systemu /<br>sygnały informacyjne | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termometr w fazie nagrzewania</li> <li>- Głośność systemu poniżej 50%</li> </ul> |
|-------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Logika priorytetów alarmu

### Logika alarmu o wysokim priorytecie

Alarmy o wysokim priorytecie — wskazują warunki, które wymagają natychmiastowej uwagi operatora.

Alarmy o wysokim priorytecie generują zarówno dźwiękowe, jak i wizualne sygnały alarmowe. Alarmy te są zablokowane i muszą zostać potwierdzone przez operatora.

- Wizualne wskaźniki alarmu pozostają aktywne przez cały czas utrzymywania się stanu alarmowego.
- Sygnał dźwiękowy trwa do momentu potwierdzenia alarmu, chyba że zostanie tymczasowo wyciszony zgodnie z funkcją wstrzymania alarmu.
- Po ustąpieniu stanu alarmowego zdarzenie jest przenoszone do dziennika historii alarmów.
- Alarmy o wysokim priorytecie niepotwierdzone przed ustąpieniem stanu są dodatkowo wyświetlane w sekcji „Pominięte alarmy” i wymagają potwierdzenia przez operatora.
- Dzięki temu krytyczne stany alarmowe są zawsze sprawdzane i dokumentowane.

### Logika alarmu o średnim priorytecie

Alarmy o średnim priorytecie wskazują warunki, o których operator powinien wiedzieć, ale które nie wymagają natychmiastowej reakcji.

Sygnały alarmów o średnim priorytecie są zarówno dźwiękowe, jak i wizualne.

- Operator może potwierdzić alarm, aby wyciszyć sygnał dźwiękowy, gdy warunek pozostaje aktywny.
- Wizualne wskaźniki alarmu pozostają aktywne przez cały czas utrzymywania się stanu alarmowego.
- Gdy parametr powróci do zdefiniowanych wartości granicznych, stan alarmowy zostanie automatycznie zakończony.
- Alarmy o średnim priorytecie, których stan został zakończony, są przenoszone do dziennika historii alarmów.
- Alarmy o średnim priorytecie nie są wyświetlane w sekcji „Pominięte alarmy”, niezależnie od stanu potwierdzenia.
- Takie rozwiązanie pomaga utrzymać czujność operatora, a jednocześnie ogranicza liczbę zbędnych alarmów.

### Logika alarmu o niskim priorytecie

Alarmy o niskim priorytecie wskazują stany o charakterze informacyjnym lub doradczym.

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>27 z 94</b> |

Sygnały alarmów o niskim priorytecie są wyłącznie wizualne.

- Nie jest generowany sygnał dźwiękowy.
- Potwierdzenie przez operatora nie jest wymagane.
- Gdy parametr powróci do zdefiniowanych wartości granicznych, stan alarmowy zostanie automatycznie zakończony.
- Alarmy o niskim priorytecie, których stan się zakończył, są przenoszone do dziennika historii alarmów.
- Alarmy o niskim priorytecie nie są wyświetlane w sekcji „Pominięte alarmy”.

## Modalności sygnału

Alarmy są sygnalizowane operatorowi jako:

- Sygnały dźwiękowe — wskazują aktywne alarmy; głośność zależy od ustawień urządzenia. Operator może:
  - tymczasowo wstrzymać alarmy dźwiękowe (na 2 minuty) lub
  - wyciszyć alarmy dźwiękowe na czas nieokreślony.

Funkcje te mają globalne zastosowanie do wszystkich aktywnych i kolejnych alarmów oraz sygnałów o charakterze informacyjnym. Nie ma możliwości wstrzymania lub wyciszenia poszczególnych stanów alarmowych oddzielnie.

- Sygnały wizualne — pozostają widoczne przez cały czas trwania stanu alarmowego i wskazują typ, priorytet i stan alarmu. Alarmów wizualnych nie można wyciszyć i są wyświetlane przez cały czas trwania stanu alarmowego.

Operator może potwierdzić aktywne alarmy, a sygnał dźwiękowy jest następnie wyciszany dla trwających stanów. Pominięte alarmy pojawiają się na liście pominiętych alarmów, gdzie muszą zostać potwierdzone przez operatora, aby zapewnić sprawdzenie wszystkich zdarzeń krytycznych.

## Charakterystyka sygnału alarmu dźwiękowego

System alarmowy wykorzystuje różne wzorce akustyczne w zależności od priorytetu alarmu.

### Dźwiękowy sygnał alarmu o wysokim priorytecie

- Wzór: seria 10 impulsów
- Powtórzenie: w określonych odstępach czasu, gdy stan alarmowy utrzymuje się
- Zachowanie: trwa do momentu potwierdzenia alarmu lub ustąpienia stanu
- Zamierzone znaczenie: wymagane natychmiastowe działanie operatora

### Dźwiękowy sygnał alarmu o średnim priorytecie

- Wzór: seria 3 impulsów
- Powtórzenie: gdy stan alarmowy utrzymuje się

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>28 z 94</b> |

- Zachowanie: trwa do momentu potwierdzenia alarmu lub ustąpienia stanu
- Zamierzone znaczenie: wymagana szybka uwaga operatora

### Dźwiękowy sygnał alarmu o niskim priorytecie

- Wzór: brak tonu
- Powtórzenie: brak
- Zamierzone znaczenie: charakter informacyjny lub niewielkie odchylenie

### Głośność alarmu

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Głośność alarmu</b><br>Jeśli głośność alarmu jest ustawiona poniżej poziomu hałasu otoczenia, stany alarmowe, w tym alarmy o wysokim priorytecie, mogą pozostać niezauważone. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Głośność systemu</b><br>Jeśli głośność urządzenia jest mniejsza niż 50%, alarmy o wysokim priorytecie mogą nie być słyszalne.<br>W takim przypadku aplikacja uruchomi alarm o niskim priorytecie, aby powiadomić operatora. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Sygnały alarmowe mogą nie być słyszalne, jeśli:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• głośność urządzenia mobilnego jest wyciszona lub ustawiona na zbyt niskim poziomie,</li> <li>• podłączone są zewnętrzne urządzenia audio (np. słuchawki lub głośniki),</li> <li>• głośnik urządzenia jest uszkodzony,</li> <li>• użytkownik znajduje się w hałaśliwym otoczeniu.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Przed użyciem należy upewnić się, że głośność alarmu jest ustawiona na poziomie odpowiednio wyższym od poziomu hałasu otoczenia.

Nieusłyszenie alarmów dźwiękowych może zmniejszyć skuteczność rozpoznawania sygnałów alarmowych. W tym przypadku sygnały wizualne pozostają aktywne.

### Weryfikacja sygnału dźwiękowego (konfiguracja wstępna)

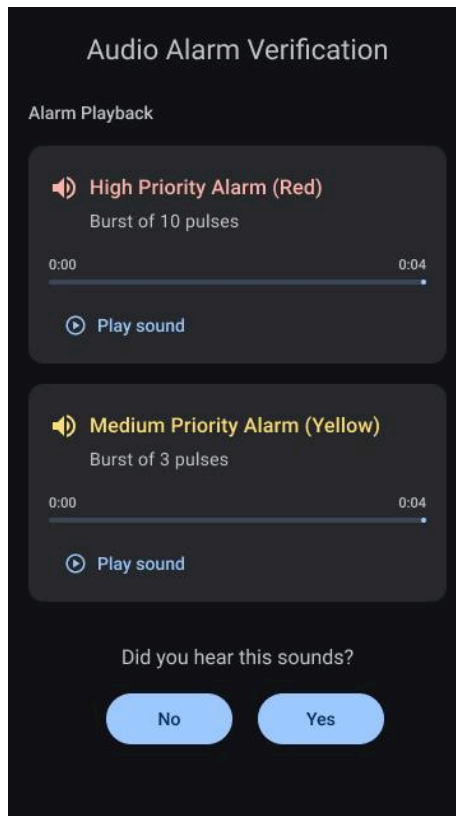
Przy pierwszym uruchomieniu aplikacja przeprowadzi operatora przez procedurę weryfikacji sygnałów dźwiękowych.

Operator musi odtworzyć każdy sygnał alarmowy (o wysokim i średnim priorytecie).

Operator zostanie poproszony o potwierdzenie, że dźwięki są wyraźnie słyszalne.

Procedura ta zapewnia, że operator może odbierać alarmy dźwiękowe zgodnie z zamierzonym środowiskiem użytkowania.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>29</b> z <b>94</b> |



#### Ekran weryfikacji alarmu dźwiękowego — konfiguracja wstępna:

Układ ekranu weryfikacji alarmu dźwiękowego, prezentowany raz podczas konfiguracji wstępnej. Ten ekran umożliwia odtwarzanie dźwięków alarmowych o wysokim i średnim priorytecie, umożliwiając operatorowi sprawdzenie, czy urządzenie mobilne prawidłowo odtwarza sygnały akustyczne i czy dźwięki alarmów są wyraźnie słyszalne w zamierzonych warunkach użytkowania.

## Charakterystyka sygnału alarmu wizualnego

### Baner alarmowy

Wizualne sygnały alarmowe są wyświetlane na banerze alarmowym w górnej części głównego ekranu monitorowania. Na banerze wyświetlany jest alarm o najwyższym aktywnym priorytecie w formie następujących elementów:

- ikona alarmu;
- tekst alarmu;
- wzorec sygnału wizualnego danego priorytetu.

Jeśli aktywnych jest wiele alarmów:

- Na banerze wyświetlany jest tylko alarm o najwyższym priorytecie.
- Dodatkowe aktywne alarmy są wskazywane przez licznik.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>30</b> z <b>94</b> |

- Wszystkie aktualnie aktywne stany alarmowe można wyświetlić w dzienniku alarmów (patrz Dziennik alarmów)

Jeśli stan alarmowy trwał zbyt krótko:

- Licznik alarmów na pasku stanu wskaże, że w dzienniku alarmów pojawiły się nowe pominięte lub zarejestrowane zdarzenia.
- Operator może w dowolnym momencie otworzyć dziennik alarmów, aby przejrzeć wszystkie pominięte i zarejestrowane zdarzenia i nie przeoczyć żadnego stanu alarmowego ani działania systemu.

### Najważniejsze informacje o powiązanych pomiarach

Pomiary powiązane z aktywnym alarmem na głównym ekranie monitorowania są podświetlone odpowiednim kolorem priorytetu:

- Wysoki priorytet: czerwony
- Średni priorytet: żółty
- Niski priorytet: niebieski

Dzięki temu operator może natychmiast zidentyfikować pomiar, który wywołał alarm, i odpowiednio zareagować.

### Wzorce wizualne w zależności od priorytetu

- **Wizualny sygnał alarmu o wysokim priorytecie**  
Kolor: czerwony  
Wyświetlacz: ikona alarmu i tekst alarmu  
Zachowanie: naprzemienne wyświetlanie w trybie normalnym i odwróconym  
Częstotliwość migania: 2,1 Hz  
Współczynnik wypełnienia: 20–60% czasu świecenia  
Sygnał wizualny alarmu o wysokim priorytecie pozostaje aktywny przez cały czas trwania stanu alarmowego.
- **Wizualny sygnał alarmu o średnim priorytecie**  
Kolor: żółty  
Wyświetlacz: ikona alarmu i tekst alarmu  
Zachowanie: miganie  
Częstotliwość migania: 0,5 Hz  
Współczynnik wypełnienia: 20–60% czasu świecenia  
Sygnał alarmu o średnim priorytecie pozostaje aktywny przez cały czas trwania stanu alarmowego.

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>31 z 94</b> |

- **Wizualny sygnał alarmu o niskim prioryecie**

Kolor: niebieski

Wyświetlacz: ikona alarmu i tekst alarmu

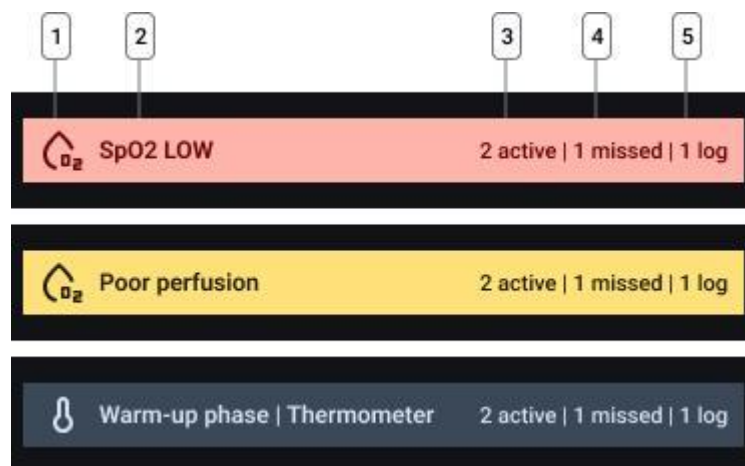
Zachowanie: stały (brak migania)

Podświetlenie: 100% czasu świecenia

Sygnał alarmu o niskim prioryecie pozostaje aktywny przez cały czas trwania stanu alarmowego.

### Dodatkowe wskaźniki wizualne

- Licznik dodatkowych aktywnych alarmów
- Licznik pominiętych alarmów
- Licznik nowych wpisów do dziennika alarmów



### Baner alarmowy — poziomy priorytetu

Przykłady banera alarmowego dla każdego poziomu priorytetu, ilustrujące strukturę i kluczowe elementy banera. Oznaczone elementy obejmują: 1) ikonę alarmu pomagającą zidentyfikować parametr, którego dotyczy alarm, 2) tekst alarmu opisujący aktywny stan, 3) licznik wyświetlający całkowitą liczbę aktywnych alarmów, 4) wskaźnik pokazujący liczbę aktualnie pominiętych alarmów i 5) wskaźnik wyświetlający liczbę nowych wpisów w historii dziennika alarmów.

## Opóźnienie alarmu

Aby zapewnić niezawodne wykrywanie i wskazywanie stanów alarmowych, aplikacja corpuls auryx App wykorzystuje zdefiniowane, stałe i deterministyczne opóźnienia generowania oraz kasowania sygnałów alarmowych. Opóźnienia te zależą od rodzaju stanu alarmowego i zostały podsumowane poniżej. Nie stosuje się dodatkowego opóźnienia stanu alarmowego. Stany alarmowe są natychmiast oceniane na podstawie zmierzonych wartości.

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>32 z 94</b> |

| Stan alarmowy                                             | Opóźnienie generowania sygnału alarmowego | Opóźnienie kasowania alarmu |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Fizjologiczne stany alarmowe</b>                       |                                           |                             |
| Niskie SpO2                                               | 0 s                                       | 10 s                        |
| Szybkie tętno                                             | 0 s                                       | 10 s                        |
| Wolne tętno                                               | 0 s                                       | 10 s                        |
| Wysoka temperatura                                        | 0 s                                       | 10 s                        |
| Niska temperatura                                         | 0 s                                       | 10 s                        |
| <b>Techniczne stany alarmowe</b>                          |                                           |                             |
| SpO2 niedostępne                                          | 35 s                                      | 0 s                         |
| Puls niedostępny                                          | 35 s                                      | 0 s                         |
| Słaba perfuzja                                            | 15 s                                      | 0 s                         |
| Niska jakość                                              | 15 s                                      | 0 s                         |
| Bluetooth wyłączony                                       | 0 s                                       | 0 s                         |
| Brak sygnału                                              | 10 s                                      | 0 s                         |
| Niski poziom naładowania akumulatora (czujnik)            | 0 s                                       | 0 s                         |
| Niski poziom naładowania akumulatora (urządzenie mobilne) | 0 s                                       | 0 s                         |
| Błąd urządzenia                                           | 0 s                                       | 15 s                        |
| <b>Stan systemu</b>                                       |                                           |                             |
| Faza nagrzewania                                          | 0 s                                       | 120 s                       |
| Głośność systemu <50%                                     | 0 s                                       | 0 s                         |

**Opóźnienie stanu alarmowego:**

Odstęp czasu między wystąpieniem stanu fizjologicznego lub technicznego a jego wykryciem przez system jako stanu alarmowego.

**Opóźnienie generowania sygnału alarmowego:**

Odstęp czasu między wystąpieniem stanu alarmowego a wygenerowaniem odpowiedniego sygnału alarmowego.

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>33 z 94</b> |

**Opóźnienie kasowania alarmu:**

Odstęp czasu, w którym stan alarmowy nie może już występować, zanim sygnał alarmowy zostanie automatycznie skasowany.

## Dezaktywacja i potwierdzenie sygnału alarmowego

Sekcja zawiera procedurę wyciszania, wstrzymywania lub potwierdzania dźwięku oraz korzystania z globalnych elementów sterujących alarmami.

### Globalne ustawienia dźwięku

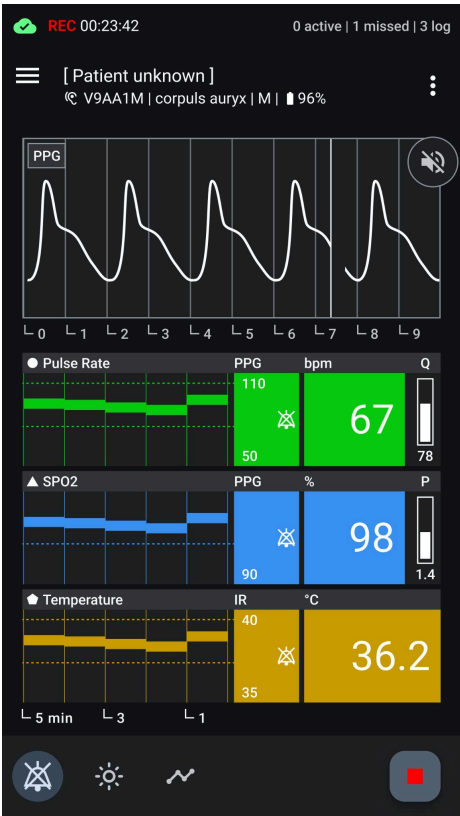
Globalne ustawienia dźwięku/alarmu są wyświetlane na dolnym pasku aplikacji. Ikona dzwonka wskazuje bieżący stan alarmów:

- Dźwięk włączony/wyłączony, wstrzymany (na 2 min)

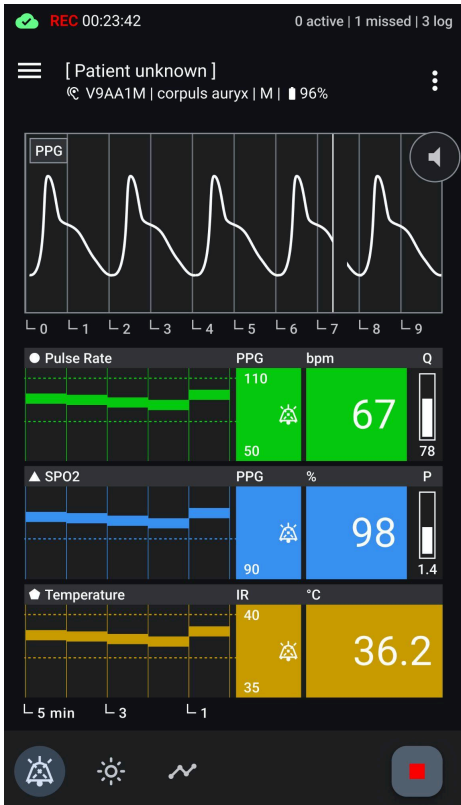
Wszystkie parametry, na które wpływa to ustawienie globalne, są oznaczone ikoną dzwonka. Operatorzy mogą dotknąć ikony na dolnym pasku aplikacji, aby wyciszyć, wstrzymać lub włączyć alarmy globalnie.

Uwaga: Operatorzy powinni sprawdzić stan ikony dzwonka, aby upewnić się, że alarmy są włączone. Wyciszone alarmy dźwiękowe nie zapewniają dźwiękowego powiadomienia o aktywnych stanach.

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>34 z 94</b> |



**Główny ekran monitorowania — dźwięk wyłączony**  
Główny ekran monitorowania z **wyłączonym** dźwiękiem alarmu. Na dolnym pasku aplikacji podświetlona jest ikona anulowania dzwonka, a małe wskaźniki obok parametrów życiowych pokazują brak aktywnego wyjściowego sygnału dźwiękowego.



**Główny ekran monitorowania — dźwięk wstrzymany**  
Główny ekran monitorowania ze **wstrzymanym** dźwiękiem alarmu. Na dolnym pasku aplikacji podświetlona jest ikona tymczasowego anulowania dzwonka, a małe wskaźniki obok parametrów życiowych pokazują, że wyjściowy sygnał dźwiękowy jest tymczasowo nieaktywny.

Potwierdzanie alarmów

Potwierdzenie alarmów o wysokim i średnim priorytecie oznacza, że operator zapoznał się ze stanem alarmowym i przyjmuje odpowiedzialność za ocenę i odpowiednie postępowanie w związku z daną sytuacją kliniczną lub techniczną.

Potwierdzenie alarmu o wysokim lub średnim priorytecie powoduje wyciszenie sygnału dźwiękowego dla potwierdzonego stanu alarmowego, przy czym sam stan alarmowy pozostaje aktywny. Wizualna sygnalizacja stanu alarmowego nadal jest wyświetlana, jednak w mniej eksponowanej formie, przy zachowaniu kolorystyki odpowiadającej danemu priorytetowi alarmu.

Jeśli aktywne są dodatkowe stany alarmowe, system emituje sygnał dźwiękowy odpowiadający aktywnemu alarmowi o najwyższym priorytecie, który nie został potwierdzony.

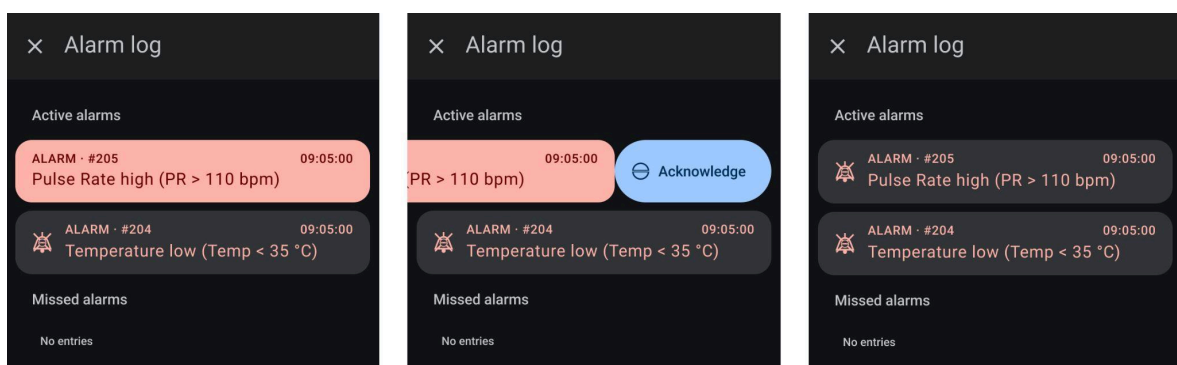
Potwierdzenie nie powoduje zakończenia stanu alarmowego, nie zmienia jego priorytetu ani nie usuwa wizualnej sygnalizacji alarmowej.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>35</b> z <b>94</b> |

Potwierdzenie dotyczy aktualnie aktywnych stanów alarmowych o wybranym priorytecie i powoduje:

- Wyciszenie sygnału dźwiękowego aktywnego stanu alarmowego.
- Pozostawienie aktywnej wizualnej sygnalizacji alarmowej.
- Oznaczenie potwierdzonych alarmów w sposób wizualny oraz ich wyświetlenie w mniej eksponowanej formie.
- Potwierdzone alarmy są automatycznie zamykane po ustaniu stanu alarmowego.
- Potwierdzenie alarmu nie zmienia jego priorytetu.

Uwaga: operatorzy powinni pamiętać, że po potwierdzeniu alarmu jego sygnał dźwiękowy może nie informować o utrzymującym się stanie alarmowym.



#### Dziennik alarmów — potwierdzanie aktywnego alarmu

Sekwencja trzech obrazów przedstawiających sekcję aktywnego alarmu w dzienniku. Operator może potwierdzić alarm, dotykając odpowiedniej pozycji na liście lub przesuwając ją. Ilustracje przedstawiają przejście alarmu ze stanu aktywnego do stanu potwierdzonego, wyraźnie pokazując sposób prezentacji potwierdzonych alarmów na liście.

## Stany

| Stan              | Opis                                                                                   |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| DŹWIĘK WYŁĄCZONY  | Globalne wyciszenie powiadomień dźwiękowych                                            |
| DŹWIĘK WSTRZYMANY | Powiadomienia dźwiękowe tymczasowo wstrzymane (na 2 min)                               |
| POTWIERDŹ         | Powoduje wyciszenie dźwięku potwierdzonego, aktualnie aktywnego alarmu (patrz poniżej) |

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>36 z 94</b> |

## Wstępne ustawienia alarmów

### Ogólne

Aplikacja korzysta z jednego domyślnego ustawienia alarmów skonfigurowanego przez producenta.

Nie są dostępne żadne dodatkowe ustawienia alarmów.

Aplikacja zachowuje tylko bieżące ustawienia alarmów podczas aktywnej sesji zapisu. Ustawienia alarmów są wyświetlane w sposób ciągły i nie mogą być przechowywane do wykorzystania przez operatora w kolejnych zapisach.

### Domyślne ustawienie alarmów skonfigurowane przez producenta

Aplikacja zawiera jedno wstępne domyślne ustawienie alarmów skonfigurowane przez producenta.

Ustawienie wstępne jest następujące:

- Zdefiniowane wartości graniczne alarmu są określone w niniejszej instrukcji obsługi. (Patrz: Wartości graniczne alarmów)
- Alarmy są wyzwalane, gdy wartości zmierzone przez podłączony czujnik przekroczą skonfigurowane wartości graniczne alarmu.
- System zachowuje pierwotną klasyfikację priorytetów każdego parametru życiowego zgodnie z domyślnymi wartościami granicznymi skonfigurowanymi przez producenta.

Domyślne ustawienie wstępne stanowi standardową konfigurację alarmów dla wszystkich nowych sesji zapisu.

### Ustawienia alarmów podczas zapisu

Każda sesja zapisu rozpoczyna się od domyślnego ustawienia alarmów skonfigurowanego przez producenta.

Podczas sesji zapisu:

- Operator może dostosować progi wartości granicznych alarmu.
- Zmienione wartości graniczne są stosowane natychmiast.
- Zmiana wartości granicznej alarmu może spowodować zamknięcie alarmu.
- Wszystkie aktywne wartości graniczne alarmu są stale wyświetlane na ekranie monitorowania obok odpowiedniego parametru życiowego.

Zmiany wprowadzone przez operatora:

- Dotyczy tylko bieżącej sesji zapisu.
- Nie są przechowywane po zakończeniu sesji zapisu.
- Nie można zapisać jako nowego ustawienia wstępnego.

Po zakończeniu sesji zapisu wszystkie wartości graniczne alarmu automatycznie powracają do wartości domyślnych skonfigurowanych przez producenta.

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>37 z 94</b> |

## Ustawienie wstępne alarmów po przerwie w zasilaniu lub ponownym uruchomieniu aplikacji

Jeśli aplikacja zostanie zamknięta, uruchomiona ponownie lub nastąpi przerwa w zasilaniu:

- Automatycznie przywracane jest domyślne ustawienie alarmu skonfigurowane przez producenta.
- Wszelkie zmiany wartości granicznej alarmu dokonane podczas poprzedniej sesji zapisu zostają utracone i nie można ich odzyskać.
- Nowa sesja zapisu zawsze rozpoczyna się od domyślnego ustawienia wstępnego.

Operatorzy weryfikują ustawienia alarmów na początku każdej sesji zapisu.

## Wartości graniczne alarmów

### Niezależne ustawienia alarmów

Jeżeli używanych jest kilka urządzeń, każde urządzenie z uruchomioną aplikacją monitoruje ten sam czujnik niezależnie od pozostałych. Progi alarmowe są definiowane oddzielnie dla każdego urządzenia.

Operatorzy powinni sprawdzić ustawienia alarmów na każdym urządzeniu, aby zapewnić prawidłowe rozpoznawanie alarmów w danym środowisku użytkowania.

| Fizjologiczne stany alarmowe | Domyślne ustawienie alarmu | Zakres ustawień wartości granicznych (podczas zapisu) |
|------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Niskie SpO <sub>2</sub>      | <90%                       | 70–100%;<br>wielkość przyrostu +/-1                   |
| szybka akcja serca           | >110 ud./min               | 55–200 ud./min;<br>wielkość przyrostu +/-5 ud./min    |
| wolna akcja serca            | <50 ud./min                | 10–105 ud./min;<br>wielkość przyrostu +/-5 ud./min    |
| szybkie tętno                | >110 ud./min               | 55–200 ud./min;<br>wielkość przyrostu +/-5 ud./min    |
| wolne tętno                  | <50 ud./min                | 10–105 ud./min;<br>wielkość przyrostu +/-5 ud./min    |
| wysoka temperatura           | >40°C                      | 36–41°C;<br>wielkość przyrostu +/-1°C                 |
| niska temperatura            | <35°C                      | 24–39°C;<br>wielkość przyrostu +/-1°C                 |

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>38</b> z <b>94</b> |

| Techniczne stany alarmowe                                 | Domyślne ustawienie alarmu                                                                                                                                       | Zakres ustawień wartości granicznych (podczas zapisu) |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Bluetooth wyłączony                                       | Włączony lub wyłączony                                                                                                                                           | brak możliwości zmiany wartości granicznej            |
| Brak sygnału — czujnik douszny                            | Pierwszy plan: 10 sekund ciągłego braku danych<br><br>Tło: 30 sekund ciągłego braku danych                                                                       | brak możliwości zmiany wartości granicznej            |
| Słaba perfuzja                                            | Wartość perfuzji $<0,15$ przez co najmniej 15 sekund                                                                                                             | brak możliwości zmiany wartości granicznej            |
| niska jakość                                              | $<45$ przez co najmniej 15 sekund                                                                                                                                | brak możliwości zmiany wartości granicznej            |
| Niski poziom naładowania akumulatora — czujnik douszny    | Akumulator $\leq 20\%$ (MS01)                                                                                                                                    | brak możliwości zmiany wartości granicznej            |
| Niski poziom naładowania akumulatora — urządzenie mobilne | Akumulator $\leq 20\%$                                                                                                                                           | brak możliwości zmiany wartości granicznej            |
| błąd urządzenia — PPG                                     | kod błędu wysłany z czujnika (MS01)<br><br>a) uszkodzona zielona dioda LED<br><br>b) uszkodzona czerwona dioda LED<br><br>c) uszkodzona dioda LED na podczerwień | brak możliwości zmiany wartości granicznej            |
| błąd urządzenia — termometr                               | kod błędu wysłany z czujnika (MS01)                                                                                                                              | brak możliwości zmiany wartości granicznej            |

| Stan systemu / działania operatora | Domyślne ustawienie alarmu   | Zakres ustawień wartości granicznych (podczas zapisu) |
|------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Termometr w fazie nagrzewania      | Limit czasu: 2 minuty        | brak możliwości zmiany wartości granicznej            |
| Głośność systemu poniżej 50%       | głośność systemu $\leq 50\%$ | brak możliwości zmiany wartości granicznej            |

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>39</b> z <b>94</b> |

## Bezpieczeństwo systemu alarmowego

### Kontrola dostępu

- Role operatora i organizacji odpowiedzialnej:
  - Tylko producent może modyfikować domyślne ustawienia alarmów, konfigurować globalne zachowanie alarmów lub zmieniać ustawienia systemowe.
  - Operatorzy kliniczni mogą modyfikować progi alarmowe tylko podczas sesji zapisu, ale zmiany nie są zapisywane do użytku poza sesją.
- Uwierzytelnianie/uprawnienia:
  - W aplikacji nie stosuje się uwierzytelniania użytkownika ani kontroli dostępu opartej na rolach. Każda osoba z fizycznym dostępem do urządzenia mobilnego i podłączonego czujnika może obsługiwać aplikację i modyfikować progi alarmowe podczas sesji zapisu.

### Ochrona ustawień alarmów

- Integralność alarmu z domyślnym ustawieniem wstępnym:
  - Skonfigurowane przez producenta domyślne ustawienie wstępne nie może zostać nadpisane ani usunięte przez operatora.
  - Progi alarmowe są automatycznie resetowane do ustawień domyślnych na początku każdej sesji zapisu lub po przerwie w zasilaniu.
- Globalne sterowanie dźwiękiem/alarmem:
  - Ustawienia globalne (dźwięk wyłączony, alarm wyłączony, pauza) są wyraźnie wyświetlane na ekranie interfejsu.
  - Tylko operator może skonfigurować włączenie i wyłączenie tych globalnych elementów sterujących.

### Integralność i rejestracja danych

- Wszystkie zdarzenia alarmowe i działania operatora (np. potwierdzanie alarmów, wstrzymywanie dźwięku, zmiany progów, zmiany czujników) są rejestrowane w dzienniku alarmów.
- Wpisy w dzienniku są uszeregowane chronologicznie, pogrupowane według numeru identyfikacyjnego incydentu i obejmują:
  - Stan i priorytet alarmu
  - Znaczniki czasu
  - Działania podjęte przez operatora
  - Wartości progowe i stosowne parametry
- Zapewnia to pełną ścieżkę audytu na potrzeby bezpieczeństwa pacjentów i zgodności z przepisami.
- Dziennik alarmów jest zachowywany po wyłączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu aplikacji. Czas przerwy w zasilaniu lub wyłączenia urządzenia jest rejestrowany jako osobny wpis w dzienniku ze znacznikiem czasu.
- Aplikacja zapisuje wszystkie zdarzenia w pamięci urządzenia mobilnego. Jeśli zapis zakończy się w sposób niezamierzony (np. z powodu utraty zasilania lub wyłączenia

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>40</b> z <b>94</b> |

urządzenia), wszystkie wpisy do tego momentu zostaną zapisane, a kolejne zdarzenia nie będą rejestrowane.

- Dziennik zdarzeń nie ma w aplikacji wewnętrznego limitu pojemności i zależy od dostępnej przestrzeni dyskowej urządzenia mobilnego. Ze względu na niewielki rozmiar poszczególnych wpisów w dzienniku, typowy smartfon zapewnia wystarczającą ilość miejsca do zapisania co najmniej 1000 zdarzeń w ramach jednego zapisu w normalnych warunkach użytkowania.
- W przypadku wyczerpania dostępnej pamięci urządzenia rejestrowanie kolejnych zdarzeń nie będzie możliwe, a aplikacja nie będzie mogła kontynuować działania, co spowoduje niezamierzone zakończenie rejestracji.
- Eksportowane dane zawierają pełną historię alarmów i zdarzeń systemowych w celu zapewnienia identyfikowalności i dokumentacji.

## Bezpieczne działanie

- System alarmowy został zaprojektowany w taki sposób, aby wyciszenie, wstrzymywanie lub potwierdzanie alarmów nie powodowało wyłączenia alarmów wizualnych.
- Nawet po wyciszeniu sygnału dźwiękowego wizualne sygnały alarmowe oraz dziennik alarmów nadal zapewniają bieżące informacje o stanach alarmowych.
- Alarmy o wysokim priorytecie są blokowane, aby ograniczyć ryzyko przeoczenia stanów krytycznych.

## Zalecenia dla operatorów

- Przed rozpoczęciem zapisu należy sprawdzić, czy ikona globalnego sygnału dźwiękowego wskazuje, że dźwięk jest włączony.
- Na początku każdej sesji należy upewnić się, że wszystkie progi alarmowe i ustawienia urządzenia są odpowiednie dla pacjenta i środowiska.
- Należy zidentyfikować alarmy, które mogły zostać pominięte, zignorowane lub na które nie zareagowano w czasie rzeczywistym. W celu zachowania pełnej identyfikowalności należy je potwierdzić w sekcji „Pominięte alarmy” dziennika.

## Dziennik systemu alarmowego

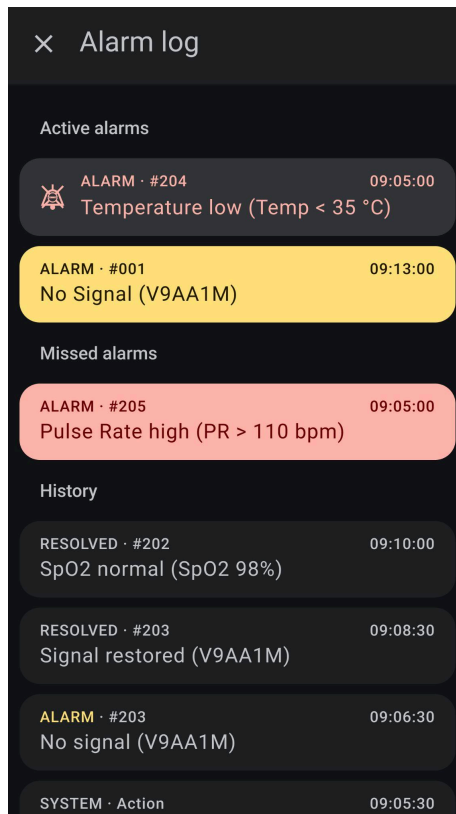
Dziennik alarmów zapewnia kompleksowy przegląd wszystkich działań alarmowych podczas aktywnej sesji zapisu.

Operatorzy mogą uzyskać dostęp do dziennika, dotykając banera alarmu lub sekcji bieżącego zapisu w górnej części głównego ekranu monitorowania.

Dziennik jest podzielony na trzy sekcje:

- Aktywne stany alarmowe
- Pominięte alarmy
- Dziennik historii

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>41</b> z <b>94</b> |



#### Omówienie dziennika alarmów

Układ pełnego dziennika alarmów, pokazujący wszystkie sekcje: **Aktywne alarmy**, **Pominięte alarmy** i **Dziennik historii**. W każdej sekcji wyświetlane są odpowiednie wpisy. Operator może przeglądać bieżące, pominięte i minione zdarzenia alarmowe w jednym widoku.

## Aktywne stany alarmowe

W tej sekcji wyświetlane są wszystkie aktualnie aktywne alarmy.

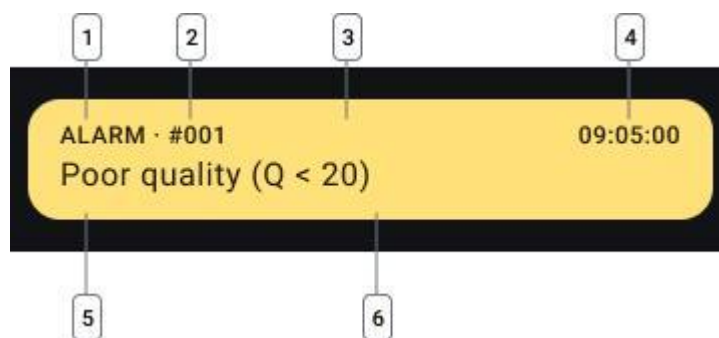
- **Cel:** operator może przeglądać wszystkie stany alarmowe, które wymagają natychmiastowej uwagi, bez przewijania lub pomijania alarmów.
- **Zachowanie:**
  - tylko alarmy o wysokim priorytecie wymagają potwierdzenia.
    - Potwierdzenie alarmu o wysokim priorytecie:
      - Wycisza sygnał dźwiękowy tego alarmu.
      - Wizualnie oznacza dany wpis jako potwierdzony i przestaje migać.
      - Nie wpływa na stan alarmu podstawowego ani jego priorytet.
  - Alarmy o średnim priorytecie mogą zostać potwierdzone.
- **Wyświetlane informacje:**

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>42 z 94</b> |

- Stan alarmu
- Numer identyfikacyjny incydentu (grupowanie wielu zmian stanu jednego alarmu)
- Kolor priorytetu/ważności: czerwony = wysoki, żółty = średni, niebieski = niski
- Znacznik czasu
- Opis stanu
- Parametr, którego dotyczy alarm, wartość progowa i jednostka
- Ikona potwierdzenia, jeśli alarm został potwierdzony

Alarmy będą przechowywane w sekcji aktywnych alarmów tak długo, jak będzie trwał stan alarmowy.

Wszystkie aktywne alarmy są jednocześnie rejestrowane w dzienniku historii, co zapewnia ich identyfikowalność.



#### Dziennik alarmów — wpis aktywnego alarmu (przykład: średni priorytet)

Przykład pojedynczego wpisu aktywnego alarmu (średni priorytet) w sekcji Aktywne stany alarmowe. Wpis obejmuje:

1) typ zdarzenia, 2) numer identyfikacyjny incydentu, 3) kod koloru ważności/priorytetu, 4) znacznik czasu, 5) stan alarmowy opisany tekstowo oraz 6) powiązany parametr z jego zmierzoną wartością, jednostką i zdefiniowaną wartością progową.

## ID incydentu

Każde zdarzenie alarmowe ma przypisany niepowtarzalny numer identyfikacyjny zdarzenia, który grupuje wszystkie powiązane zmiany stanu dla danego stanu alarmowego.

- Incydent rozpoczyna się w momencie pierwszego wykrycia stanu alarmowego.
- Numer identyfikacyjny jest wyświetlany sekwencyjnie i wyświetlany w postaci symbolu krzyżyka, po którym następuje liczba, np. #000.
- Wszelkie kolejne zmiany (np. przekroczenie progu, potwierdzenie, ustąpienie stanu) są powiązane z tym samym numerem identyfikacyjnym incydentu.

## Pominięte alarmy

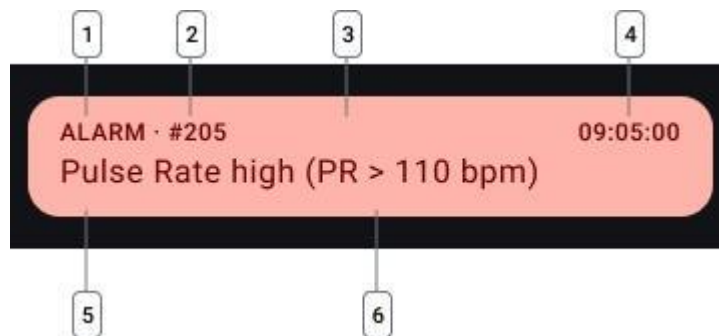
W tej sekcji wymieniono alarmy o wysokim priorytecie, które ustąpiły bez potwierdzenia przez operatora.

- **Cel:** poinformowanie operatorów o stanach alarmowych, które wystąpiły, ale nie zostały potwierdzone w czasie rzeczywistym.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>43</b> z <b>94</b> |

- **Zachowanie:**
  - pominięte alarmy pozostają w tej sekcji do czasu ich potwierdzenia przez operatora.
  - Potwierdzenie pominiętego alarmu powoduje tylko przeniesienie go do dziennika historii.
  - Potwierdzenie pominiętego alarmu nie ma wpływu na aktualnie aktywne alarmy.
- **Wyświetlane informacje:**
  - takie same jak stany aktywnego alarmu

W tej sekcji wyświetlane są tylko zakończone alarmy z blokadą (o wysokim priorytecie), które nie zostały wcześniej potwierdzone. Alarmy o średnim i niskim priorytecie nie wymagają potwierdzenia i nie są tutaj wymienione. Operatorzy muszą potwierdzić każdy pominięty alarm o wysokim priorytecie, aby zapewnić sprawdzenie wszystkich stanów krytycznych.



#### Dziennik alarmów — wpis pominiętego alarmu

Przykładowy wpis jednego pominiętego alarmu w sekcji Pominięte alarmy. Układ jest podobny do aktywnych alarmów. Wyświetlane elementy to: typ zdarzenia, numer identyfikacyjny zdarzenia, kod koloru priorytetu, znacznik czasu, stan alarmu i powiązany parametr z wartością, jednostką i wartością progową. Pominięte alarmy mogą zostać potwierdzone przez operatora w celu usunięcia ich z listy.

## Dziennik historii

Dziennik historii zawiera zarówno stany alarmowe, jak i zdarzenia systemowe w porządku chronologicznym.

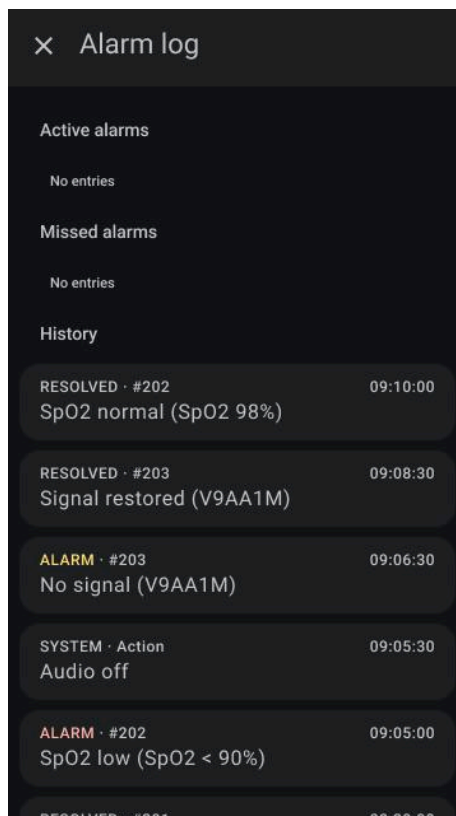
Zdarzenia systemowe obejmują działania inicjowane przez operatora, takie jak zmiany wartości progowych, wymiana czujnika i modyfikacje ustawień alarmu lub dźwięku.

Zdarzenia systemowe są wpisami informacyjnymi. Nie stanowią stanów alarmowych i nie mają przypisanego priorytetu.

- **Cel:** przegląd retrospektywny i dokumentacja zdarzeń alarmowych.
- **Zachowanie:**
  - wyświetlanie wszystkich stanów alarmowych i zmian stanu.
  - Obejmuje działania operatora i zdarzenia systemowe
  - Wpisy są grupowane według numeru identyfikacyjnego incydentu, gdy wystąpi wiele zmian stanu dla tego samego alarmu.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>44</b> z <b>94</b> |

- Początkowe alarmy są wyróżnione według priorytetu/ważności:  
czerwony = wysoki, żółty = średni, niebieski = niski.
- Wpisy w dzienniku historii są przeznaczone tylko do odczytu.
- **Wyświetlane informacje:**
  - Stan i typ alarmu
  - ID incydentu
  - Kolor priorytetu / ważność
  - Znacznik czasu
  - Opis stanu
  - Parametr, którego dotyczy alarm, wartość progowa i jednostka



#### Dziennik alarmów — omówienie historii

Układ sekcji Dziennik historii w dzienniku alarmów. Wpisy zawierają: zmiany stanu alarmów, działania użytkownika i inne zdarzenia prezentowane w porządku chronologicznym. Wszystkie wpisy na liście mają taką samą strukturę jak aktywne i pominięte alarmy, co zapewnia pełny przegląd aktywności alarmów w przeszłości.

|                                                                                     |                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Wstrzymanie lub wyciszenie dźwięku nie powoduje usunięcia alarmów z żadnej sekcji.<br>Sygnały wizualne pozostają aktywne niezależnie od stanu dźwięku.     |
|  | Operatorzy są odpowiedzialni za sprawdzanie wszystkich wpisów, potwierdzanie pominiętych alarmów o wysokim priorytecie oraz monitorowanie działań systemu. |

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>45</b> z <b>94</b> |

## Zarejestrowane zdarzenia systemowe

Oprócz stanów alarmowych, dziennik alarmów rejestruje działania operatora i zmiany stanu systemu. Wpisy te mają charakter informacyjny i nie stanowią stanów alarmowych.

- Dźwięk WŁĄCZONY/WYŁĄCZONY
- Dźwięk WSTRZYMANY
- Zmiany wartości progowych
- Wymiana czujnika
- Rozpoczęcie/zakończenie zapisu

Wpisy te są wyświetlane chronologicznie w dzienniku historii i ułatwiają ich identyfikowalność. Nie mają przypisanego priorytetu alarmu i nie generują sygnałów alarmowych.

## Eksport dziennika alarmów

Kompletna sesja zapisu, w tym:

- Zarejestrowane dane dotyczące parametrów życiowych
- Stany alarmowe
- Zdarzenia systemowe
- Działania podjęte przez operatora
- Pełny dziennik alarmów

można wyeksportować z aplikacji.

Eksport zawiera wszystkie statusy alarmowe i powiązane znaczniki czasu w porządku chronologicznym.

Instrukcje dotyczące eksportu znajdują się w rozdziale [Zarządzanie zapisami](#)

## Wartości progowe i limity czasu

### Związane z urządzeniem

#### Limit czasu połączenia

corpuls auryx App wykorzystuje interfejs transmisji Bluetooth zamiast standardowego połączenia Bluetooth. Oznacza to, że nie ma sparowanego połączenia między czujnikiem a urządzeniem mobilnym. Zamiast tego urządzenie mobilne prowadzi ciągłe wyszukiwanie, a czujnik nieprzerwanie przesyła dane. Czujnik jest oznaczony jako „rozłączony”, jeśli:

- **Pierwszy plan:** przez 10 sekund nie odebrano żadnego pakietu Bluetooth.
- **Tło:** przez 30 sekund nie odebrano żadnego pakietu Bluetooth.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>46</b> z <b>94</b> |

**Limit czasu błędu urządzenia**

Wykryte błędy urządzenia są przechowywane tak długo, jak długo są odbierane z urządzenia i przez kolejne 15 sekund po odebraniu ostatniego błędu.

**Związane z zapisami****Stany w oknie dialogowym Wybierz czujnik**

*Dotyczy tylko sytuacji, gdy wyszukiwanie czujnika jest włączone i zapis nie jest aktywny.*

- **Wyzwalacz:** komunikat wyświetlany, jeśli aplikacja skanuje i znaleziono co najmniej jedno urządzenie.
- **Usuwanie:** czujniki poza zasięgiem są usuwane.
- **Zamknięcie:** okno dialogowe zostanie zamknięte, jeśli wszystkie czujniki są poza zasięgiem.

**Warunki rozpoczęcia automatycznego zapisu**

- Warunki (przez 60 sekund):
  - Aplikacja jest w stanie „wybierz czujnik”.
  - W zasięgu znajduje się dokładnie jeden zgodny czujnik:
    - Zmierzona temperatura wynosi  $>30^{\circ}\text{C}$ .
    - Jest w trybie Broadcast Vitals (Transmisja parametrów życiowych).
- **Pierwszy plan / tło:** Stany obowiązują niezależnie od stanu aplikacji.

**Czas trwania fazy nagrzewania**

- **Czas trwania:** 2 minuty.



Istnieją zgodne czujniki, które nie ekstrapolują i nie dodają przesunięcia do zmierzonych wartości temperatury. Dlatego istnieje kilkuminutowa faza nagrzewania, która jest wskazywana w aplikacji corpuls auryx App.

**Czas trwania wyszukiwania wyłączonych czujników**

- **Wstrzymanie:** Skanowanie Bluetooth zostaje wstrzymane na 10 minut po zamknięciu okna dialogowego wyboru czujnika, a następnie automatycznie wznowione.

**Stany danych parametrów życiowych**

- **Zmiana stanu na podstawie wieku danych i błędów:**

| Stan | Warunki |
|------|---------|
|------|---------|

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>47 z 94</b> |

|                                          |                                                                                                                                       |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ważny</b>                             | Dane nie starsze niż 5 sekund                                                                                                         |
| <b>Oczekiwanie</b><br>(wyszarzone)       | Dane są starsze niż 5 sekund, ale nie starsze niż 35 sekund                                                                           |
| <b>Puste</b><br>(postęp w postaci kółka) | Brak danych od rozpoczęcia zapisu LUB<br>Brak danych od ostatniego powrotu czujnika w zakres BLE LUB<br>Dane są starsze niż 35 sekund |
| <b>Błąd</b>                              | Bieżące błędy urządzenia.                                                                                                             |

### Błędy wpływające na dane:

| Kod błędu | Opis błędu             | Dane, których to dotyczy |
|-----------|------------------------|--------------------------|
| 0x0a      | Błąd PPG-IR            | Tętno, SpO2              |
| 0x0b      | Błąd PPG-Red           | Tętno, SpO2              |
| 0x11      | Błąd TemperatureDefect | Temperatura              |

### Wartości graniczne wyświetlania danych życiowych

- **Tętno:** zgodnie z informacją wysyланą przez czujnik.
- **SpO2:** zgodnie z informacją wysyланą przez czujnik.
- **Temperatura:** zgodnie z informacją wysyланą przez czujnik.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Zakres wartości wyświetlanych przez aplikację może być szerszy niż deklarowany zakres wyjściowy urządzenia. Informacje dotyczące zakresów wartości wyjściowych zgodnych czujników można znaleźć w instrukcji obsługi odpowiedniego urządzenia. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Zakres wyjściowy zgodnych urządzeń

#### corpuls auryx App

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>48 z 94</b> |

| Sygnał wyjściowy | Zakres         |
|------------------|----------------|
| Tętno            | 40–220 ud./min |
| SpO2             | 0–100%         |
| Temperatura      | 22–43°C        |
| Wskaźnik jakości | 0–100 (a.u.)   |
| Perfuzja         | 0,1–5%         |

### Warunki krzywej trendu

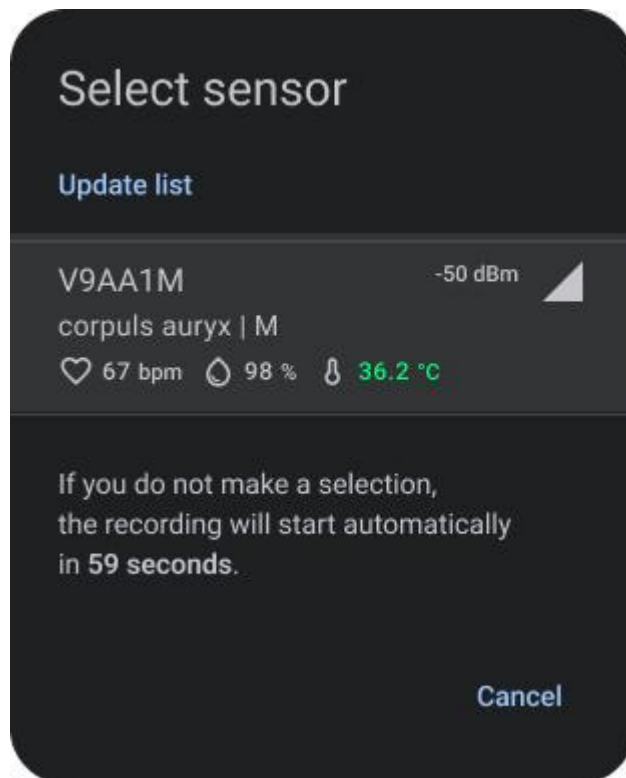
- **Długość segmentu:** 1 minuta.
- **Stany segmentu:**

| Stan                 | Warunek                                                                                                     | Reprezentacja wizualna                  |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Pusty</b>         | Brak danych w zakresie czasu segmentu lub podczas fazy nagrzewania.                                         | Segment jest niewidoczny.               |
| <b>Wiarygodny</b>    | SpO2: mediana perfuzji $\geq 0,1$ ;<br>Tętno: maksymalna jakość $> 40$ ;<br>temperatura: zawsze prawidłowa. | Segment o pełnej nieprzezroczystości.   |
| <b>Niewiarygodny</b> | Jeśli warunki dla wiarygodnego stanu nie są spełnione.                                                      | Segment wyświetlany jako przezroczysty. |

### Wyskakujące okno dialogowe rozpoczęcia zapisu

Wyskakujące okno dialogowe rozpoczęcia zapisu służy do ułatwienia wyboru i inicjalizacji czujników do zapisu. Obejmuje kilka elementów:

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>49</b> z <b>94</b> |



**Wyskakujące okno dialogowe rozpoczęcia zapisu:**

Inicjuje proces zapisu, wyświetlając dostępne czujniki i odpowiednie opcje.

## Elementy okna dialogowego

### 1. Tytuł:

- Tytuł wskazuje cel okna dialogowego, na przykład „Wybierz czujnik”.

### 2. Lista dostępnych czujników:

- Lista wszystkich czujników do wyboru. Każdy element listy może mieć różne stany w zależności od warunków czujnika:
  - **Stany:** wskazuje, czy czujnik jest włączony czy wyłączony.
  - **Temperatura:** wskazuje, czy temperatura jest wyższa, czy niższa niż 30°C, co pozwala określić, czy czujnik jest założony.
  - **Kod błędu:** wskazuje, czy wystąpił błąd czujnika (Prawda/Falsz).

### 3. Tekst pomocniczy:

- Dodatkowe informacje lub instrukcje pomagające użytkownikowi w dokonaniu świadomego wyboru.

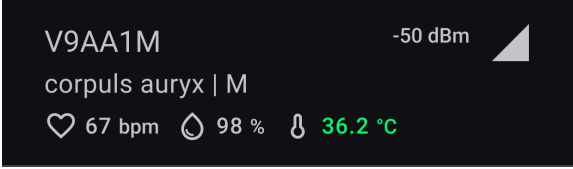
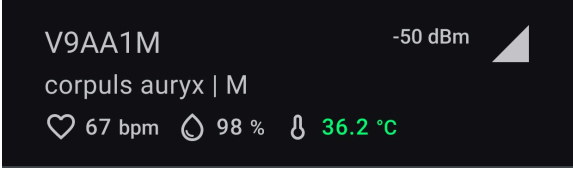
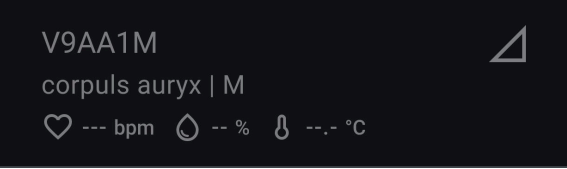
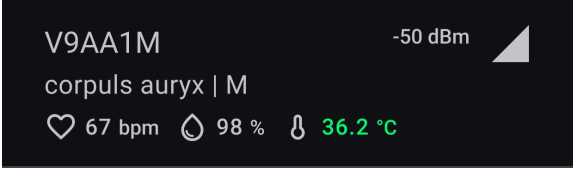
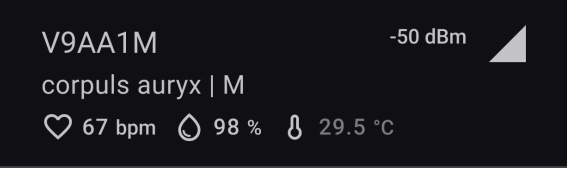
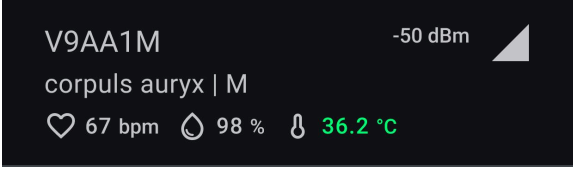
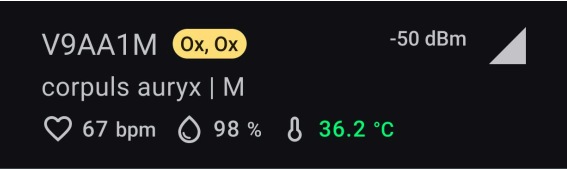
### 4. Przyciski akcji:

- przyciski akcji użytkownika, takie jak „Anuluj” umożliwiające zamknięcie okna dialogowego.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>50</b> z <b>94</b> |

## Stany pozycji listy czujników

Każdy czujnik na liście może mieć wiele stanów, które dostarczają użytkownikowi odpowiednich informacji o stanie czujnika:

|                                                                                                              |                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                                             |
| <p><b>Tryb transmisji:</b> czujnik aktywnie przesyła dane. Podgląd najważniejszych danych jest dostępny.</p> | <p><b>Inny tryb:</b> czujnik nie przesyła danych.</p>                                                                         |
|                             |                                             |
| <p><b>Włączone:</b> czujnik jest dostępny do wyboru i użycia.</p>                                            | <p><b>Wyłączone:</b> czujnik nie jest dostępny do wyboru i użycia.</p>                                                        |
|                           |                                           |
| <p><b>Temperatura powyżej 30°C:</b> wskazuje, że czujnik może być założony.</p>                              | <p><b>Temperatura poniżej 30°C:</b> wskazuje, że czujnik może być niezałożony i powinien zostać sprawdzony przed użyciem.</p> |
|                           |                                           |
| <p><b>Brak błędu urządzenia:</b> czujnik działa prawidłowo i bez błędów.</p>                                 | <p><b>Błąd urządzenia:</b> w czujniku wystąpił błąd, który może wpływać na jego funkcjonalność.</p>                           |

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>51</b> z <b>94</b> |

# Sposób korzystania z aplikacji corpuls auryx App

## Rozpoczęcie monitorowania (ręcznie)

Aby rozpocząć pomiar za pomocą aplikacji corpuls auryx App, wykonaj następujące kroki:

### 1. Otwórz aplikację:

Uruchom aplikację z ekranu głównego urządzenia. Aplikacja powinna zawsze uruchamiać się w sekcji „Bieżący zapis”.

### 2. Zapewnij dostępność czujnika:

Jeśli żaden czujnik nie znajduje się w zasięgu, zostanie wyświetlony monit o włączenie zgodnego czujnika i umieszczenie go w zasięgu.

### 3. Wybierz czujnik:

Po wykryciu czujnika pojawi się okno dialogowe wyboru czujnika. W przypadku znalezienia wielu czujników zostaną one wyświetlone na liście. Ręcznie wybierz czujnik, którego chcesz użyć do zapisu.

### 4. Sprawdź numer seryjny czujnika:

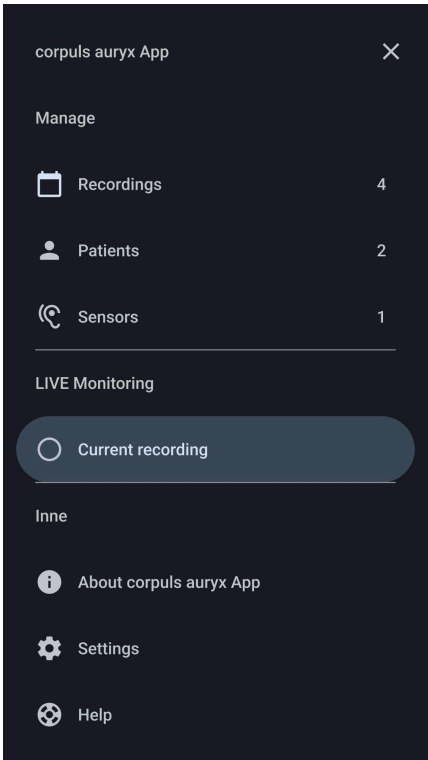
Obowiązkiem użytkownika jest sprawdzenie, czy wyświetlany numer seryjny jest zgodny z numerem seryjnym używanego czujnika. Zapewnia to dokładność przyporządkowywania danych.

### 5. Rozpocznij zapis:

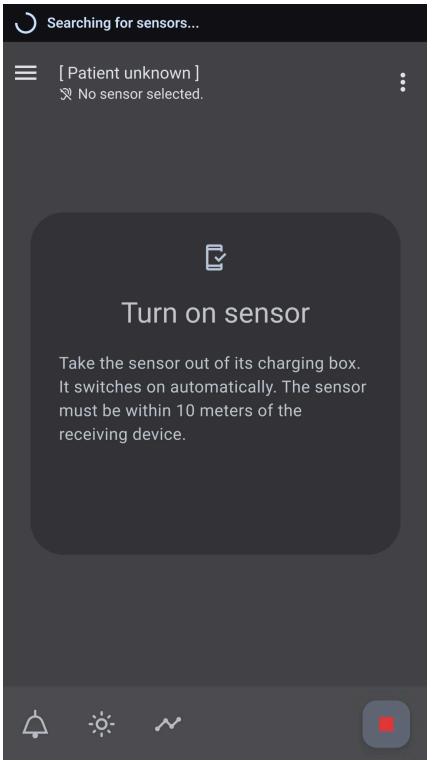
Naciśnij przycisk „Start”, aby rozpocząć pomiar. Pojawi się ekran monitorowania, który zacznie wypełniać się danymi w czasie rzeczywistym.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Nieprawidłowe zamocowanie czujnika lub niezgodność numeru seryjnego może prowadzić do niedokładnych danych i potencjalnego zagrożenia dla bezpieczeństwa. Przed rozpoczęciem rejestracji należy zawsze zweryfikować numery seryjne i rozmieszczenie czujnika. |
|  | <b>Niezgodność numeru seryjnego:</b> Jeśli numery seryjne nie są zgodne, należy natychmiast przerwać rejestrowanie parametrów i upewnić się, że do pacjenta podłączony jest właściwy czujnik.                                                                 |
|  | <b>Inni pacjenci:</b> Należy się upewnić, że dane są rejestrowane dla właściwego pacjenta. Jest to szczególnie ważne, gdy w pobliżu znajdują się inni pacjenci.                                                                                               |

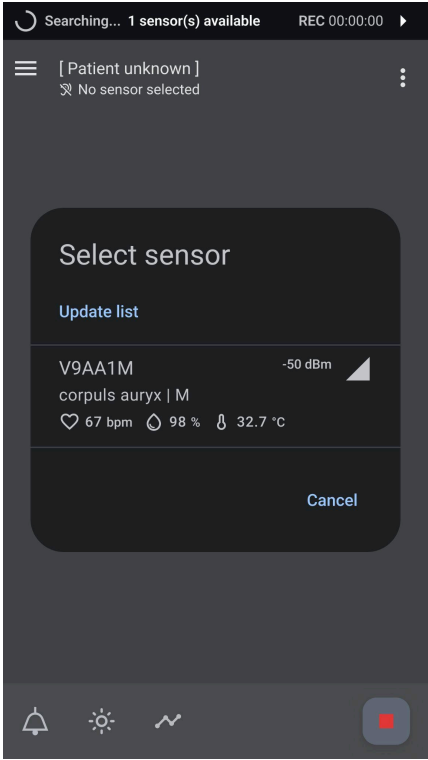
|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>52 z 94</b> |



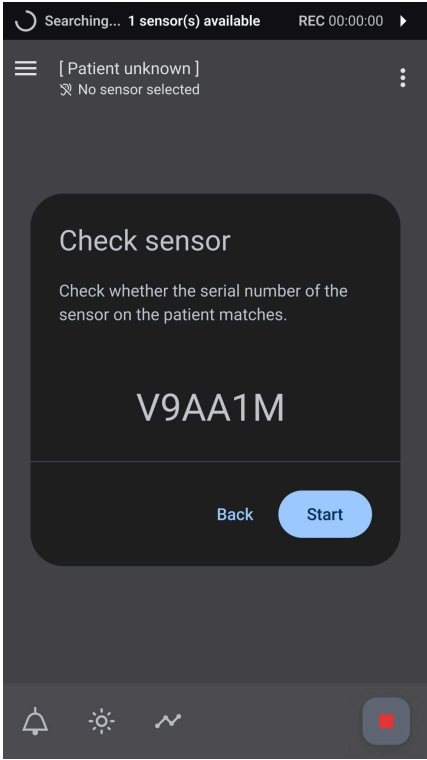
**Menu nawigacyjne — Wybierz bieżący zapis:** Umożliwia użytkownikom rozpoczęcie sesji monitorowania poprzez wybranie opcji bieżącego zapisu.



**Ekran bieżącego zapisu — brak dostępnego czujnika:** Przedstawia domyślny ekran z monitem o włączenie zgodnego czujnika dla bieżącego zapisu.



**Ekran bieżącego zapisu — okno dialogowe wyboru czujnika:**



**Ekran bieżącego zapisu — okno dialogowe sprawdzenia czujnika:**

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>53</b> z <b>94</b> |

Przedstawia okno dialogowe wyboru czujnika, na którym użytkownik może wybrać dostępne czujniki, aby rozpocząć monitorowanie.

Przed kontynuowaniem na ekranie wyświetlany jest monit o sprawdzenie, czy numer seryjny urządzenia jest zgodny z wybranym czujnikiem z listy.

## Rozpoczęcie monitorowania (poprzez automatyczny zapis)

Po wykryciu pojedynczego czujnika spełniającego kryteria temperatury aplikacja automatycznie rozpoczyna proces zapisu, aby ograniczyć liczbę operacji wykonywanych ręcznie.

### 1. Otwórz aplikację:

Uruchom aplikację z ekranu głównego urządzenia. Aplikacja powinna zawsze uruchamiać się w sekcji „Bieżący zapis”.

### 2. Zapewnij dostępność czujnika:

Jeśli zostanie znaleziony dokładnie jeden czujnik, który mierzy wartości temperatury powyżej 30°C (co wskazuje, że może on znajdować się w uchu pacjenta), rozpocznie się automatyczne odliczanie 60 sekund.

### 3. Automatyczny wybór czujnika:

Podczas odliczania nie trzeba wybierać czujnika ręcznie. Czujnik jest wybierany automatycznie na podstawie temperatury.

#### *Przerwanie automatycznego zapisu:*

W razie potrzeby użytkownicy mogą przerwać ten proces poprzez ręczne wybranie czujnika z listy.

### 5. Rozpocznij zapis:

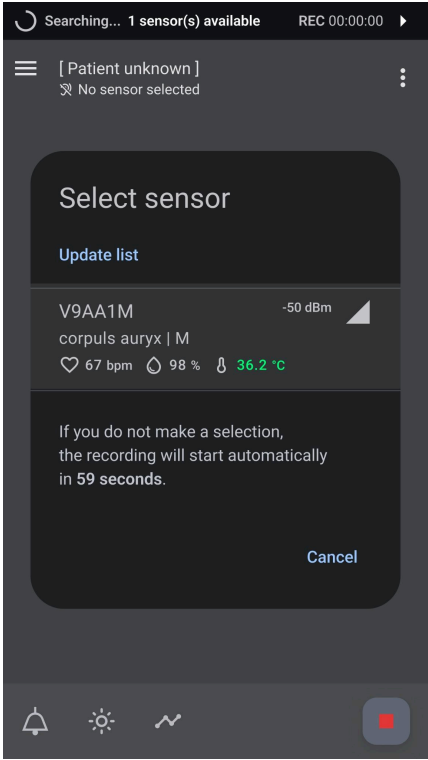
Po 60-sekundowym odliczaniu zapis rozpocznie się automatycznie. Pojawi się ekran monitorowania, który zacznie wypełniać się danymi w czasie rzeczywistym.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Aby funkcja automatycznego zapisu była dostępna, czujnik musi zostać wcześniej co najmniej raz podłączony ręcznie.                                                                   |
|  | Funkcja automatycznego zapisu uruchamia się tylko wtedy, gdy w zasięgu znajduje się dokładnie jedno aktywne i działające zgodne urządzenie.                                          |
|  | Jeśli aplikacja działa w tle, funkcja automatycznego zapisu nadal działa w takich samych warunkach jak powyżej.                                                                      |
|  | Jeśli zmierzona temperatura jest niższa niż 30°C, automatyczny zapis nie zostanie uruchomiony. Nadal można wybrać czujnik ręcznie (wskazywany przez wyszarzoną wartość temperatury). |

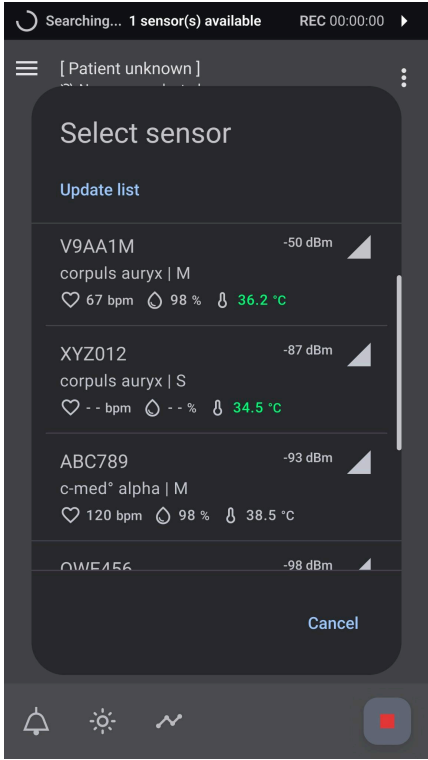
|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>54</b> z <b>94</b> |



Jeśli kilka czujników spełnia wartość progową temperatury, są one wymienione na górze w kolejności ich odległości i należy ręcznie wybrać odpowiedni czujnik.



**Ekran bieżącego zapisu — odliczanie automatycznego zapisu:**  
Wyświetlane jest okno dialogowe „Wybierz czujnik” z odliczaniem do rozpoczęcia automatycznego zapisu, wskazując, że jeden czujnik spełnia warunki automatycznej zapisu. Nadal można ręcznie dokonać wyboru.



**Ekran bieżącego zapisu — okno dialogowe wyboru czujnika:**  
Wyświetlane jest okno dialogowe „Wybierz czujnik” z wieloma czujnikami spełniającymi warunki. Ponieważ wykryto więcej niż jeden czujnik, automatyczny zapis nie zostanie zainicjowany i wymagany będzie ręczny wybór czujnika.

## Wyjątki

### Czujniki w różnych trybach Bluetooth Low Energy (BLE)

Czujniki cosinuss° mogą działać w różnych trybach Bluetooth. Czujniki w różnych trybach Bluetooth będą nadal wyświetlane w oknie dialogowym wyboru. Po wybraniu corpuls auryx App automatycznie przełączy te czujniki w tryb transmisji BLE, aby zapewnić wyświetlanie wszystkich danych na ekranie monitorowania.

### Częściowo uszkodzone czujniki

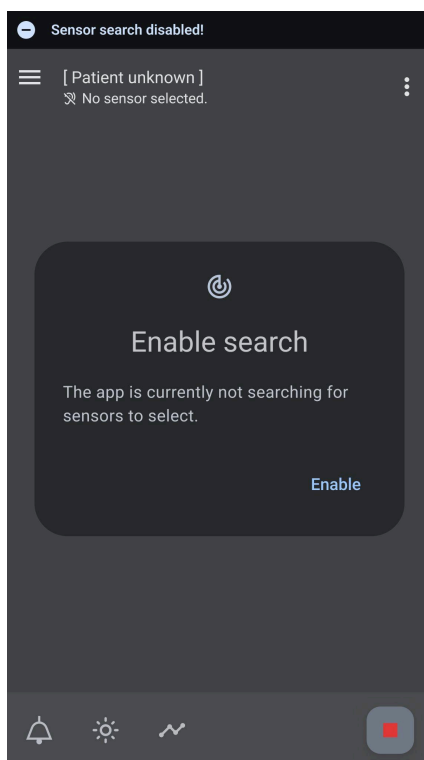
Może się zdarzyć, że czujnik ma różne wady sprzętowe, które mogą częściowo lub całkowicie pogorszyć jego funkcjonalność. W takich przypadkach czujnik wysyła kod błędu,

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>55</b> z <b>94</b> |

który jest wyświetlany w aplikacji wraz z numerem seryjnym czujnika. Jeśli to możliwe, czujnik może być nadal używany, ale będzie wyświetlać tylko dane z prawidłowo działających podzespołów. Wszelkie inne parametry z uszkodzonych części zostaną oznaczone jako błędne i nie będą pokazywać żadnych danych.

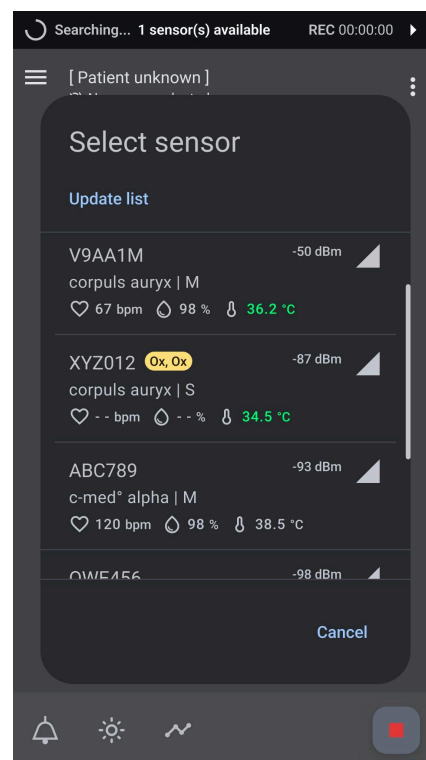
## Anuluj rozpoczęcie monitorowania

Należy pamiętać, że aplikacja stale skanuje czujniki w pobliżu, z wyjątkiem aktywnego pomiaru lub gdy okno dialogowe zapisu zostało zamknięte. W takim przypadku skanowanie zostanie wstrzymane na 10 minut. Okno dialogowe zostanie także automatycznie zamknięte, jeśli w pobliżu nie będzie żadnych czujników.



### Ekran bieżącego zapisu — anulowano rozpoczęcie monitorowania:

Wyświetlany jest ekran po anulowaniu rozpoczęcia monitorowania. Aktywowany jest 10-minutowy limit czasu skanowania nowych czujników, a w razie potrzeby skanowanie można włączyć ponownie ręcznie.



### Ekran bieżącego zapisu — okno dialogowe wyboru czujnika:

Wyświetlane jest okno dialogowe podczas wyjątkowych stanów czujnika, w tym błędów urządzenia i zmieniających się trybów BLE dostępnych czujników.

## Przeprowadzanie monitorowania

### 1. Sprawdź stan systemu:

Aby zainicjować monitorowanie w aplikacji corpuls auryx App, użytkownik musi najpierw sprawdzić stan systemu:

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>56 z 94</b> |

- Sprawdź, czy czujnik jest wyświetlany bez błędów na górnym pasku aplikacji.
- Upewnij się, że zarejestrowany czujnik znajduje się w zasięgu i aktywnie odbiera dane.
- Należy obserwować ciągły odbiór danych bez alarmu „Poza zasięgiem”.

## 2. Sprawdź aktualne parametry życiowe:

Należy zapoznać się ze sposobem prezentacji aktualnych parametrów życiowych i zrozumieć ich znaczenie. Istnieją dwa sposoby wizualizacji danych:

- Fotopletyzmogram (PPG)
- Pozycja parametrów życiowych z aktualną wartością, krzywymi trendu i wskaźnikiem jakości.

### • Fotopletyzmogram (PPG)

Fotopletyzmogram jest krzywą sygnału wyświetlaną w czasie rzeczywistym w 10-sekundowym oknie, którego zawartość jest stale nadpisywana. Reprezentuje zmiany objętości krwi, które występują w związku z pracą serca w miejscu pomiaru.

Sygnał ten można interpretować jako serię fal. Każda fala odpowiada jednemu uderzeniu serca. Skurcz serca (= „narastająca część” fali) pokazuje, jak naczynia krwionośne rozszerzają się podczas pompowania krwi, podczas gdy rozkurcz serca (= „opadająca część” fali) odzwierciedla skurcz naczyń krwionośnych.

Sygnał fotopletyzmogramu (PPG) jest uzupełniony o dodatkowy sygnał akustyczny wskazujący tętno i nasycenie tlenem. Oto jak to działa i jak z tego korzystać:

- **Sygnał akustycznej fali tętna:**
  - **Tętno:** odstęp między dźwiękami odzwierciedla tętno.
  - **Nasycenie tlenem:** częstotliwość lub wysokość tonu reprezentuje poziom wysycenia tlenem.

Fotopletyzmogram (PPG) może pomóc w monitorowaniu i analizie tętna oraz ewentualnych nieprawidłowości.

### • Element parametrów życiowych

Aby przejrzeć bieżące parametry życiowe w aplikacji corpuls auryx App, wykonaj następujące czynności dla każdego kafelka parametrów życiowych:

**Tętno:** Tytuł: Tętno | Wartość numeryczna: Wyświetlane w uderzeniach na minutę (ud./min) | Jednostka: ud./min | Kolor: zielony | Wstępnie ustawione wartości progowe: 110 ud./min (górna wartość progowa), 50 ud./min (dolna wartość progowa) | Wskaźnik jakości (a.u.): Jakość | Skrót: „Q”, wartości progowe Q: powinny wynosić ponad 20.

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>57 z 94</b> |

**Wysycenie krwi tętniczej tlenem (SpO2):** Tytuł: SpO2 | Wartość numeryczna: wyświetlana w procentach (%) | Jednostka: % | Kolor: niebieski | Wstępnie ustawione progi: 100% (górna wartość progowa), 90% (dolna wartość progowa) | Wskaźnik jakości: Perfuzja (%) | Skrót: „P” | Wartości progowe P: powinny wynosić ponad 0,15%.

**Temperatura ciała:** Tytuł: Temperatura | Wartość liczbowa: wyświetlana w stopniach Celsjusza | Jednostka: °C | Kolor: żółty | Wstępnie ustawione wartości progowe: 40°C (104°F) (górna wartość progowa), 35°C (95°F) (dolna wartość progowa) | Wskaźnik jakości: N/D.

### 3. Przeglądanie trendów parametrów życiowych w czasie

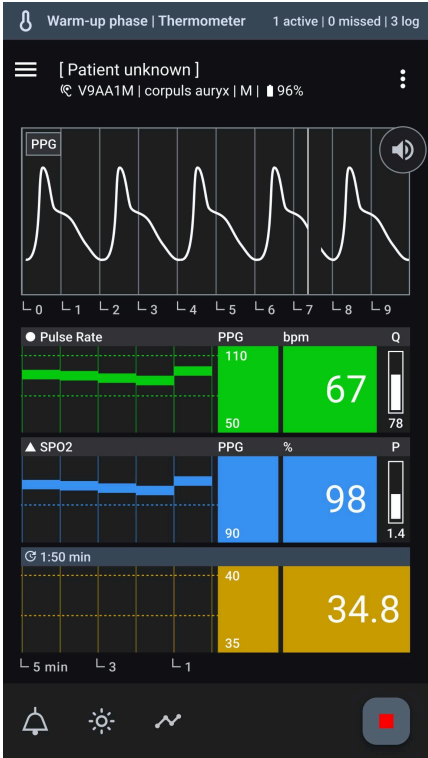
Podczas przeglądania trendów parametrów życiowych w czasie w aplikacji corpuls auryx App:

- Wartości historyczne każdego parametru życiowego są wyświetlane jako krzywa trendu po lewej stronie obok wartości bieżących.
- Każdy segment reprezentuje uśrednioną wartość parametru w czasie.
- Wartości są oznaczone liniami przerywanymi na krzywej.
- Stan segmentu:
  - Segmenty mogą znajdować się w granicach lub powyżej wartości progowych.
  - Niektóre segmenty mogą być wyłączone z powodu utraty danych lub niekompletnego zapisu danych.

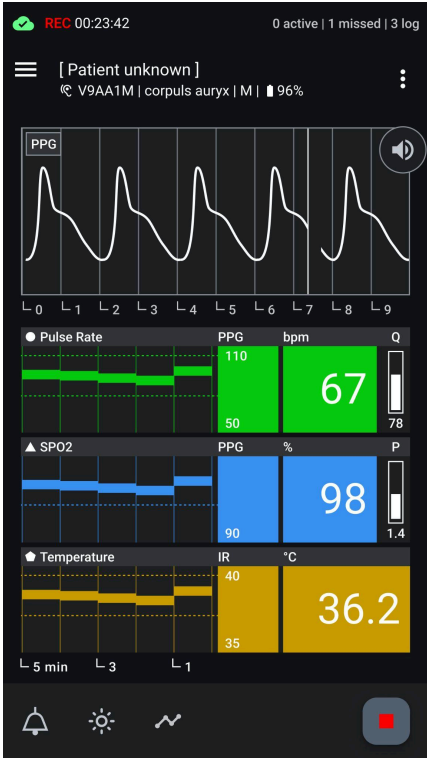


Zakres dostępnych danych historycznych zależy od wielkości ekranu używanego urządzenia mobilnego, przy czym minimalny okres dostępny do przeglądania wynosi 5 minut.

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>58 z 94</b> |



**Przeprowadzanie monitorowania — faza nagrzewania:**  
Przedstawia początkowy okres rejestrowania danych podczas fazy stabilizacji termometru. Do czasu ustabilizowania się pomiaru dane nie są wyświetlane, jednak fazę tę można w razie potrzeby pominąć.



**Przeprowadzanie monitorowania — ekran aktywnego zapisu:**  
Przedstawia bieżący zapis z aktywnie monitorowanymi wszystkimi parametrami życiowymi i metadanymi.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>59</b> z <b>94</b> |

# Reagowanie i dostosowywanie działań podczas monitorowania

## Sprawdź działanie czujnika:

Aby zapewnić skuteczne monitorowanie w aplikacji corpuls auryx App, należy wykonać następujące czynności:

- Upewnij się, że dane są stale odbierane i dostarczają znaczących wartości.
- Obok numeru seryjnego czujnika nie powinny być wyświetlane żadne kody błędów.
- Sprawdź, czy poziom naładowania akumulatora czujnika jest odpowiedni.
- Upewnij się, że nie ma następujących powiadomień:
  - Wada urządzenia
  - Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania akumulatora
  - Utrata połączenia

## Sprawdź poprawność danych:

Monitorowanie tych aspektów pomaga zapewnić wiarygodność i dokładność danych dotyczących zdrowia rejestrowanych przez aplikację. Aby zapewnić poprawność danych odbieranych przez aplikację corpuls auryx App, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami:

- **Sprawdź wskaźnik jakości:**
  - **Tętno:** sprawdź wskaźnik jakości (Q), który powinien wynosić powyżej 45, aby jakość pomiaru była wystarczająca.
  - **SpO2:** sprawdź wskaźnik perfuzji (P), który powinien wynosić powyżej 0,15%, aby jakość pomiaru była wystarczająca.

Jeśli wymogi te nie są spełnione, obok bieżącej wartości zostanie wyświetlony znak zapytania wskazujący na wątpliwą jakość danych. Dodatkowo pojawi się powiadomienie „Słaba jakość pomiaru”.

- **Sprawdź charakterystykę krzywej PPG:**

Idealna krzywa PPG zazwyczaj charakteryzuje się następującymi cechami:

- **Wyraźne załamki:** wyraźne załamki reprezentujące każde uderzenie serca.
- **Regularny wzór:** spójne odstępy między załamkami, wskazujące na regularne bicie serca.
- **Gładka linia bazowa:** gładka linia bazowa między załamkami bez nieregularnych wahań.
- **Spójność amplitudy:** spójna amplituda fali odzwierciedlająca stały przepływ krwi.
- **Brak artefaktów:** minimalne zakłócenia lub szумы zapewniające dokładny pomiar dynamiki przepływu krwi.

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>60 z 94</b> |

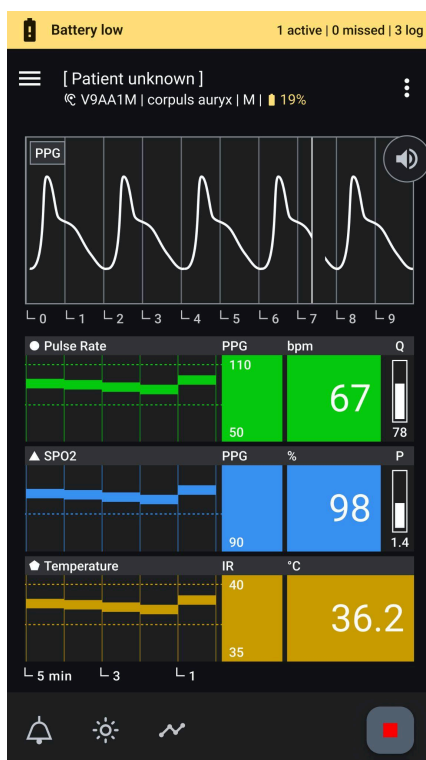


Wyświetlany sygnał PPG jest znormalizowany. Amplituda nie pozwala na wyciągnięcie żadnych wniosków na temat perfuzji. Należy wziąć pod uwagę wskaźnik perfuzji.

### Sprawdź, czy parametry życiowe nie przekraczają wartości progowych:

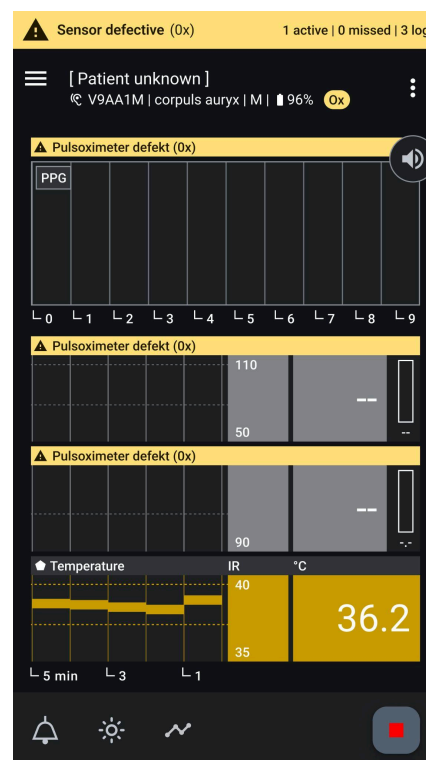
Monitorowanie tych wskaźników pomaga szybko zidentyfikować i zareagować na wszelkie znaczące zmiany parametrów życiowych pacjenta. Aby upewnić się, że monitorowane parametry życiowe mieszczą się w dopuszczalnych zakresach, należy wykonać następujące czynności

- **Sprawdź zgodność wartości progowych:**
  - **Wskaźniki wartości progowych:** wartości progowe są wyświetlane małym tekstem po lewej stronie bieżącej wartości.
  - **Zmiana stanu:** jeśli bieżąca wartość przekroczy te wartości progowe lub spadnie poniżej nich, stan wyświetlacza ulegnie zmianie.
  - **Powiadomienia:** pojawią się odpowiednie powiadomienia wskazujące, że parametr jest zbyt wysoki lub zbyt niski.



#### Funkcjonalność czujnika — niski poziom naładowania akumulatora czujnika:

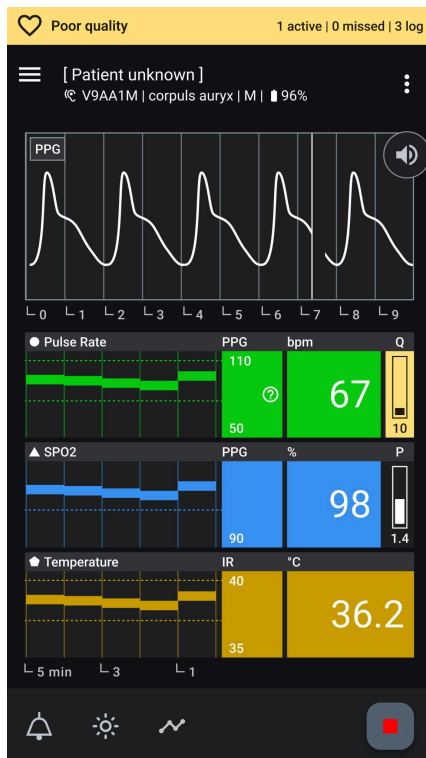
Ekran podczas monitorowania informujący o niskim poziomie naładowania akumulatora czujnika.



#### Funkcjonalność czujnika — błąd urządzenia:

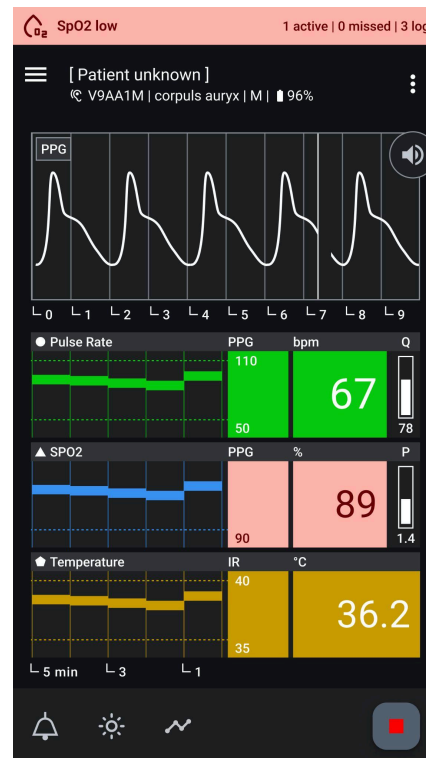
Ekran podczas monitorowania wyświetlany, gdy błąd urządzenia, taki jak uszkodzony pulsoksymetr, wpływa na określone parametry życiowe.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>61</b> z <b>94</b> |



#### Poprawność danych — nieprawidłowe dane:

Ekran, na którym dane są oznaczone jako niepoprawne z powodu niskiej jakości pomiaru, co wskazuje na niewiarygodne odczyty parametrów życiowych.



#### Przekroczono wartość progową parametrów życiowych:

Ekran, na którym widać, że parametr życiowy przekroczył zdefiniowaną wartość progową lub spadł poniżej niej, co wskazuje na przekroczoną wartość i uruchamia odpowiednie powiadomienia.

## Przełączanie trybu wyświetlania

Aby dostosować się do zmieniających się warunków otoczenia i zapewnić czytelność, corpuls auryx App oferuje jasny i ciemny tryb wyświetlania. Należy wykonać poniższe czynności, aby przełączyć tryb:

- **Przełączanie trybu wyświetlania:**
  - **Tryb jasny:** kliknij ikonę słońca, aby aktywować tryb jasny.
  - **Tryb ciemny:** kliknij ikonę księżyca, aby aktywować tryb ciemny.

## Akustyczny sygnał fali tętna

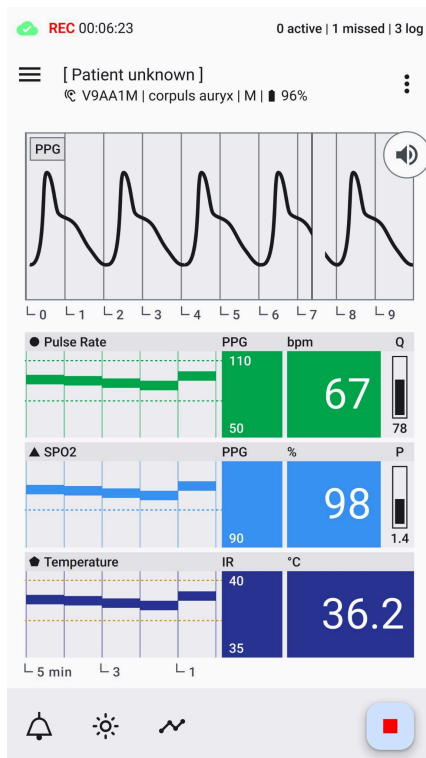
Akustyczny sygnał fali tętna to dodatkowy sygnał akustyczny wskazujący tętno i wysycenie tlenem. Na podstawie zmian tego sygnału dźwiękowego można określić, czy parametry te rosną, czy maleją.

## Sygnał tętna przy zaniku sygnału SpO<sub>2</sub>

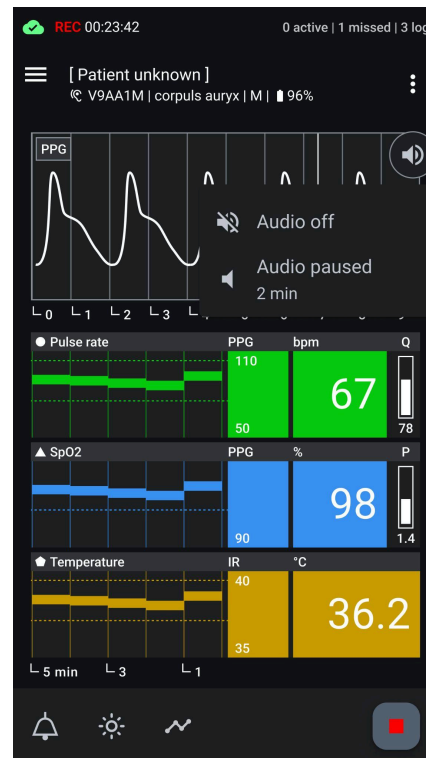
|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>62</b> z <b>94</b> |

Specjalny sygnał dźwiękowy jest emitowany w przypadku wykrycia prawidłowego tętna przy jednoczesnym braku prawidłowego sygnału SpO<sub>2</sub>, zwykle z powodu artefaktów ruchowych lub słabej perfuzji obwodowej. Sygnał ten wyraźnie różni się od normalnego sygnału tętna i wskazuje na problem techniczny lub fizjologiczny, który wpływa na pomiar SpO<sub>2</sub>.

- **Przełączanie sygnału dźwiękowego:**
  - Sygnał można włączyć lub wyłączyć, klikając przycisk „Dźwięk” obok krzywej PPG.



**Przełączanie trybu wyświetlania — ciemny na jasny:**  
pokazuje zmianę trybu wyświetlania z ciemnego na jasny i poprawia czytelność w różnych warunkach oświetlenia.

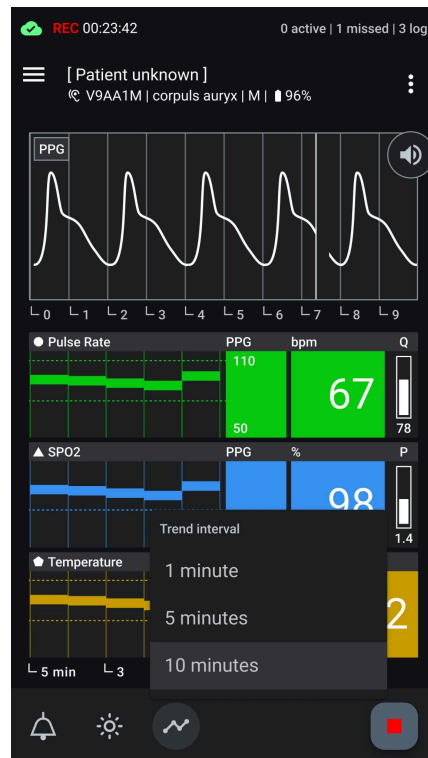


**Sterowanie akustycznym sygnałem fali tętna:**  
pokazuje opcje włączania, wyłączania lub wstrzymywania akustycznego sygnału fali tętna dla powiadomień podczas monitorowania.

### Wykres trendu na osi czasu:

otwiera menu, w którym można ustawić interwały wyświetlania osi czasu na 1, 5 lub 10 minut. Umożliwia przeglądanie pomiarów z odleglejszej przeszłości lub sprawdzanie wartości uśrednionych w dłuższych okresach.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>63</b> z <b>94</b> |



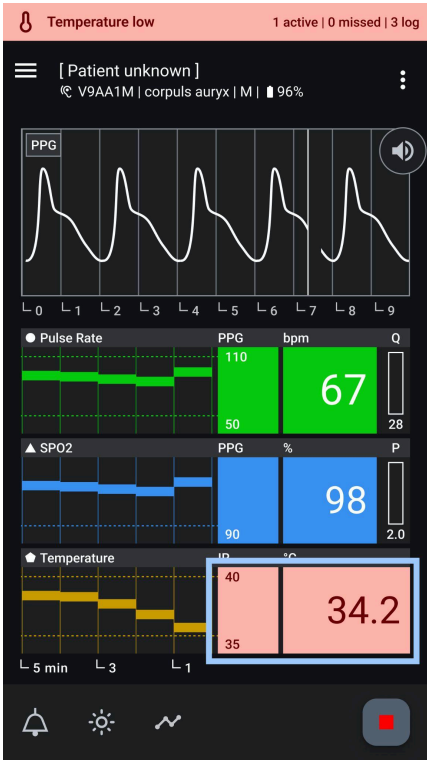
Dostosowywanie osi czasu wykresu trendu — wyświetla menu z opcjami umożliwiającymi dostosowanie osi czasu wykresu trendu.

## Dostosowywanie wartości progowych poszczególnych parametrów życiowych

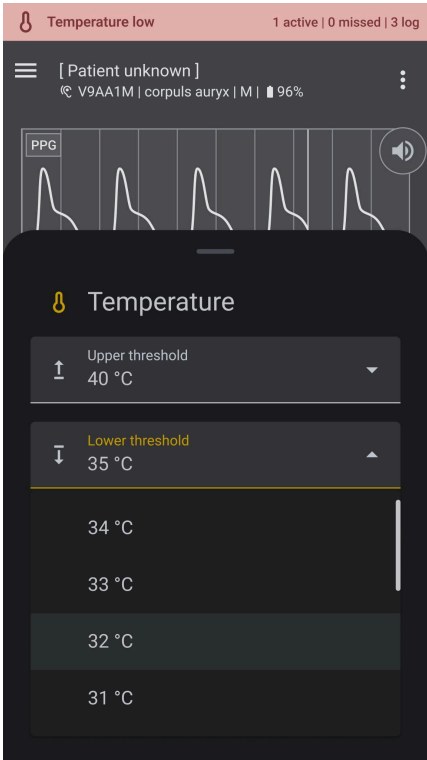
Użytkownicy mogą dostosować wartości progowe poszczególnych parametrów życiowych do swoich potrzeb, kontekstu i przypadku użycia. Pomaga to zapobiegać zmęczeniu alarmami i umożliwia spersonalizowaną opiekę. Jak dostosować te wartości progowe:

- **Funkcjonalność:**
  - **Dostosuj wartości progowe:** naciśnij i przytrzymaj obszar, w którym wyświetlane są wartości progowe (na lewo od bieżących wartości).
  - **Otwórz dolny arkusz:** wyświetlany jest dolny arkusz umożliwiający użytkownikowi wprowadzanie nowych wartości z rozwijanego menu. Można wybrać tylko sensowne wartości.
  - **Potwierdź lub zresetuj:** użytkownik może potwierdzić nowe niestandardowe wartości progowe lub zresetować wartości do ustawień domyślnych.
  - **Wskaźnik niestandardowych wartości progowych:** niestandardowe wartości progowe są oznaczone małym wskaźnikiem, aby pokazać, że zostały zmodyfikowane.

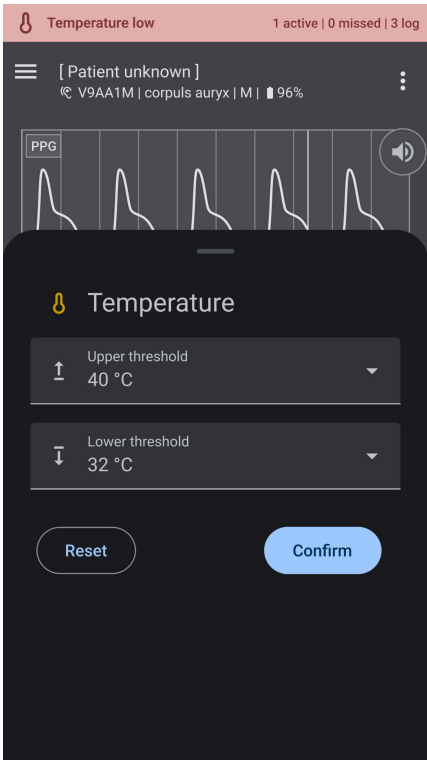
|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>64</b> z <b>94</b> |



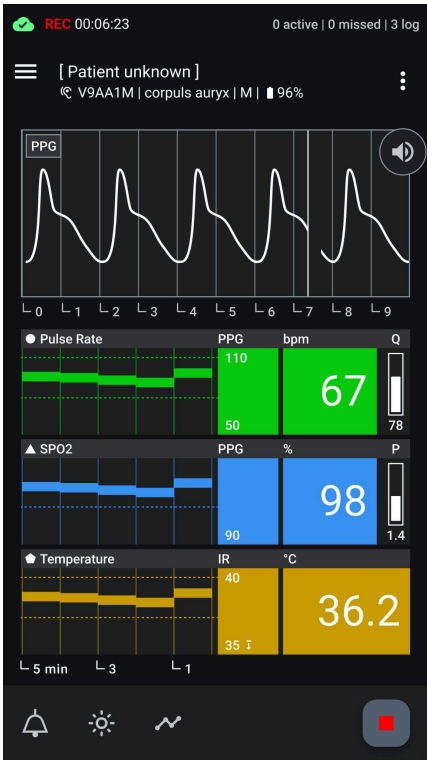
**Dostosowywanie wartości progowych parametrów życiowych:** Opcje dostosowywania wartości progowych parametrów życiowych, do których można uzyskać dostęp, naciskając i przytrzymując obszar wartości progowych.



**Wybór nowych wartości progowych parametrów życiowych:** Menu rozwijane umożliwiające wybór nowej wartości progowej parametrów życiowych.



**Potwierdzenie wyboru wartości progowej parametrów życiowych:** Etap potwierdzenia w celu sfinalizowania wybranej wartości progowej parametrów życiowych.



**Dostosowany ekran parametrów życiowych:** Ekran monitorowania z małym wskaźnikiem wskazującym, że wartość progowa parametrów życiowych została zmodyfikowana.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>65</b> z <b>94</b> |



Dostosowane wartości progowe zostaną zresetowane do ustawień domyślnych przy każdym rozpoczęciu nowego zapisu lub ponownym uruchomieniu aplikacji.

## Zmiana czujnika podczas zapisu

Zmiana rozmiaru czujnika lub rozładowanie jego akumulatora może wymagać wymiany czujnika. Aby wymienić czujnik podczas zapisu, wykonaj następujące kroki:

### 1. Dostęp do funkcji wymiany czujnika:

- Aby wymienić czujnik, kliknij trzy kropki po prawej stronie na górnym pasku aplikacji. Otworzy się dolny arkusz z opcją „Wymień czujnik” na dole. Kliknij go, aby otworzyć okno dialogowe wyboru czujnika.

### 2. Stuknij w „Wymień czujnik”:

- Stuknij opcję „Wymień czujnik”, aby rozpocząć proces wymiany czujnika. Funkcja ta umożliwia płynne przypisanie nowego czujnika do trwającego zapisu.

### 3. Wybór nowego czujnika:

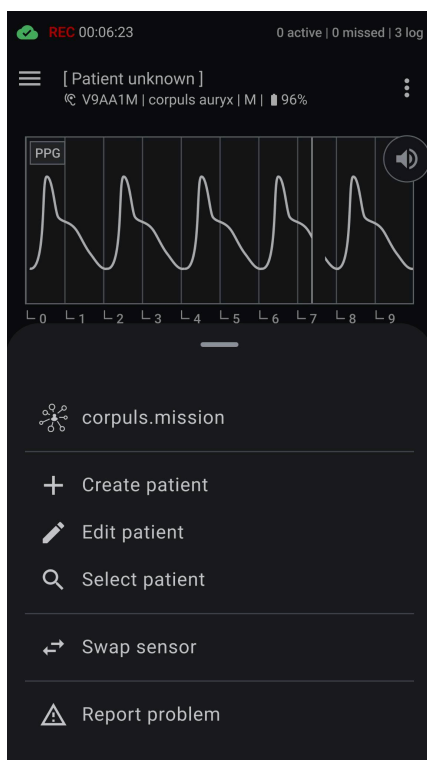
- Zostanie wyświetlone okno dialogowe „Wymień czujnik” z listą dostępnych czujników. Wybierz inny czujnik z listy, wyszukując go na podstawie numeru seryjnego i siły sygnału.

### 4. Kontynuacja zapisu:

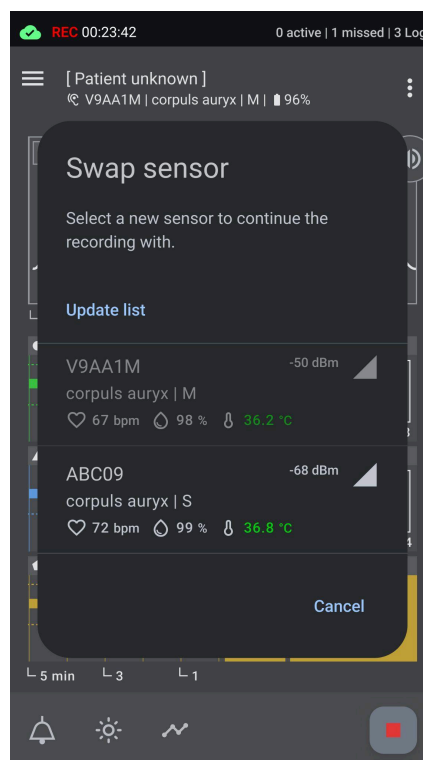
- Bieżący zapis będzie kontynuowany nieprzerwanie podczas procesu wyboru czujnika.

Funkcja ta zapewnia elastyczność i ciągłość monitorowania, umożliwiając szybką zmianę czujnika bez przerywania trwających zapisów.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>66</b> z <b>94</b> |

**Dolny arkusz z opcją wymiany czujnika:**

Dolny arkusz zawierający opcję wymiany bieżącego czujnika, umożliwiającą wybór innego czujnika w celu kontynuowania monitorowania.

**Okno dialogowe wymiany czujnika:**

Okno dialogowe wyboru alternatywnego czujnika podczas wymiany, podobne do okna dialogowego „Wybierz czujnik”, umożliwiające wybór innego czujnika spośród dostępnych opcji.

## 8. Zgłaszanie problemu podczas zapisu

Funkcja „Zgłoś problem” w aplikacji corpuls auryx App umożliwia przekazywanie opinii na temat bieżących lub archiwalnych zapisów w przypadku wystąpienia nieprawidłowości lub incydentów. Funkcja ta jest niezbędna do ciągłego ulepszania aplikacji i skutecznego rozwiązywania problemów użytkowników.

### Jak zgłosić problem

Aby zgłosić problem, kliknij trzy kropki po prawej stronie na górnym pasku aplikacji. Otworzy się dolny arkusz z opcją „Zgłoś problem” na dole. Kliknięcie tej opcji spowoduje otwarcie ekranu wprowadzania danych zgłaszanego problemu.

### Zgłoś problem (ekran wprowadzania)

- **Opis problemu (wymagany):** wprowadź w polu tekstowym szczegółowy opis problemu, który wystąpił. Uzupełnienie tego pola jest obowiązkowe.

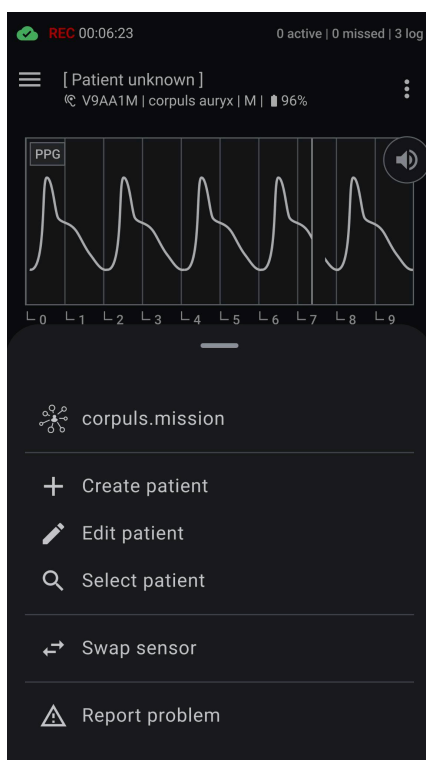
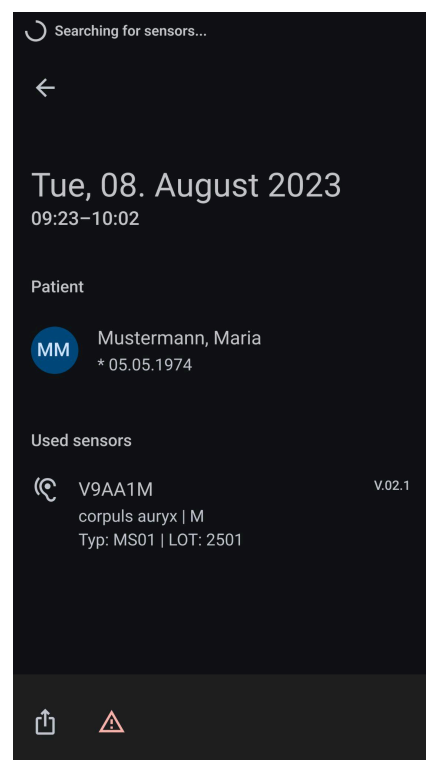
|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>67</b> z <b>94</b> |

- **Zanonimizowany plik CSV (można odznaczyć):** pomiar, którego dotyczy problem, jest automatycznie dołączany jako zanonimizowany plik CSV. Możesz odznaczyć ten plik, ale jego przesłanie pomoże nam to w dokładnym przeanalizowaniu problemu.
- **Dodaj zdjęcia (opcjonalnie):** opcjonalnie możesz załączyć zdjęcia, aby wizualnie zilustrować problem.
- **Informacje kontaktowe (opcjonalnie):** aby uzyskać spersonalizowaną odpowiedź, podaj swoje imię i nazwisko oraz adres e-mail.

### Informacje dodatkowe

- **Plik CSV:** kliknij łącze „Dodatkowe informacje o pliku CSV“, aby dowiedzieć się więcej o danych zawartych w załączonym pliku CSV i sposobie ich wykorzystania.
- **Zdjęcia:** skorzystaj z łącza, aby uzyskać instrukcje dotyczące prawidłowego przesyłania zdjęć w celu analizy problemów.

Dzięki tej funkcji zgłaszania możemy szybko rozwiązać wszelkie problemy i poprawić jakość korzystania z naszej aplikacji.



#### Dolny arkusz — Zgłoś problem:

Dolny arkusz z opcją „Zgłoś problem“, która umożliwia użytkownikom zgłaszanie problemów bezpośrednio z aplikacji.

#### Funkcja zgłaszania problemu z danymi archiwalnymi:

Lokalizacja opcji „Zgłoś problem“ na dolnym pasku aplikacji podczas przeglądania zapisów historycznych, umożliwiającej zgłaszanie problemów z danymi historycznymi bezpośrednio z tego widoku.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>68</b> z <b>94</b> |

**Zgłaszanie problemu — ekran wprowadzania danych:**

Ekran wprowadzania danych w celu zgłoszenia problemu, na którym użytkownicy mogą wprowadzić szczegółowe informacje na temat występującego problemu.

## Przekazywanie danych do rozwiązania telemedycznego corpuls.mission

Funkcja „**Udostępnij corpuls.mission**” w aplikacji corpuls auryx App umożliwia przekazanie trwającego zapisu do podłączonego rozwiązania telemedycznego.

Przekazywane są tylko istotne i nieprzetworzone dane. Dane pacjenta, a także powiadomienia techniczne i fizjologiczne oraz alarmy nie są przekazywane.

Opcje konfiguracji serwera można znaleźć w menu **Ustawienia**.

**Jak przekazać zapis**

1. Otwórz bieżący zapis w aplikacji corpuls auryx App.
2. Dotknij trzech kropek na górnym pasku aplikacji, aby otworzyć menu.
3. Jeśli skonfigurowano uwierzytelnianie serwera, wybierz opcję „**corpuls.mission**”.
4. Pojawi się karta z kodem QR i podsumowaniem zapisu. Inni uczestnicy mogą również otworzyć sesję w corpuls.mission, skanując kod QR.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>69</b> z <b>94</b> |

5. Potwierdzenie tej karty powoduje przekazanie zapisu do corpuls.mission.
6. Aplikacja corpuls.mission zostanie otwarta na urządzeniu mobilnym.

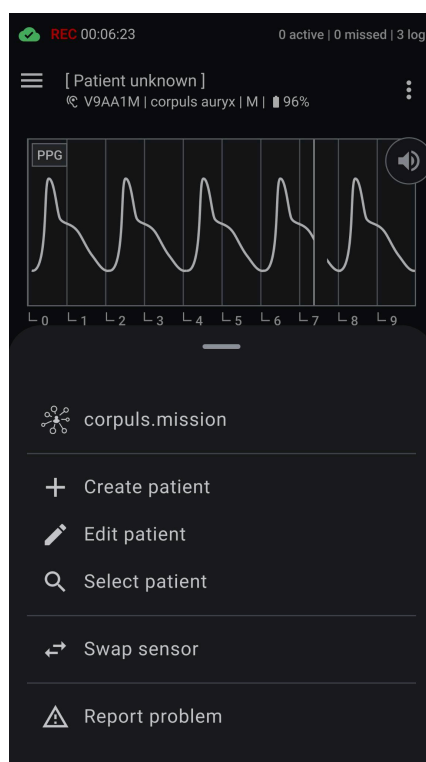
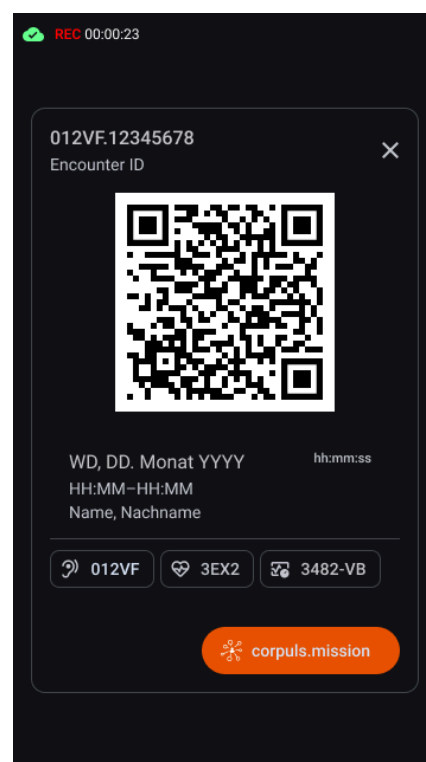
## Uwagi i komunikaty o błędach

Jeśli nie zostały spełnione wszystkie warunki wstępne, opcja „**Udostępnij corpuls.mission**” zostanie wyłączona lub zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat, na przykład:

- nie znaleziono corpuls.mission. Zainstaluj lub zaktualizuj aplikację.

## Prywatność i bezpieczeństwo danych

Transmisja danych pomiarowych odbywa się wyłącznie w autoryzowanych i połączonych środowiskach serwerowych. Udostępnianie stronom trzecim lub niepowiązanym systemom nie jest możliwe. Funkcja ta zapewnia bezpieczeństwo danych pomiarowych, ich jednoznaczną identyfikację oraz dostęp wyłącznie dla uprawnionych pracowników ochrony zdrowia.



### Menu — Przekazywanie do corpuls.mission:

Wyświetlane jest menu „Więcej” z aktywną opcją „corpuls.mission”, które umożliwia bezpieczne przesłanie bieżącego zapisu do rozwiązania telemedycznego.

### Przekazywanie do corpuls.mission — karta QR:

Wygenerowana karta z kodem QR i przyciskiem do przesłania bieżącego pomiaru, podsumowanego na karcie, do rozwiązania telemedycznego.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>70</b> z <b>94</b> |



### Uwaga dotycząca aktywnej transmisji danych

Po rozpoczęciu przekazywania możliwe jest, że zarejestrowane dane pomiarowe lub powiązany numer identyfikacyjny zdarzenia (Encounter ID) mogą nie być jeszcze w pełni dostępne na serwerze.

W takim przypadku przesyłanie lub synchronizacja danych trwają nadal. Przed ponowną próbą otwarcia lub udostępnienia sesji w corpuls.mission należy poczekać na ukończenie przesyłania.

Aplikacja będzie automatycznie kontynuować transmisję po ustanowieniu stabilnego połączenia z serwerem.

## Dodawanie informacji do zapisu

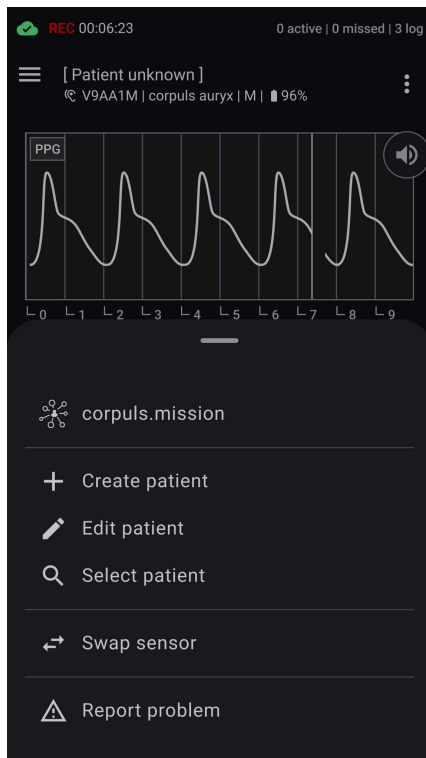
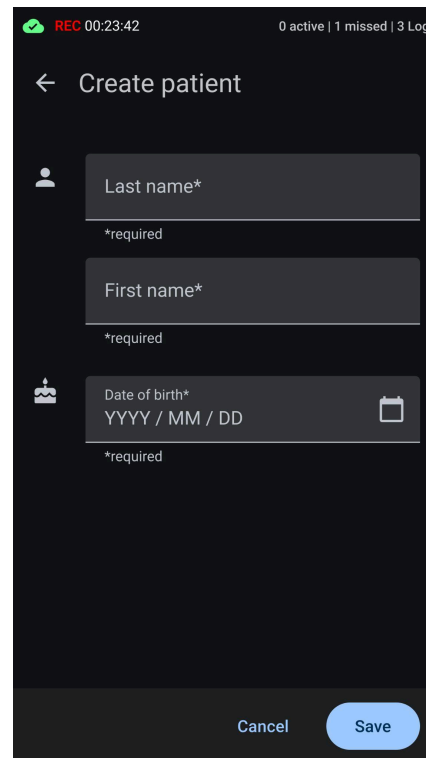
### Dodawanie informacji o pacjencie

Na górnym pasku aplikacji wyświetlane są wszystkie informacje dotyczące pacjenta i czujnika powiązanego z zapisem. Jeśli żaden pacjent nie jest przypisany, zostanie wyświetlony komunikat „Pacjent nieznany”. Jeśli pacjent jest przypisany, wyświetlane jest jego nazwisko, imię i data urodzenia. Aby dodać lub edytować te informacje, wykonaj następujące czynności:

- **Wejść do informacji o pacjencie:**
  - Kliknij ikonę menu (trzy kropki) po prawej stronie górnego paska aplikacji.
  - Pojawi się dolny arkusz z opcjami edycji.
- **Opcje w dolnym arkuszu:**
  - **Utwórz nowego pacjenta:** Dodaj informacje o nowym pacjencie.
  - **Edytuj istniejącego pacjenta:** Zmodyfikuj dane istniejącego pacjenta.
  - **Wyszukaj i dodaj pacjenta:** Znajdź i przypisz istniejącego pacjenta do zapisu.
- **Edytuj informacje o pacjencie:**
  - Podczas edycji otworzy się ekran z danymi pacjenta.
  - Wypełnij lub zmodyfikuj niezbędne pola.
  - Naciśnij „Zapisz”, aby potwierdzić i zapisać zmiany.

Funkcja ta pozwala na dokładne powiązanie danych pacjenta z zapisami, zapewniając udokumentowanie i dostępność wszystkich istotnych informacji.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>71</b> z <b>94</b> |

**Zarządzanie informacjami o pacjentach:**

Dostępne w dolnym arkuszu opcje zarządzania informacjami o pacjentach, takie jak tworzenie nowych rekordów o pacjentach, edytowanie istniejących lub wyszukiwanie określonych pacjentów.

**Ekran wprowadzania — informacje o pacjencie:**

Formularz do wprowadzania lub aktualizacji danych pacjenta, w tym pola na imię i nazwisko, datę urodzenia i inne istotne informacje.

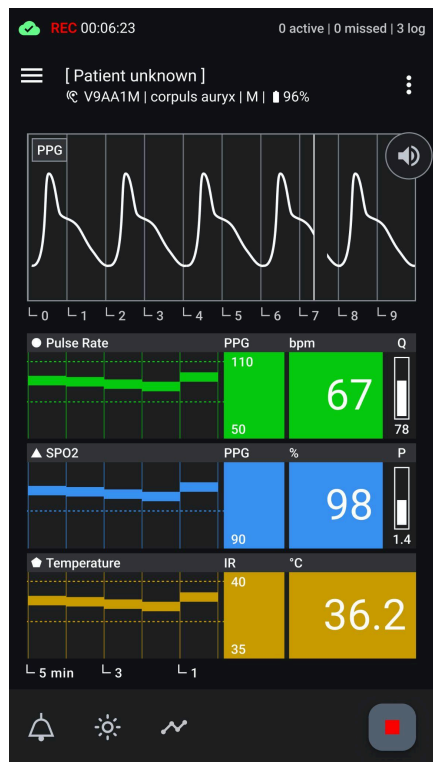
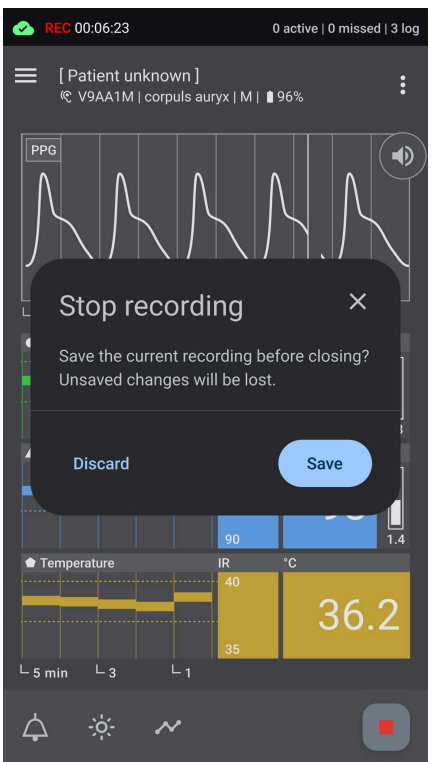
## Zatrzymywanie zapisu

Aby zatrzymać zapis w aplikacji corpuls auryx App, należy wykonać następujące czynności:

- **Zatrzymaj zapis:**
  - Kliknij przycisk „Stop” na dolnym pasku aplikacji
  - Pojawi się okno dialogowe.
  - Kliknij „Zapisz”, aby potwierdzić, że chcesz zatrzymać i zapisać nagranie..
  - Kliknij „Odrzuć”, aby zakończyć bez zapisywania go.
  - Kliknij „X” w prawym górnym rogu, aby zamknąć okno dialogowe i powrócić do monitorowania.
- **Działania po wykonaniu zapisu:**
  - Wszystkie zapisy archiwalne można znaleźć w sekcji „Zapisy”.
  - W sekcji „Zapisy” można przeglądać lub eksportować zapisy.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>72</b> z <b>94</b> |

Gwarantuje to, że wszystkie dane są bezpiecznie zapisywane i łatwo dostępne do wykorzystania w przyszłości lub do dalszej analizy.



**Przycisk zatrzymania zapisu:**  
Naciśnij czerwoną kwadratową ikonę po prawej stronie dolnego paska aplikacji, aby zatrzymać rejestrowanie bieżącego zapisu.

**Okno dialogowe zatrzymania rejestrowania zapisu:**  
Do wyboru zapisanie lub odrzucenie zapisu bez zapisywania. Zamknij okno dialogowe, aby anulować proces.

Jeśli aplikacja zostanie zamknięta podczas aktywnego rejestrowania zapisu, zostanie ono automatycznie zatrzymane i zapisane.

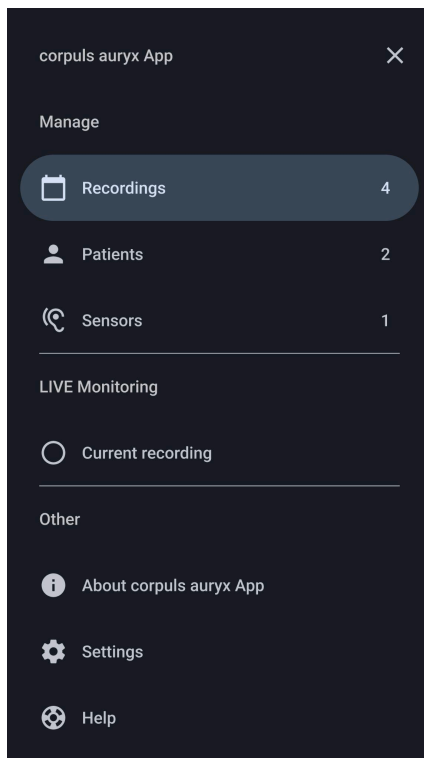
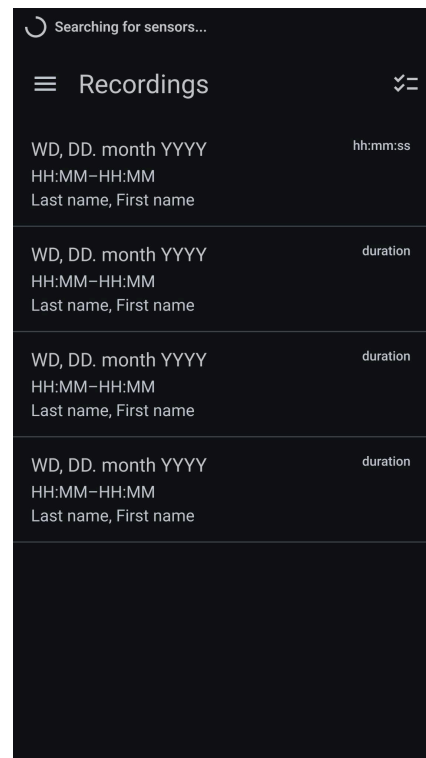
|               |                    |                        |         |                |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|----------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona 73 z 94 |

## Zarządzanie zapisami

### Widok listy wszystkich zapisów

Wszystkie zapisy są dostępne w menu „Zapisy” na pasku nawigacyjnym. Zapisy są wyświetlane w porządku chronologicznym, a najnowsze zapisy są wyświetlane na górze. Każdy zapis można jednoznacznie zidentyfikować na podstawie daty, godziny rozpoczęcia i zakończenia oraz nazwiska pacjenta (jeśli jest dostępne). Aby wyświetlić szczegółowe informacje o zapisie, wystarczy kliknąć jego pozycję na liście.

Aby wybrać wiele zapisów jednocześnie, dotknij przycisku „Lista kontrolna” na górnym pasku aplikacji. Włącza to tryb wielokrotnego wyboru, umożliwiając wybranie wielu zapisów do dalszych działań. Na przykład można usunąć wiele zapisów jednocześnie.



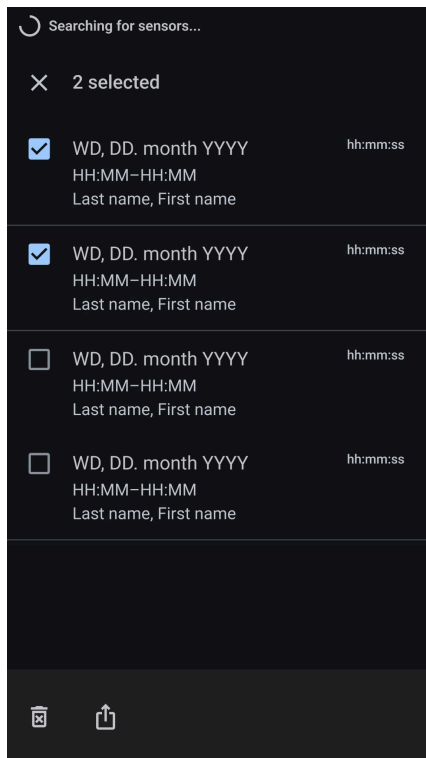
#### Zarządzanie zapisami — menu nawigacyjne:

Przejdźcie do sekcji „Zapisy” w menu nawigacyjnym, aby zarządzać zapisami.

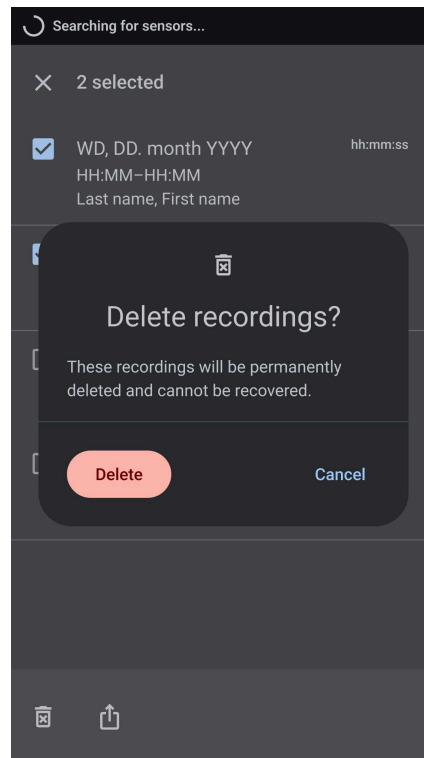
#### Ekran „Zapisy”:

Lista wszystkich zarejestrowanych sesji umożliwiającą przeglądanie i zarządzanie zapisami historycznymi.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>74</b> z <b>94</b> |

**Tryb wielokrotnego wyboru**

Po dotknięciu przycisku listy kontrolnej w widoku listy można wybrać wiele zapisów.

**Usuwanie wielu zapisów**

Stuknij „Usuń”, aby usunąć wybrane zapisy.

## Widok szczegółowy zapisu

W widoku szczegółowym zapisu można przeglądać wszystkie istotne informacje, takie jak dane pacjenta i czujniki użyte do wykonania zapisu. Dotknięcie ikony menu „Więcej” na górnym pasku aplikacji umożliwia wykonanie następujących czynności z menu:

- **Zarządzanie pacjentem:** można tworzyć, wybierać lub edytować dane pacjenta dla tego zapisu.
- **Eksportuj zapis:** Kliknij ikonę eksportu na dolnym pasku aplikacji, aby otworzyć opcje eksportu. Dane można eksportować w formacie CSV za pośrednictwem poczty e-mail, komunikatora lub innych usług.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Udostępnianie zanonimizowanych danych pacjentów</b></p> <p>Podczas udostępniania dokumentacji pacjentów dane osobowe, takie jak imiona i nazwiska lub daty urodzenia, są wyłączone z eksportu w celu zapewnienia anonimizacji.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

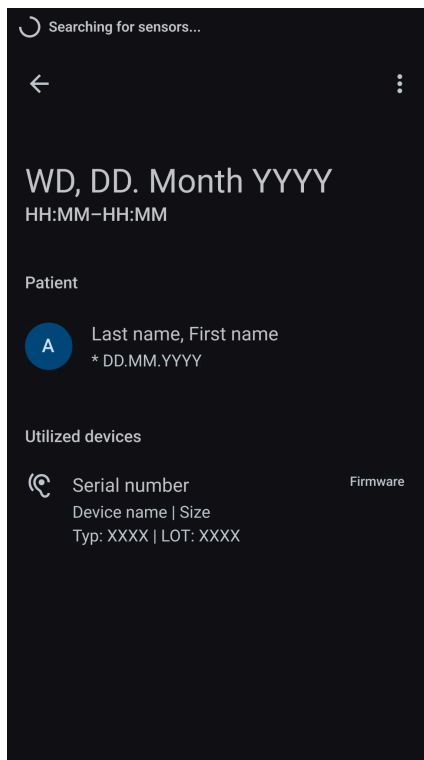
|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>75</b> z <b>94</b> |



### Odpowiedzialne postępowanie z danymi dotyczącymi zdrowia

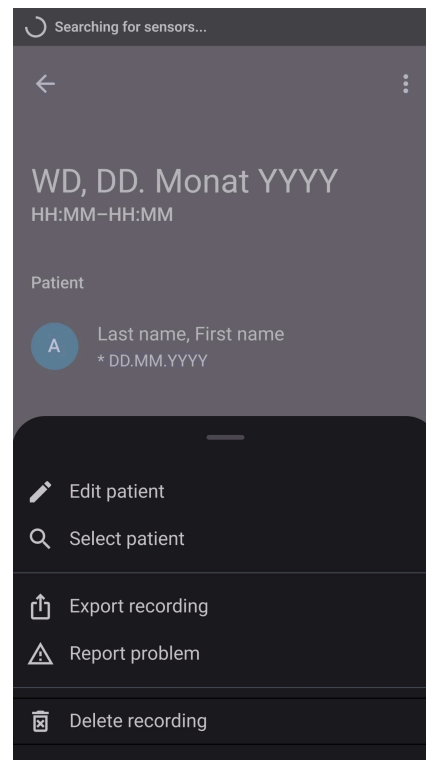
Prosimy o odpowiedzialne obchodzenie się z danymi dotyczącymi zdrowia i zapewnienie zgodności z obowiązującymi wytycznymi dotyczącymi prywatności i bezpieczeństwa.

- **Zgłoś problem:** Kliknij przycisk „Zgłoś problem” na dolnym pasku aplikacji, aby zgłosić wszelkie problemy, które wystąpiły podczas zapisu. Spowoduje to otwarcie formularza, w którym można szczegółowo opisać problem. Możesz również załączyć plik CSV danego pomiaru, a także odpowiednie zrzuty ekranu lub zdjęcia, które pomogą rozwiązać problem.
- **Usuń zapis:** Dotknij przycisku „Usuń zapis”, aby usunąć zapis. Zapisy te zostaną trwale usunięte i nie będzie można ich odzyskać.



#### Szczegółowy ekran zapisu:

Szczegółowy widok wybranego zapisu, w tym znaczniki czasu, metadane i inne opcje w dolnej karcie.



#### Menu „Więcej” zapisu:

Szczegółowy widok wybranego zapisu, w tym znaczniki czasu, metadane i inne opcje w dolnej karcie.

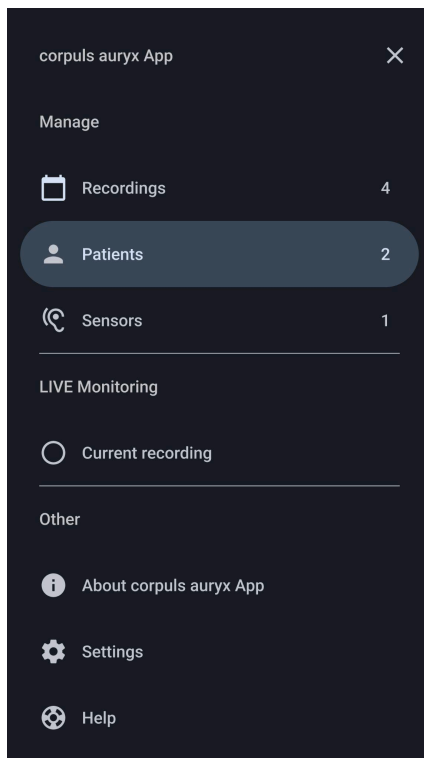
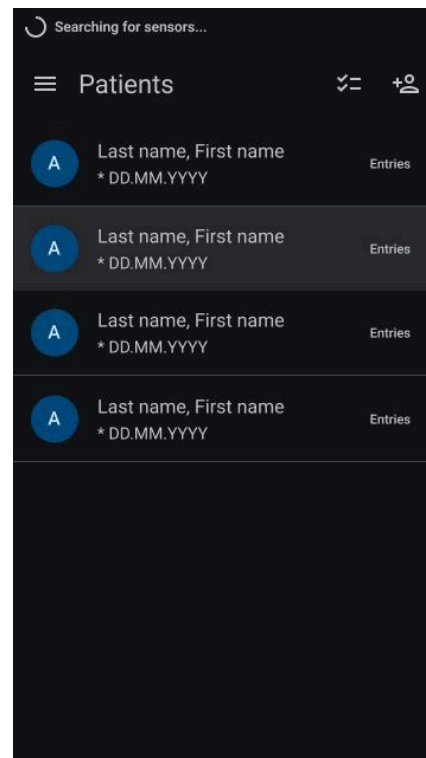
|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>76</b> z <b>94</b> |

## Zarządzanie pacjentami

### Lista wszystkich pacjentów

W aplikacji do monitorowania użytkownicy mogą zarządzać wszystkimi wcześniej utworzonymi profilami pacjentów, wybierając opcję „Pacjenci” z menu nawigacyjnego na pasku bocznym. Spowoduje to otwarcie widoku listy przedstawiającej wszystkich istniejących pacjentów w kolejności alfabetycznej. Każdy pacjent jest wyraźnie identyfikowalny na podstawie nazwiska, imienia i daty urodzenia. Można wykonać następujące czynności:

- **Dodaj nowego pacjenta:** kliknij ikonę „Dodaj pacjenta” na dolnym pasku aplikacji, aby utworzyć nowy profil pacjenta.
- **Pokaż dane pacjenta:** kliknij pozycję na liście, aby otworzyć szczegółowy widok tego pacjenta.
- **Wybierz wielu pacjentów:** Aby wybrać wielu pacjentów jednocześnie, dotknij przycisku listy kontrolnej na górnym pasku aplikacji. Spowoduje to aktywację trybu wielokrotnego wyboru, który umożliwi wybranie wielu pacjentów do dalszych działań. Na przykład można usunąć kilku pacjentów (w tym ich zapisy) w tym samym czasie.



#### Zarządzanie pacjentami — menu nawigacyjne:

Przejdźcie do sekcji „Pacjenci” w menu nawigacji w celu zarządzania pacjentami.

#### Ekran pacjenta:

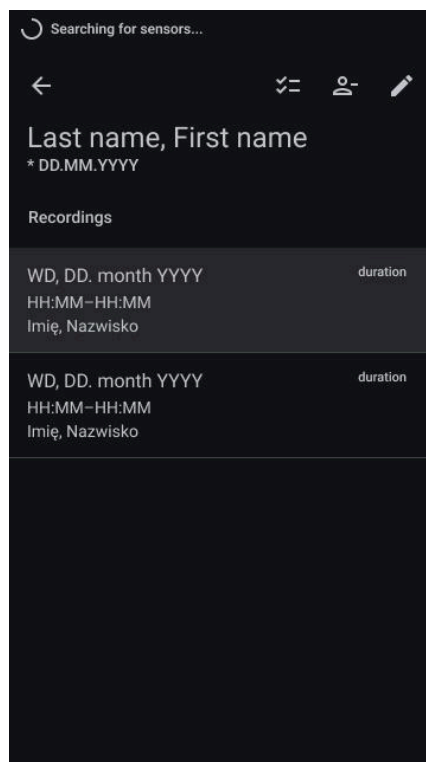
Lista wszystkich pacjentów, z opcją identyfikacji, wyboru i tworzenia pacjentów.

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>77 z 94</b> |

## Widok danych pacjenta

W widoku szczegółowym wybranego pacjenta można uzyskać dostęp do informacji o pacjencie, w tym jego nazwiska, imienia i daty urodzenia. Ponadto dostępny jest przegląd wszystkich sesji monitorowania powiązanych z pacjentem, co ułatwia śledzenie zarejestrowanych danych i zarządzanie nimi. Można wykonać następujące czynności:

- **Edycja danych pacjenta:** W widoku szczegółowym pacjenta kliknij ikonę edycji (ikona ołówka) obok nazwiska pacjenta na górnym pasku aplikacji, aby edytować dane pacjenta.
- **Sprawdzanie historii zapisów:** W widoku szczegółowym pacjenta wyświetlane są wszystkie zapisy powiązane z tym pacjentem. Zapewnia to przegląd wszystkich sesji monitorowania powiązanych z pacjentem.
- **Usuwanie zapisów:** Stuknij ikonę listy kontrolnej, aby aktywować tryb wyboru. Wybierz żądane zapisy i naciśnij ikonę kosza.
- **Usuń pacjenta:** naciśnij ikonę „Usuń pacjenta” i potwierdź decyzję o usunięciu pacjenta wraz z zapisami.



### Ekran z danymi pacjenta:

Kompleksowy widok wybranego pacjenta, w tym dotychczas wykonanych zapisów.

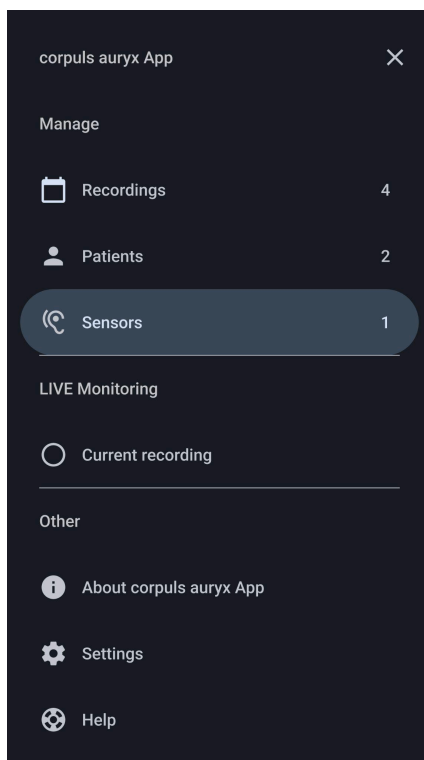
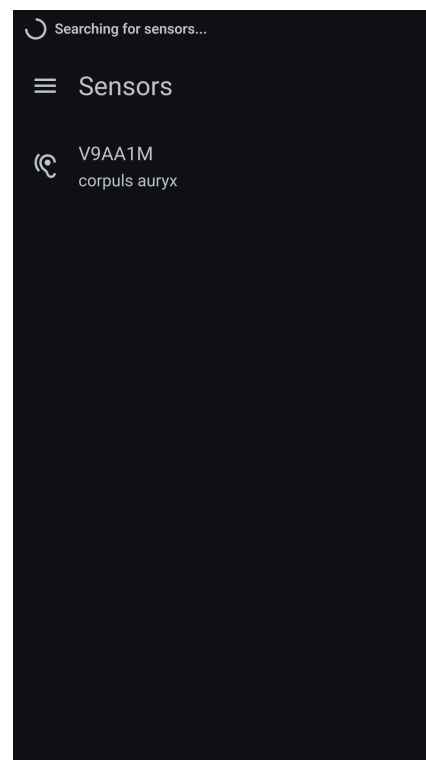
|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>78</b> z <b>94</b> |

## Zarządzanie czujnikami

W aplikacji do monitorowania użytkownicy mogą zarządzać wszystkimi wcześniej używanymi czujnikami, wybierając opcję „Czujniki” z menu nawigacyjnego na pasku bocznym. W tej sekcji wszystkie używane czujniki są wymienione w kolejności alfabetycznej. Każda pozycja na liście zawiera następujące informacje:

- **Numer seryjny:** niepowtarzalny numer identyfikacyjny każdego czujnika.
- **Opis modelu:** opis modelu czujnika.
- **Rozmiar:** wymiary fizyczne lub specyfikacja rozmiaru czujnika.
- **Typ:** Typ czujnika.
- **Numer serii:** Numer serii powiązanej z czujnikiem.
- **Wersja oprogramowania sprzętowego:** aktualna wersja oprogramowania sprzętowego zainstalowana na czujniku.

Informacje te umożliwiają łatwą identyfikację czujników używanych w aplikacji i zarządzanie nimi.



### Zarządzanie czujnikami — menu nawigacyjne:

Przejdźcie do sekcji „Czujniki” w menu nawigacyjnym w celu zarządzania czujnikami.

### Ekran czujników:

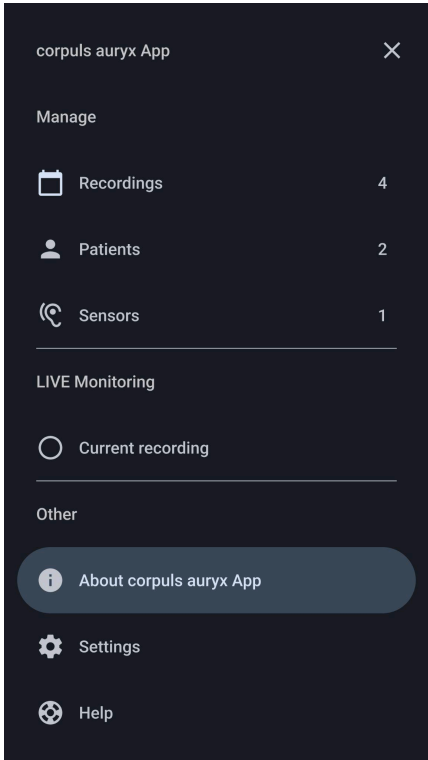
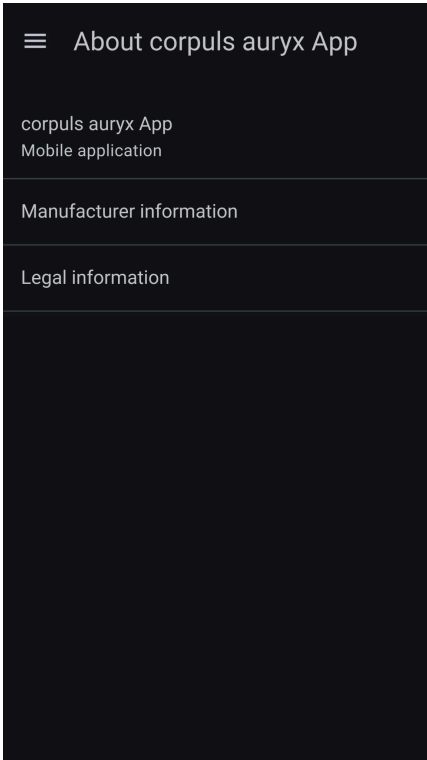
Lista wszystkich zarejestrowanych czujników w celu ich identyfikacji.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>79</b> z <b>94</b> |

# Inne sekcje aplikacji

## O corpuls auryx App

Zapoznaj się z sekcją „Informacje o corpuls auryx App”, aby uzyskać wyczerpujące informacje na temat oprogramowania, oznaczeń zgodnych z przepisami i danych kontaktowych producenta.



**Informacje o corpuls auryx App:**  
Przejdźcie do sekcji „Informacje” w menu nawigacyjnym w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat aplikacji corpuls auryx App.

**Ekran Informacje — aplikacja corpuls auryx App:**  
Informacje o aplikacji i producencie.

## Informacje o oprogramowaniu

**Informacje o wersji:**  
Wyświetlanie szczegółów bieżącej wersji aplikacji corpuls auryx App.

**Niepowtarzalny numer identyfikacyjny urządzenia:**  
Niepowtarzalny numer identyfikacyjny przypisany do Twojej kopii aplikacji corpuls auryx App w celu śledzenia i wsparcia.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>80</b> z <b>94</b> |

**Oznakowanie CE i inne symbole zgodne z przepisami:**

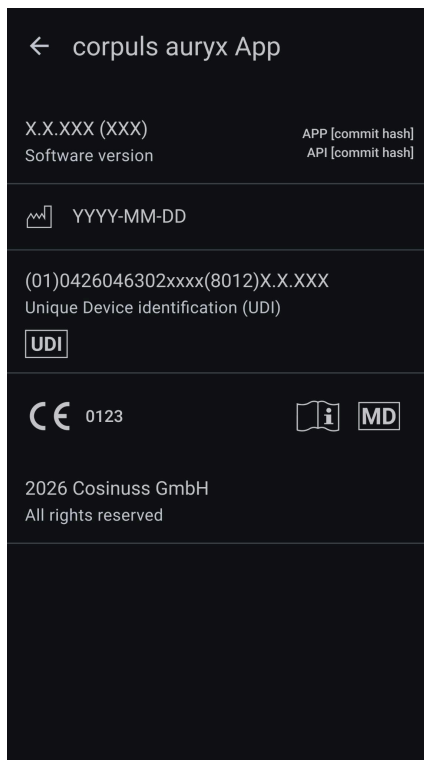
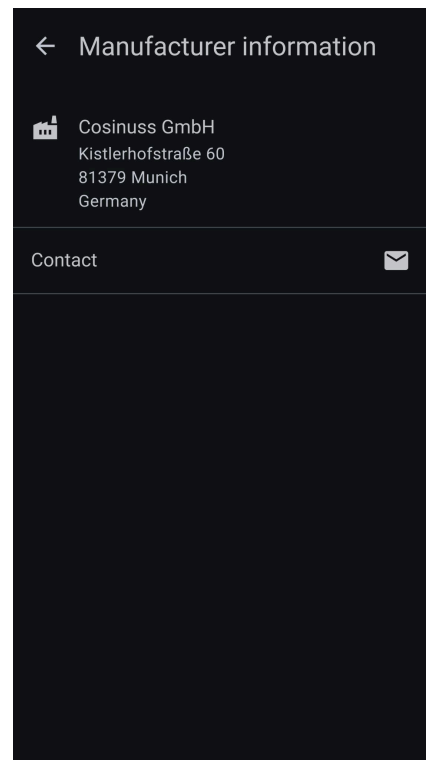
Więcej informacji o oznakowaniu CE i innych ważnych symbolach zgodnych z przepisami, związanych z aplikacją corpuls auryx App.

**Informacje o producencie****Dane producenta:**

Informacje o producencie aplikacji corpuls auryx App zapewniające przejrzystość w zakresie pochodzenia oprogramowania.

**Informacje kontaktowe:**

w razie jakichkolwiek pytań, problemów lub potrzeby uzyskania wsparcia należy przesłać zgłoszenie do pomocy technicznej na stronie <https://support.cosinuss.com/submit-a-ticket/>.

**Informacje o oprogramowaniu – aplikacja corpuls auryx App:**

Informacje dotyczące wersji aplikacji, niepowtarzalnego numeru identyfikacyjnego urządzenia, oznakowania CE i innych ważnych oznaczeń zgodnych z przepisami.

**Informacje o producencie — aplikacja corpuls auryx App:**

Szczegółowe informacje o producencie aplikacji corpuls auryx App oraz dane kontaktowe dotyczące wsparcia i zapytań.

**Informacje prawne**

Zawiera informacje regulacyjne i instrukcje bezpieczeństwa dotyczące zamierzonego użytkowania i dystrybucji aplikacji corpuls auryx App w danym kraju.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>81</b> z <b>94</b> |

Wybierz kraj, aby wyświetlić odpowiednie informacje prawne i wymogi regulacyjne w odpowiednim języku urzędowym.

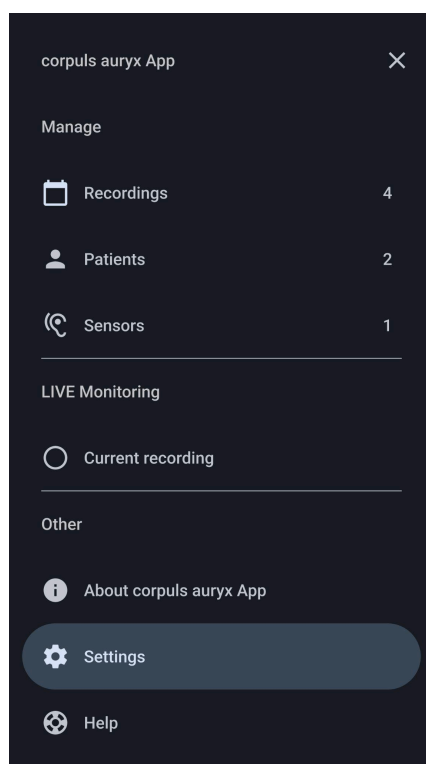
## Ustawienia

### Wybór języka:

Wybór preferowanego język, aby spersonalizować działanie aplikacji umożliwiające korzystanie z aplikacji w wybranym języku.

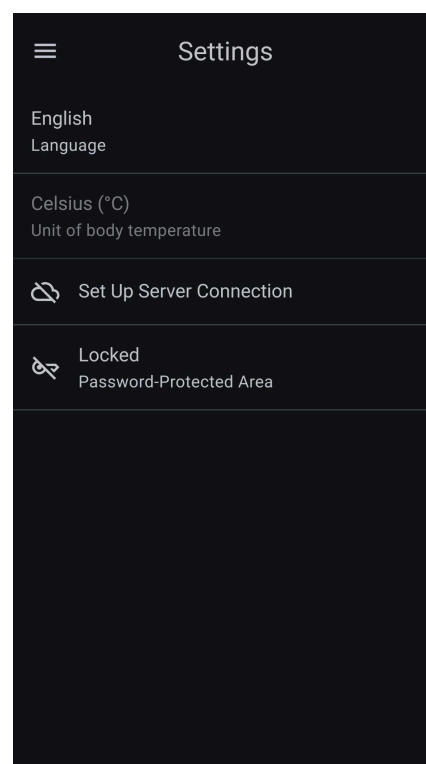
### Jednostki miary:

Dostosowanie aplikacji do wyświetlania pomiarów w jednostkach, które najlepiej odpowiadają preferencjom użytkownika, aby ułatwić zrozumienie i przyjazną obsługę.



#### Ustawienia — menu nawigacyjne:

Przejdźcie do sekcji „Ustawienia” w menu nawigacyjnym w celu przeglądania i modyfikowania ustawień aplikacji.



#### Ekran ustawień:

Ustawienia do wyboru: prawa dostępu, wybór języka i jednostki miary.

### Połączenie z serwerem:

Nawiązanie połączenia z autoryzowanym serwerem po wprowadzeniu adresu URL serwera i danych uwierzytelniających. Zarejestrowane dane pomiarowe będą następnie automatycznie przesyłane, gdy tylko dostępne będzie połączenie internetowe.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>82</b> z <b>94</b> |

#### Konfiguracja serwera — formularz wprowadzania danych:

Wyświetlany jest formularz wprowadzania danych w celu skonfigurowania przekierowania na serwer.

Aplikacja pokazuje aktualny stan przesyłania na pasku stanu za pomocą ikony chmurki (np. aktywne, niestabilne lub nieaktywne).

**Połączenie aktywne:** zielona chmurka ze znacznikiem wyboru



**Połączenie niestabilne:** żółta chmurka



**Brak połączenia:** czerwona przekreślona chmurka



Aby uzyskać dostęp do funkcji opartych na serwerze i przysyłać dane, wymagane jest prawidłowe uwierzytelnienie. Upewnij się, że konto użytkownika jest poprawnie skonfigurowane i połączone z odpowiednim projektem serwera.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>83</b> z <b>94</b> |

**Możliwe uwagi i komunikaty o błędach:**

- „Sesja wygasła. Zaloguj się ponownie”.  
→ Zaloguj się ponownie w aplikacji przy użyciu danych uwierzytelniających.
- „Brak powiązanego projektu. Udostępnianie nie jest możliwe. Skontaktuj się z administratorem systemu”.  
→ Projekt nie jest prawidłowo powiązany z kontem użytkownika.

**Informacja dotycząca usługi:**

W celu wstępnej konfiguracji dostępu lub w przypadku problemów z uwierzytelnianiem należy skontaktować się z producentem: Cosinuss GmbH.

**Integracja z corpuls.mission:**

Jeśli skonfigurowany serwer jest połączony z corpuls.mission, funkcja „**Udostępnij corpuls.mission**” jest dodatkowo włączona. Umożliwia to bezpieczne przekazywanie zapisów do podłączonego rozwiązania telemedycznego.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Informacja dotycząca transmisji danych:</b></p> <p>Aplikacja automatycznie i okresowo synchronizuje dane pomiarowe ze skonfigurowanym serwerem. Starsze zapisy, które nie zostały jeszcze przesłane, również zostaną przesłane.</p> <p>Nie zamykaj aplikacji natychmiast po pomiarze, aby upewnić się, że przesyłanie się zakończyło. Należy również zapewnić wystarczający pakiet danych, zwłaszcza w przypadku dużych zbiorów danych lub korzystania z mobilnego dostępu do Internetu.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Pomoc

**Elektroniczna instrukcja obsługi (eIFU):**

Przycisk zapewnia dostęp do elektronicznej wersji instrukcji obsługi opublikowanej pod adresem <https://eifu.cosinuss.com>. Ta witryna internetowa zawiera wszystkie informacje potrzebne do wyszukania i odczytania właściwej wersji instrukcji obsługi w formie elektronicznej i zostanie otwarta w przeglądarce.

Jeśli wersja cyfrowa instrukcji nie jest wystarczająca i potrzebna jest wersja papierowa, prosimy o kontakt: [eifu@cosinuss.com](mailto:eifu@cosinuss.com).

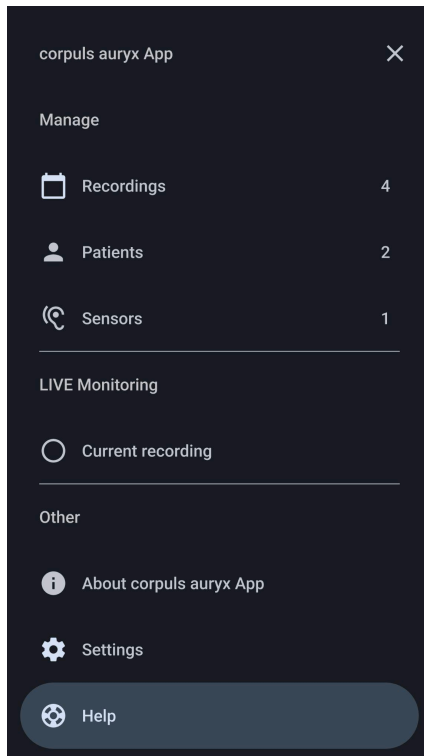
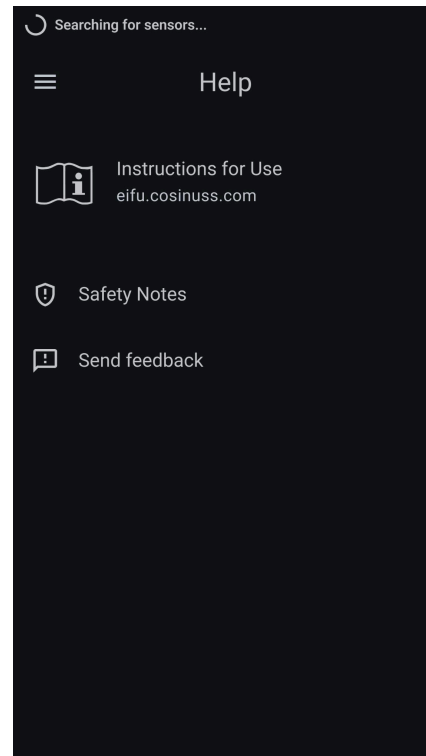
**Uwagi dotyczące bezpieczeństwa:**

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>84</b> z <b>94</b> |

Przeglądaj krytyczne informacje na temat prawidłowego korzystania z urządzeń pomiarowych i czujników. W tej sekcji powtórzono najważniejsze uwagi dotyczące bezpieczeństwa podane podczas procesu konfiguracji.

### Wyślij opinię:

Prześlij swoje sugestie, pytania lub uwagi krytyczne, wypełniając ogólny formularz opinii. Czekamy na Twoją opinię, która pomoże nam ulepszyć nasze usługi i rozwiązać wszelkie wątpliwości.



### Pomoc — menu nawigacyjne:

Przejdźcie do sekcji „Pomoc” w menu nawigacji w celu uzyskania dostępu do instrukcji obsługi, materiałów szkoleniowych, informacji o bezpieczeństwie i opcji przesłania opinii.

### Ekran pomocy:

Dostęp do oficjalnej instrukcji obsługi i szczegółowych informacji o aplikacji, a także przekazania opinii i przejrzenia informacji dotyczących bezpieczeństwa.

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>85</b> z <b>94</b> |

## Wymagania i zalecenia

| Kategoria                   | Wymagania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | Urządzenia z systemem iOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Urządzenia z systemem Android                                                                                                                                                                                                                                                |
| Systemy operacyjne          | - iOS 15.0 lub nowszy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - Android 13 lub nowszy                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Obsługiwane urządzenia      | <p>Chociaż oprogramowanie powinno działać na każdym urządzeniu z systemem iOS 15 lub nowszym, koncentrujemy nasze wsparcie i testy na najnowszych urządzeniach.</p> <p>W przypadku jakichkolwiek problemów prosimy o kontakt z naszym zespołem wsparcia: support@cosinuss.com</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Chociaż oprogramowanie powinno działać na urządzeniach z systemem Android 13 lub nowszym, wsparcie i testy koncentrują się na najnowszych urządzeniach.</p> <p>W przypadku jakichkolwiek problemów prosimy o kontakt z naszym zespołem wsparcia: support@cosinuss.com</p> |
| Spójność między platformami | Wersje aplikacji na urządzenia z systemem iOS lub Androida są zbudowane z tego samego kodu bazowego, co zapewnia identyczną funkcjonalność, funkcje i przeznaczenie na obu platformach.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Cykl życia oprogramowania   | <p>Aplikacja jest regularnie aktualizowana, aby zapewnić bezpieczne i efektywne użytkowanie. Aktualizacje oprogramowania i poprawki zabezpieczeń są dostarczane przez 2 lata od wydania. Aplikacja jest zgodna z ostatnimi 3 głównymi wersjami systemów iOS i Android.</p> <p>W przypadku wycofania aplikacji lub zastąpienia jej nową wersją użytkownik zostanie o tym poinformowany, a aplikacja zostanie usunięta z platform App Store i Google Play Store. Wdrożono odpowiednie środki mające na celu zapewnienie ciągłego bezpieczeństwa, a cała odpowiednia dokumentacja i wersje są archiwizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Rozmiary ekranu             | Oprogramowanie jest zoptymalizowane pod kątem różnych rozmiarów ekranu. W celu zapewnienia optymalnego komfortu użytkowania zaleca się korzystanie z urządzeń wyposażonych w ekran o przekątnej co najmniej 5,5 cala.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Wymagania sprzętowe         | <p>Oprogramowanie wymaga nowoczesnego procesora wielordzeniowego. Wydajność może się różnić w zależności od konkretnej konfiguracji sprzętowej.</p> <p>Do płynnego działania wymagane jest minimum 2 GB pamięci RAM. Więcej pamięci RAM może być potrzebne do uzyskania optymalnej wydajności.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|               |                    |                        |         |                       |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|-----------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                       |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>86 z 94</b> |

| Kategoria                                  | Wymagania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                            | Urządzenia z systemem iOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Urządzenia z systemem Android |
| Wymagania dotyczące funkcji Bluetooth      | <p>Chociaż oprogramowanie jest zgodne z urządzeniami obsługującymi funkcję Bluetooth 4.2 lub nowszą, optymalną wydajność uzyskuje się na urządzeniach korzystających z nowszych wersji i standardów Bluetooth.</p> <p>Upewnij się, że w urządzeniu włączona jest funkcja Bluetooth.</p> <p>W przypadku szczegółowych pytań dotyczących zgodności Bluetooth, prosimy o kontakt z naszym zespołem pomocy technicznej: support@cosinuss.com</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |
| Pamięć                                     | <p>Należy zapewnić co najmniej 150 MB wolnego miejsca w pamięci urządzenia na potrzeby instalacji i działania aplikacji.</p> <p>Może być wymagane dodatkowe miejsce na aktualizacje i dane.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |
| Zgodny czujnik                             | <p>Nazwa: corpuIs auryx<br/>Typ: MS01<br/>Oprogramowanie sprzętowe: wersja 2.4.1 lub nowsza</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |
|                                            | <p>Nazwa: c-med alpha<br/>Typ: MS01<br/>Oprogramowanie sprzętowe: wersja 2.4.1 lub nowsza</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |
| Znane ograniczenia urządzenia              | <p>W niektórych urządzeniach z systemem Android (np. Nokia 7.2, Samsung A15, Huawei P30 lite) mogą występować okresowe zakłócenia skanowania BLE, skutkujące lukami w danych pomiarów fotopletyzmoграфicznych (PPG). Urządzenia z systemem iOS zazwyczaj realizują skanowanie w sposób niezawodny.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |
| Wymagania dotyczące wydajności akustycznej | <p>Alarm dźwiękowy jest generowany przez głośnik(i) urządzenia mobilnego. Aby zapewnić niezawodny odbiór, używany sprzęt powinien spełniać następujące wymagania dotyczące wydajności akustycznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alarm powinien generować poziom ciśnienia akustycznego wynoszący co najmniej 65 dB(A) w odległości 1 metra,</li> <li>- powinien odtwarzać wszystkie istotne dla alarmu składowe częstotliwości w zakresie od 500 Hz do 4 kHz,</li> <li>- powinien utrzymywać taktowanie serii bez zniekształceń czasowych przekraczających <math>\pm 20\%</math>,</li> <li>- powinien zapewniać co najmniej monofoniczne wyjściowy sygnał dźwiękowy.</li> </ul> |                               |

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>87</b> z <b>94</b> |

# Deklaracja zgodności

corpuls auryx App jest wyrobem medycznym klasy IIb.

Deklaracja zgodności jest dostępna na żądanie: support@cosinuss.com

## Instrukcje dotyczące utylizacji

Jeśli sprzęt został dostarczony w ramach instalacji, należy zapoznać się z instrukcją obsługi danego urządzenia lub skontaktować się z firmą Cosinuss GmbH w celu utylizacji. Aplikację można odinstalować zgodnie z ustawieniami urządzenia mobilnego.

## Konserwacja

corpuls auryx App działa płynnie bez konieczności wykonywania przez użytkownika specjalnych czynności konserwacyjnych. Wszystkie niezbędne aktualizacje, w tym ulepszenia funkcji, poprawki bezpieczeństwa i ulepszenia wydajności, są zarządzane centralnie przez Cosinuss GmbH. Aktualizacje są dostarczane w ramach regularnych wydań oprogramowania, dzięki czemu aplikacja pozostaje zgodna z najnowszymi rozwiązaniami oraz obowiązującymi standardami. Użytkownicy otrzymują powiadomienia o dostępnych aktualizacjach, które można zainstalować bezpośrednio ze sklepu z aplikacjami.

## Rozwiązywanie problemów

| Problem                                                                                       | Możliwa przyczyna                           | Działanie/rozwiązanie                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>W interfejsie aplikacji corpuls auryx App nie pojawiają się żadne dane ani urządzenia.</b> | Urządzenia nie są zgodne.                   | Informacje na temat zgodnych urządzeń znajdują się w rozdziale „ <u>Części składowe</u> ”.                                                                                                    |
|                                                                                               | Pacjent jest poza zasięgiem / brak sygnału. | Upewnij się, że pacjent znajduje się w odległości nie większej niż 10 metrów od urządzenia odbiorczego. Czujnik powinien być wyświetlany jako „podłączony” na wyświetlaczu corpuls auryx App. |

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>88</b> z <b>94</b> |

| Problem                          | Możliwa przyczyna                                                          | Działanie/rozwiązanie                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Awaria łączności bezprzewodowej Bluetooth.                                 | Sprawdź stan czujnika i aplikacji corpuls auryx App na wyświetlaczu aplikacji. Sprawdź, czy czujnik wskazuje, że działa prawidłowo i znajduje się w promieniu 10 m zasięgu BLE. W razie potrzeby zresetuj czujnik i aplikację, postępując zgodnie z instrukcjami obsługi. |
|                                  | Z powodu usterki zgodnego urządzenia nie są wyświetlane parametry życiowe  | Sprawdź, czy wystąpił alarm techniczny związany z urządzeniem (np. „Brak tętna”), skontaktuj się z pomocą techniczną producenta zgodnego urządzenia                                                                                                                       |
|                                  | Niski poziom naładowania akumulatora zgodnego urządzenia                   | Sprawdź, czy wystąpił alarm techniczny dotyczący stanu akumulatora zgodnego urządzenia. Naładuj zgodne urządzenie                                                                                                                                                         |
|                                  | Rozładowany akumulator urządzenia mobilnego                                | Sprawdź, czy wystąpił alarm techniczny dotyczący stanu akumulatora urządzenia mobilnego. Naładuj urządzenie mobilne                                                                                                                                                       |
| <b>Dane nie są aktualizowane</b> | Brak danych z czujników docierających do aplikacji corpuls auryx App.      | Uruchom ponownie aplikację i podłącz czujniki zgodnie z instrukcją obsługi.                                                                                                                                                                                               |
|                                  | Słabe połączenie bezprzewodowe między czujnikiem a urządzeniem odbiorczym. | Patrz Awaria łączności bezprzewodowej Bluetooth. Upewnij się, że czujnik znajduje się jak najbliżej urządzenia odbiorczego.                                                                                                                                               |
|                                  | Zakłócenia blokujące lub okresowo poza zasięgiem.                          | Patrz Awaria łączności bezprzewodowej Bluetooth. Upewnij się, że czujnik jest ustawiony w taki sposób, aby ścieżkę transmisji z czujnika do urządzenia odbiorczego była jak najkrótsza.                                                                                   |

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>89</b> z <b>94</b> |

| Problem                                                               | Możliwa przyczyna                                                       | Działanie/rozwiązanie                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podejrzane dane pojawiające się w aplikacji corpuls auryx App.</b> | Nieskuteczne zbieranie i analiza sygnałów przez czujnik.                | Zadbaj o prawidłowe przygotowanie, umieszczenie i dobór czujników. Zmień położenie czujnika lub wymień go na nowy, jeśli to konieczne.                      |
|                                                                       | Wysoki poziom szumów w sygnale spowodowany artefaktami ruchu.           | W zależności od miejsca pomiaru, nie ruszaj się.                                                                                                            |
|                                                                       | Wysoki poziom szumów w sygnale spowodowany zanieczyszczeniem czujników. | Odpowiednio wyczyść czujnik.                                                                                                                                |
|                                                                       | Czujnik poza zasięgiem.                                                 | Zbliź urządzenie mobilne do czujnika.                                                                                                                       |
| <b>Problemy z urządzeniami opcjonalnymi.</b>                          | Zbyt niski poziom naładowania akumulatora.                              | Wymień i (lub) naładuj urządzenia.                                                                                                                          |
|                                                                       | Urządzenie nie jest zgodne.                                             | Informacje na temat zgodnych urządzeń można znaleźć w rozdziale „Części składowe”.                                                                          |
|                                                                       | Urządzenie nie zostało zarejestrowane.                                  |                                                                                                                                                             |
|                                                                       | Awaria urządzenia.                                                      | W zależności od zgodnego urządzenia funkcjonalność może być ograniczona.<br><br>W przypadku awarii urządzenia należy zawsze skontaktować się z producentem. |

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>90</b> z <b>94</b> |

# Symbole

## Symbole w instrukcji obsługi

|                                                                                   |                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|  | OSTRZEŻENIE: Ostrzeżenia skutkujące obrażeniami lub zgonem.                |
|  | PRZESTROGA: Przestroga przed uszkodzeniem sprzętu lub innego mienia.       |
|  | UWAGI: Uwagi informujące lub podkreślające znaczenie punktu lub procedury. |

## Symbole wyświetlane na ekranie interfejsu użytkownika

|                                                                                     |                         |                                                                                     |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|    | JĘZYK:                  |    | DOLNA WARTOŚĆ GRANICZNA        |
|   | URZĄDZENIE MOBILNE      |   | UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA |
|  | POLITYKA                |  | ZAMKNIJ                        |
|  | WARTOŚCI PROGOWE        |  | MENU NAWIGACYJNE               |
|  | TĘTNO                   |  | ZAPISY                         |
|  | SPO2                    |  | PACJENCI                       |
|  | TEMPERATURA CIAŁA       |  | CZUJNIKI                       |
|  | BLUETOOTH               |  | INFORMACJE                     |
|  | GÓRNA WARTOŚĆ GRANICZNA |  | USTAWIENIA                     |

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>91</b> z <b>94</b> |

|                                                                                     |                                |                                                                                     |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|    | POMOC                          |    | ZATRZYMAJ ZAPIS                         |
|    | MENU WIĘCEJ                    |    | WYSZUKIWANIE CZUJNIKA<br>WYŁĄCZONE      |
|    | SIŁA SYGNAŁU                   |    | AKTYWNY ZAPIS                           |
|    | WYSZUKIWANIE<br>CZUJNIKÓW      |    | NIEAKTYWNY ZAPIS                        |
|    | CZUJNIK (DOUSZNY)<br>włączony  |    | NISKI POZIOM NAŁADOWANIA<br>AKUMULATORA |
|    | CZUJNIK (DOUSZNY)<br>wyłączony |    | BŁĄD                                    |
|    | DŹWIĘK WŁĄCZONY                |    | NISKA JAKOŚĆ                            |
|  | DŹWIĘK WYŁĄCZONY               |  | PRZEKROCZONO LIMIT<br>CZASU             |
|  | DŹWIĘK WSTRZYMANY              |  | PACJENT                                 |
|  | Przycisk POTWIERDŹ             |  | DATA URODZENIA                          |
|  | Stan POTWIERDZONO              |  | DODAJ/UTWÓRZ                            |
|  | WSKAŹNIK POSTĘPU               |  | EDYTUJ                                  |
|  | TRYB JASNY                     |  | WYSZUKAJ                                |
|  | TRYB CIEMNY                    |  | WYMIENÍ                                 |
|  | FORMAT CSV                     |  | ZGŁOŚ PROBLEM                           |

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>92</b> z <b>94</b> |

|                                                                                   |                   |                                                                                   |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | E-MAIL            |  | EKSPORTUJ       |
|  | WIĘCEJ INFORMACJI |  | WYŚLIJ/PRZEŚLIJ |
|                                                                                   |                   |  | OPINIA          |

## Symbole na etykietach produktów

|                                                                                   |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|  | PRODUCENT     |
|  | CERTYFIKAT CE |

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>93</b> z <b>94</b> |

# Szkolenie

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi podstawowy dokument referencyjny uzupełniający wszelkie dodatkowe materiały szkoleniowe dostarczane przez Cosinuss GmbH.

Oprócz tych dokumentów dostępny jest program szkoleniowy, który można zamówić pod adresem [support@cosinuss.com](mailto:support@cosinuss.com).

Elektroniczne materiały szkoleniowe i instrukcje obsługi zgodnych urządzeń są dostępne pod adresem: [training.cosinuss.com](http://training.cosinuss.com).

- Koniec dokumentu -

|               |                    |                        |         |                              |
|---------------|--------------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Język:        | polski (PL)        | Wersja dokumentu:      | 02      |                              |
| Data wydania: | 7 kwietnia 2026 r. | Wersja oprogramowania: | 2.0.xxx | Strona <b>94</b> z <b>94</b> |