Podręcznik użytkownika



FreeStyle *Libre*

SYSTEM MONITOROWANIA STĘŻENIA GLUKOZY FLASH



Abbott

Imię i nazwisko _____

Spis treści

Symbole czytnika **1**

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa **3**
Wskazania do użycia **3**
Przeciwwskazania **4**

Zapoznanie się z systemem **8**
Komplet czytnika **9**
Komplet czujnika **10**
Oprogramowanie FreeStyle Libre **13**

Konfigurowanie czytnika po raz pierwszy **14**

Korzystanie z czujnika **17**
Zakładanie czujnika **18**
Uruchamianie czujnika **22**
Sprawdzanie stężenia glukozy **23**

Dodawanie notatek **29**

Przeglądanie historii **31**
Dzienniczek **33**
Wykres dobowy **34**
Inne opcje historii **35**

Zdejmowanie czujnika **37**

Wymiana czujnika **38**

Korzystanie z przypomnień **39**

Stosowanie wbudowanego glukometru **41**
Oznaczenie stężenia glukozy we krwi **43**
Oznaczenie stężenia ciał ketonowych we krwi **47**
Test z roztworem kontrolnym **52**
Stosowanie kalkulatora szybko działającej insuliny. **56**

Ładowanie czytnika **63**

Zmiana ustawień czytnika **64**

Codzienne używanie systemu **67**

Konserwacja i usuwanie **69**

Rozwiązywanie problemów **70**
Czytnik nie włącza się. **70**
Problemy w miejscu przyklejenia czujnika **71**
Problemy z uruchomieniem czujnika lub uzyskaniem odczytów czujnika. **72**
Komunikaty o błędach dotyczących oznaczenia stężenia glukozy i ciał ketonowych we krwi **75**
Problemy z pomiarem stężenia glukozy lub ciał ketonowych we krwi **79**
Wykonaj test czytnika **81**
Dział Obsługi Klienta **81**

Opcje specjalistyczne **82**
Zmiana przyrostu dawki **83**
Konfigurowanie kalkulatora insuliny **84**
Konfiguracja Łatwy dla kalkulatora insuliny. **86**
Konfiguracja Zaawansowany kalkulatora insuliny **90**
Zmiana ustawień kalkulatora insuliny **101**

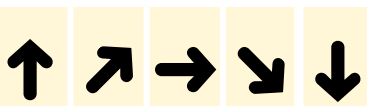
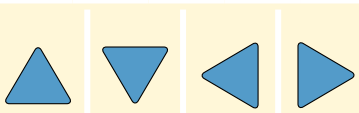
Parametry systemu. **102**

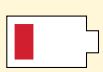
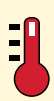
Parametry kalkulatora szybko działającej insuliny. . . . **106**

Symbole na etykietach **108**

Zgodność elektromagnetyczna (EMC) **109**

Symbole czytnika

Symbol	Znaczenie
	Aktywny czujnik
	Kierunek zmiany stężenia glukozy. Więcej informacji zawiera rozdział *Sprawdzanie stężenia glukozy*
	Przestroga
	Zobacz poprzedni/następny ekran
	Notatki
	Dodaj więcej informacji do notatek
	Notatka dotycząca jedzenia
	Notatka dotycząca szybko działającej insuliny
	Nastąpiła zmiana godziny na czytniku
	Przypomnienie

Symbol	Znaczenie
	Oznaczenie stężenia glukozy lub ciał ketonowych we krwi
	Ustawienia
	Wynik testu z roztworem kontrolnym
	Kalkulator szybko działającej insuliny
	Szczegóły dotyczące sugerowanej dawki insuliny
	Oszacowana wartość pozostałej w organizmie szybko działającej insuliny
	Niski poz. baterii
	Bateria w trakcie ładowania
	Czujnik zbyt zimny
	Czujnik zbyt gorący

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Wskazania do użycia

Czytnik systemu monitorowania stężenia glukozy FreeStyle Libre Flash („czytnik”) w przypadku używania z czujnikiem Systemu monitorowania glukozy FreeStyle Libre Flash lub FreeStyle Libre 2 Flash („czujnik”) jest przeznaczony do pomiaru stężenia glukozy w płynie śródtkankowym u osób z cukrzycą (w wieku 4 lat lub starszych), w tym również u kobiet w ciąży. Czytnik i czujnik są przeznaczone do zastąpienia oznaczania stężenia glukozy we krwi w samodzielnym kontrolowaniu cukrzycy, w tym w dawkowaniu insuliny.

Wskazanie do stosowania u dzieci i młodzieży (w wieku od 4 do 12 lat) jest ograniczone do osób będących pod opieką opiekuna, który ukończył co najmniej 18 lat. Opiekun jest odpowiedzialny za obsługę lub zapewnienie dziecku pomocy w obsłudze czytnika i czujnika oraz za interpretację lub pomoc dziecku w interpretacji odczytów czujnika stężenia glukozy.

Przeciwwskazania

Czujnik musi zostać zdjęty przed brazowaniem za pomocą rezonansu magnetycznego (NMR).

OSTRZEŻENIE:

- System monitorowania stężenia glukozy FreeStyle Libre Flash („System”) zawiera małe części, które mogą być niebezpieczne w przypadku połknięcia.
- W okresach szybkich zmian stężeń glukozy (ponad 2 mg/dL na minutę), pomiar stężenia glukozy w płynie śródtkankowym za pomocą czujnik może nie odzwierciedlać dokładnie stężenia glukozy we krwi. W takiej sytuacji należy sprawdzić odczyty stężenia glukozy za pomocą glukometru, z użyciem probki krwi pobranej z palca.
- W celu potwierdzenia hipoglikemii lub bezpośredniego zagrożenia hipoglikemią, stwierdzonego na podstawie wskazań czujnika, należy wykonać pomiar za pomocą glukometru, z użyciem próbki krwi pobranej z palca.
- Nie należy ignorować objawów, które mogą być spowodowane niskim lub wysokim stężeniem glukozy we krwi. Jeśli wystąpią objawy niezgodne z odczytem czujnika lub podejrzewa się, że odczyt może być niedokładny, należy wykonać pomiar za pomocą glukometru, z użyciem próbki krwi pobranej z palca. Jeśli odczuwasz objawy niezgodne z odczytem stężenia glukozy, skonsultuj się ze swoim pracownikiem służby zdrowia.
- Czytnik FreeStyle Libre może być używany z czujnikiem FreeStyle Libre lub z czujnikiem FreeStyle Libre 2, jednak NIE będzie generować alarmów. Nie wszystkie czujniki są dostępne we wszystkich krajach.

PRZESTROGA:

- W rzadkich przypadkach odczyty czujnika stężenia glukozy mogą być niedokładne. Jeśli uważasz, że twoje odczyty stężenia glukozy są nieprawidłowe lub gdy są one niezgodne z samopoczuciem, wykonaj pomiar stężenia glukozy we krwi z palca, aby potwierdzić stężenie glukozy. Jeśli problem nie ustępuje, zdejmij czujnik, który nosisz i przyklej nowy.
- Działanie systemu w przypadku stosowania z innymi wszczepionymi urządzeniami medycznymi, takimi jak rozruszniki serca, nie zostało ocenione.
- Czytnik jest przeznaczony do stosowania przez jedną osobę. Nie może go używać więcej niż jedna osoba, w tym również inni członkowie rodziny, ze względu na ryzyko przeniesienia zakażenia. Wszystkie elementy czytnika uznaje się za źródło zagrożenia biologicznego i mogą one przenosić choroby zakaźne, nawet po wykonaniu czyszczenia.
- U niektórych osób może wystąpić nadwrażliwość na klej mocujący czujnik do skóry. W przypadku zauważenia znacznego podrażnienia wokół lub pod czujnikiem, należy go zdjąć i przerwać używanie czujnika. Przed kontynuowaniem używania czujnika należy skonsultować się z lekarzem.
- System wykorzystuje wszystkie dostępne dane stężenia glukozy do podania użytkownikowi odczytów, dlatego należy skanować czujnik co najmniej co 8 godzin, aby uzyskać najdokładniejsze wyniki. Rzadsze skanowanie może powodować pogorszenie działania urządzenia.

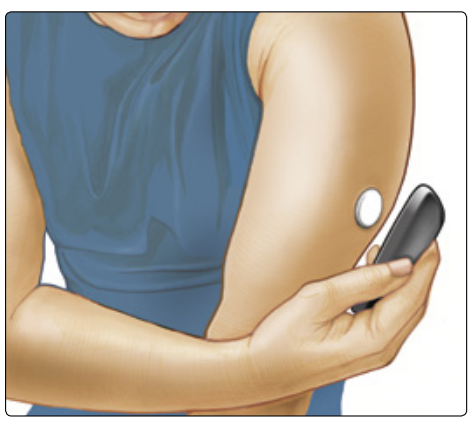
Informacje dotyczące systemu

- Czytnik jest przeznaczony do stosowania wyłącznie z paskami testowymi stężenia glukozy we krwi Optium Xido i stężenia ciał ketowowych we krwi oraz roztworem kontrolnym MediSense.
- Należy zapobiegać wnikaniu kurzu, zanieczyszczeń, krwi, roztworu kontrolnego, wody i innych substancji do portu USB czytnika oraz portów przeznaczonych na paski testowe.
- Fizjologiczne różnice między płynem śródmiąższowym i krwią włośniczkową mogą powodować różnice w odczytach stężenia glukozy. Różnice w odczytach stężenia glukozy pomiędzy płynem śródmiąższowym i krwią włośniczkową można zaobserwować podczas okresów szybkich zmian stężenia glukozy we krwi, np. po jedzeniu, podaniu insuliny lub aktywności fizycznej.
- Ciężkie odwodnienie lub nadmierna utrata wody mogą spowodować niedokładne wyniki. Jeśli uważasz, że cierpisz na odwodnienie, **natychmiast** skonsultuj się ze swoim pracownikiem służby zdrowia.
- Przechowywać zestaw czujnika w temperaturze 4 °C-25 °C. Pomimo, że nie potrzeba przechowywać zestawu czujnika w lodówce, można to robić pod warunkiem, że temperatura przechowywania pozostaje w granicach 4 °C-25 °C.

- Jeśli masz zaplanowane badanie lekarskie obejmujące silne promieniowanie magnetyczne lub elektromagnetyczne, np. rentgen, RM (obrazowanie rezonansem magnetycznym) lub badanie TK (tomografia komputerowa), należy zdjąć noszony na ciele czujnik i przykleić nowy po wykonaniu badania. Wpływ tego rodzaju zabiegów na działanie systemu nie został oceniony.
- System nie był oceniany pod kątem stosowania u osób poddawanych dializie ani dzieci w wieku poniżej 4 lat.

Zapoznanie się z systemem

System monitorowania stężenia glukozy Flash FreeStyle Libre („System”) składa się z dwóch głównych elementów: trzymanego w ręce czytnika i jednorazowego czujnika, który użytkownik nosi na ciele. Czytnik służy do bezprzewodowego skanowania czujnika w celu uzyskania odczytów stężenia glukozy. Czytnik ma również wbudowany aparat do pomiaru stężenia glukozy i ciał ketonowych we krwi, który współpracuje z paskami testowymi Optium Xido do oznaczania stężenia glukozy we krwi i ciał ketonowych we krwi.



WAŻNE: Informacje dotyczące bezpieczeństwa systemu zawiera Podręcznik użytkownika. Przed użyciem systemu przeczytaj wszystkie informacje zawarte w Podręczniku użytkownika oraz w instrukcji obsługi paska testowego Optium Xido do pomiaru stężenia glukozy we krwi i do oznaczania stężenia ciał ketonowych we krwi.

W skład systemu wchodzi **komplet czytnika** i **komplet czujnika**. Podczas otwierania kompletów należy sprawdzić, czy zawartość jest nieuszkodzona i czy są w nich wszystkie wymienione części. Jeśli jakiekolwiek części są uszkodzone lub ich brak, skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta.

Komplet czytnika

W skład kompletu czytnika wchodzi:

- Czytnik FreeStyle Libre
- Kabel USB
- Adapter zasilający
- Podręcznik użytkownika
- Skrócona instrukcja użycia



Czytnik służy do uzyskiwania odczytów stężenia glukozy z czujnika. Jest on w stanie przechować około 90-dniową historię stężeń glukozy oraz wprowadzone notatki na temat czynności użytkownika, takich jak przyjmowanie insuliny, jedzenie lub aktywność fizyczna. Informacje te mogą pomóc użytkownikowi w zrozumieniu, jak te czynności wpływają na stężenie glukozy.

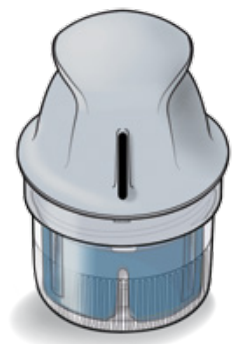
Komplet czujnika

W skład kompletu czujnika wchodzi:

- Zestaw czujnika
- Aplikator czujnika
- Wacik nasączony alkoholem
- Ulotka informacyjna dotycząca produktu



Zestaw czujnika
Stosowany wraz z aplikatorem czujnika w celu przygotowania czujnika do użycia.



Aplikator czujnika
Zakłada czujnik na ciało.

Czujnik noszony na ciele dokonuje pomiaru stężenia glukozy i przechowuje odczyty. Początkowo czujnik składa się z dwóch części: jedna część to zestaw czujnika, a druga część to aplikator czujnika. Wykonanie podanych tu instrukcji pozwoli przygotować czujnik i przykleić go na tylną część ramienia. Czujnik jest wyposażony w małą, giętką końcówkę, która jest wprowadzana tuż pod skórę. Czujnik można nosić przez okres do 14 dni.



Czujnik
Noszony na ciele mierzy stężenie glukozy (widoczne tylko po przyklejeniu).

Ekran główny czytnika zapewnia dostęp do informacji o stężeniach glukozy i systemie. Aby przywołać ekran główny, można nacisnąć przycisk Strona główna.

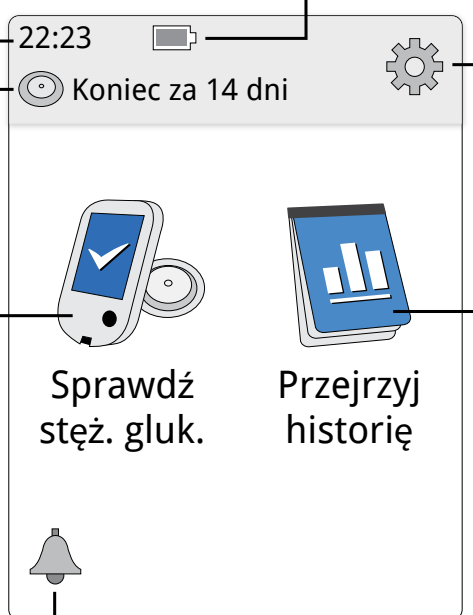
Ekran główny

Godzina

Bieżąca godzina ustawiona na czytniku.

Poziom baterii

Pozostały ładunek baterii.



Status czujnika

Informacje o bieżącym czujniku.

Ustawienia

Dotknij, aby zmienić ustawienia czytnika.

Sprawdź stężenie glukozy

Dotknij, aby sprawdzić stężenie glukozy czujnika.

Przegląd historii

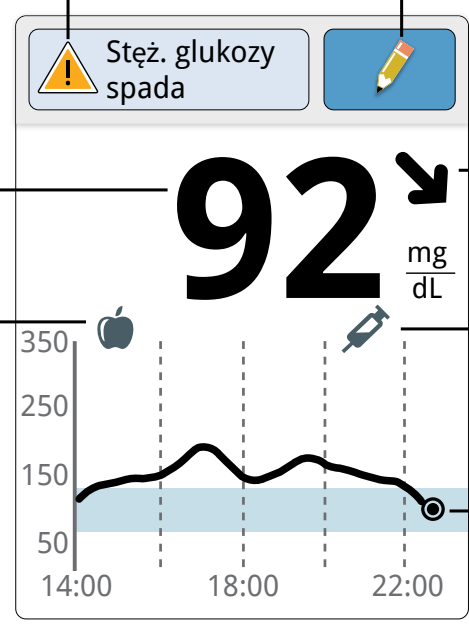
Dotknij, aby przejrzeć informacje o poprzednich odczytach stężenia glukozy.

Przypomnienie

Dotknij, aby ustawić lub zmienić przypomnienie.

Ekran odczytów stężenia glukozy pojawia się po zeskanowaniu czujnika za pomocą czytnika. Odczyt obejmuje bieżące stężenie glukozy, strzałkę trendu stężenia glukozy wskazującą, w jakim kierunku następuje zmiana stężenia glukozy oraz wykres bieżących i przechowywanych odczytów stężenia glukozy.

Odczyty stężenia glukozy przez czujnik



Komunikat

Dotknij, aby uzyskać więcej informacji.

Dodaj notatki

Dotknij, aby dodać notatki do odczytu stężenia glukozy.

Strzałka trendu stężenia glukozy

Kierunek zmiany stężenia glukozy.

Bieżące stężenie glukozy

Glukoza z ostatniego skanu.

Notatka dotycząca szybko działającej insuliny

Notatka dotycząca jedzenia

Wykres stężenia glukozy

Wykres aktualnych i przechowywanych odczytów stężeń glukozy.

Oprogramowanie FreeStyle Libre

Oprogramowanie FreeStyle Libre można wykorzystać do wyświetlania raportów i zmiany ustawień czytnika. Oprogramowanie jest kompatybilne z większością systemów operacyjnych Windows i Mac. Aby pobrać i zainstalować oprogramowanie, wejdź na stronę www.FreeStyleLibre.com i wykonaj kolejne instrukcje wyświetlane na ekranie.

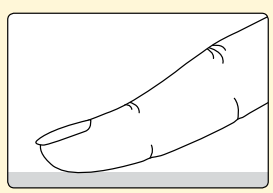
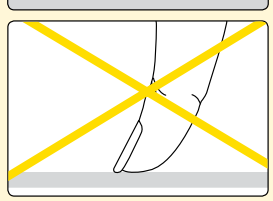
PRZEZNACZENIE

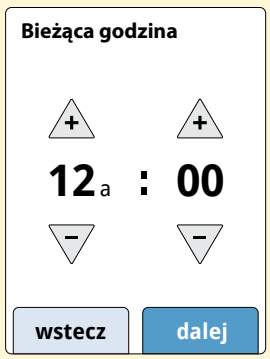
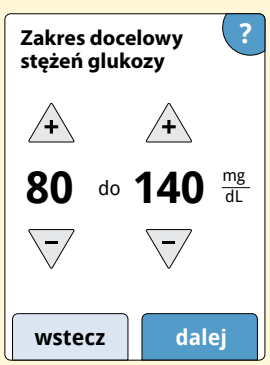
Oprogramowanie FreeStyle Libre jest przeznaczone do stosowania przez pacjentów i pracowników służby zdrowia w celu ułatwienia przeglądania, analizy i oceny takich informacji, jak odczyty stężenia glukozy we krwi uzyskane z czujnika, wyniki oznaczenia stężenia ciał ketonowych we krwi i inne dane wczytane z systemu monitorowania stężenia glukozy Flash FreeStyle Libre, w celu wspierania skutecznego leczenia cukrzycy.

Oprogramowanie FreeStyle Libre nie jest przeznaczone do diagnostyki ani badań przesiewowych w kierunku cukrzycy. Użytkownicy powinni być świadomi, że oprogramowanie FreeStyle Libre jest jedynie narzędziem zarządzania informacjami i dlatego nie ma na celu zastąpienia opieki pracownika służby zdrowia. Pacjenci powinni zawsze skonsultować się z pracownikiem służby zdrowia, jeżeli mają jakiekolwiek pytania lub wątpliwości dotyczące leczenia cukrzycy.

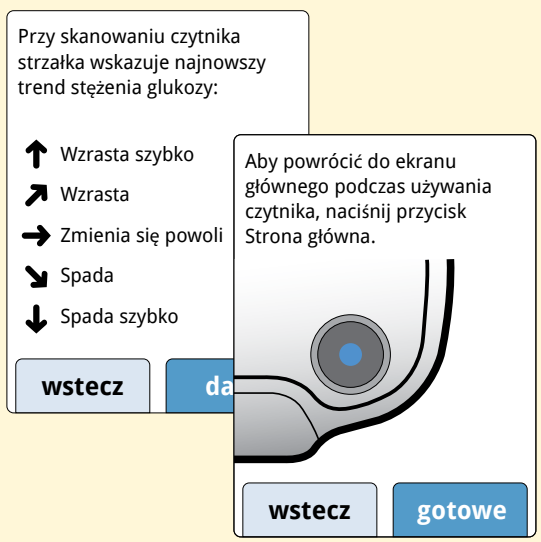
Konfigurowanie czytnika po raz pierwszy

Przed użyciem systemu po raz pierwszy konieczne jest skonfigurowanie czytnika.

Krok	Działanie
1	 Naciśnij przycisk Strona główna, aby włączyć czytnik.
2	  Wybierz preferowany język czytnika na ekranie dotykowym, jeśli pojawi się takie żądanie. Dotknij **OK**, aby kontynuować. **Uwaga:** Dotykaj opuszką palca. NIE WOLNO obsługiwać ekranu paznokciem ani żadym innym przedmiotem.
3	 Ustaw **Bieżącą datę** za pomocą strzałek na ekranie dotykowym. Dotknij przycisku **dalej**, aby kontynuować.

Krok	Działanie
4	 Ustaw **Bieżącą godzinę**. Dotknij przycisku **dalej**, aby kontynuować. **PRZESTROGA:** Jest bardzo istotne, aby godzina i data były prawidłowo ustawione. Te wartości mają wpływ na ustawienia i dane czytnika.
5	 Ustaw swój **Zakres docelowy stężeń glukozy**. Określ zakres docelowy stężenia glukozy we współpracy z pracownikiem służby zdrowia. Dotknij przycisku **dalej**, aby kontynuować. **Uwaga:** Docelowy zakres stężenia glukozy jest wyświetlany na wykresach glukozy na czytniku i jest wykorzystywany do obliczania czasu użytkownika w zakresie docelowym.

Krok	Działanie
6	Czytnik wyświetla teraz istotne informacje na dwa kluczowe tematy, aby ułatwić posługiwanie się systemem: • Co oznacza strzałka trendu stężenia glukozy, która pojawia się na ekranie odczytu stężeń glukozy. • Jak powrócić do ekranu głównego z dowolnego innego ekranu.



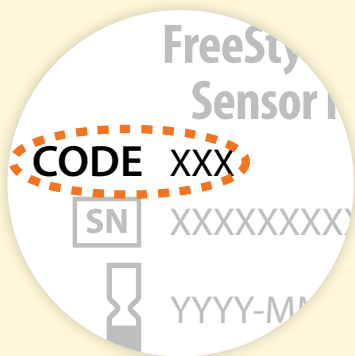
Dotknij przycisku **dalej**, aby przejść do następnego tematu. Na koniec konfigurowania czytnika, dotknij przycisku **gotowe**, aby przejść do ekranu głównego.

Uwaga: Jeśli poziom naładowania baterii jest niski, naładuj czytnik. Należy używać wyłącznie kabla USB i adaptera zasilającego znajdującego się w zestawie systemu.

Korzystanie z czujnika

PRZESTROGI:

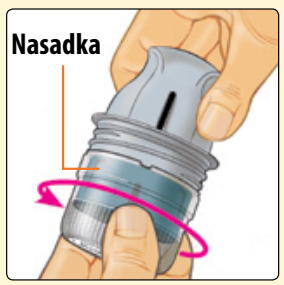
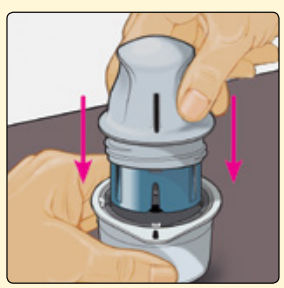
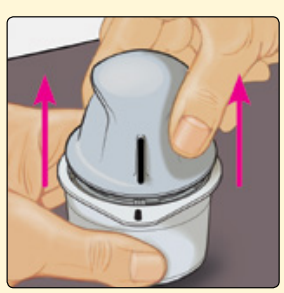
- Zestaw czujnika i aplikator czujnika są dostarczane w jednym opakowaniu (czytnik jest zapakowany osobno) i mają ten sam kod czujnika. Przed użyciem zestawu czujnika i aplikatora czujnika sprawdź, czy kody czujnika są zgodne. Zestaw czujnika i aplikator czujnika z tym samym kodem czujnika muszą być używane łącznie, bo inaczej odczyty stężenia glukozy przez czujnik mogą być nieprawidłowe.

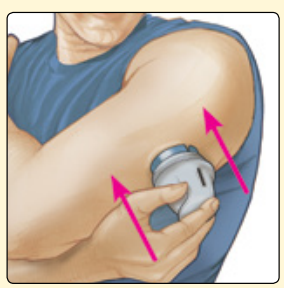


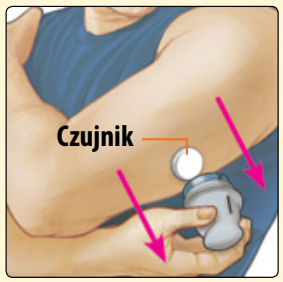
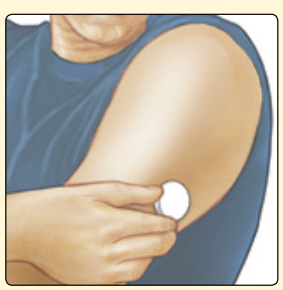
- Intensywna aktywność fizyczna może spowodować obluzowanie czujnika z powodu potu lub ruchu czujnika. Jeśli czujnik ulegnie obluzowaniu, może wystąpić brak odczytu lub niewłaściwe odczyty, niezgodne z samopoczuciem pacjenta. Wybierz odpowiednie miejsce przyklejenia według instrukcji.

Zakładanie czujnika

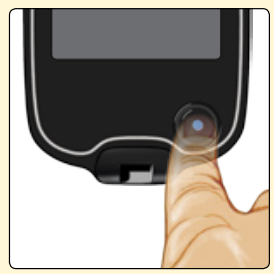
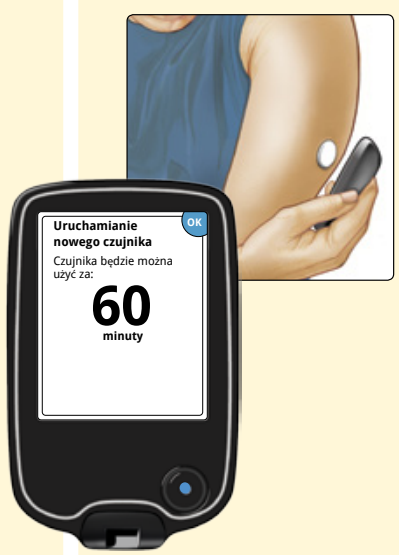
Krok	Działanie
1	 Czujniki należy zakładać tylko na tylną stronę ramienia. Należy omijać obszary blizn, znamion, rozstępów skórnych lub guzków. Wybierz obszar skóry, który na ogół pozostaje płaski podczas normalnych codziennych zajęć (nie zgina się i nie fałduje). Wybierz miejsce oddalone o co najmniej 2,5 cm (1 cal) od miejsca wstrzykiwania insuliny. Aby zapobiec dyskomfortowi lub podrażnieniu skóry, należy wybrać inny obszar niż ostatnio używany.
2	 Wyczyść miejsce przyklejenia wacikiem nasączonym alkoholem i odczekaj do wyschnięcia przed przystąpieniem do dalszych czynności. Pomaga to skuteczniej przymocować czujnik do ciała. **Uwaga:** Obszar skóry **MUSI** być czysty i suchy, inaczej czujnik może do niego nie przywierać.

Krok	Działanie
3	  Otwórz zestaw czujnika, całkowicie odrywając wieczko. Odkręć nasadkę z aplikatora czujnika i odłóż nasadkę na bok. **PRZESTROGA:** NIE WOLNO używać zestawu czujnika ani aplikatora czujnika, jeśli wydają się uszkodzone lub zostały otwarte. NIE WOLNO używać po upływie daty ważności.
4	 Zrównaj ciemny znacznik na aplikatorze czujnika z ciemnym znacznikiem na zestawie czujnika. Na twardej powierzchni nacisnąć mocno aplikator czujnika aż do jego zatrzymania.
5	 Unieś aplikator czujnika, wyjmując go z zestawu czujnika.

Krok	Działanie
6	 Aplikator czujnika jest przygotowany i gotowy do przyklejenia czujnika. **PRZESTROGA:** Aplikator czujnika zawiera teraz igłę. NIE WOLNO niczego dotykać wewnątrz aplikatora czujnika ani wkładać go ponownie do zestawu czujnika.
7	 Umieść aplikator czujnika na przygotowanym miejscu na skórze i mocno przyciśnij, aby przykleić czujnik do ciała. **PRZESTROGA:** NIE WOLNO wywierać nacisku na aplikator czujnika zanim nie zostanie umieszczony na przygotowanym miejscu na skórze, aby uniknąć obrażeń lub uzyskania nieplanowanego wyniku.

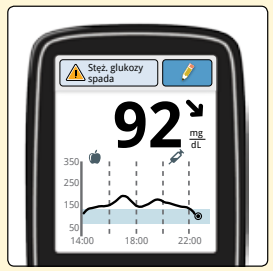
Krok	Działanie
8	 Delikatnie odciągnij aplikator czujnika od ciała. Czujnik powinien teraz być przymocowany do skóry. **Uwaga:** Zakładanie czujnika może spowodować posiniaczenie lub krwawienie. Jeśli pojawi się krwawienie, które nie ustępuje, zdejmij czujnik i przyklej nowy w innym miejscu.
9	 Po przyklejeniu upewnij się, że czujnik jest pewnie umocowany. Ponownie załóż nasadkę na aplikator czujnika. Zutylizuj zużyty zestaw czujnika i aplikator czujnika zgodnie z lokalnymi przepisami.

Uruchamianie czujnika

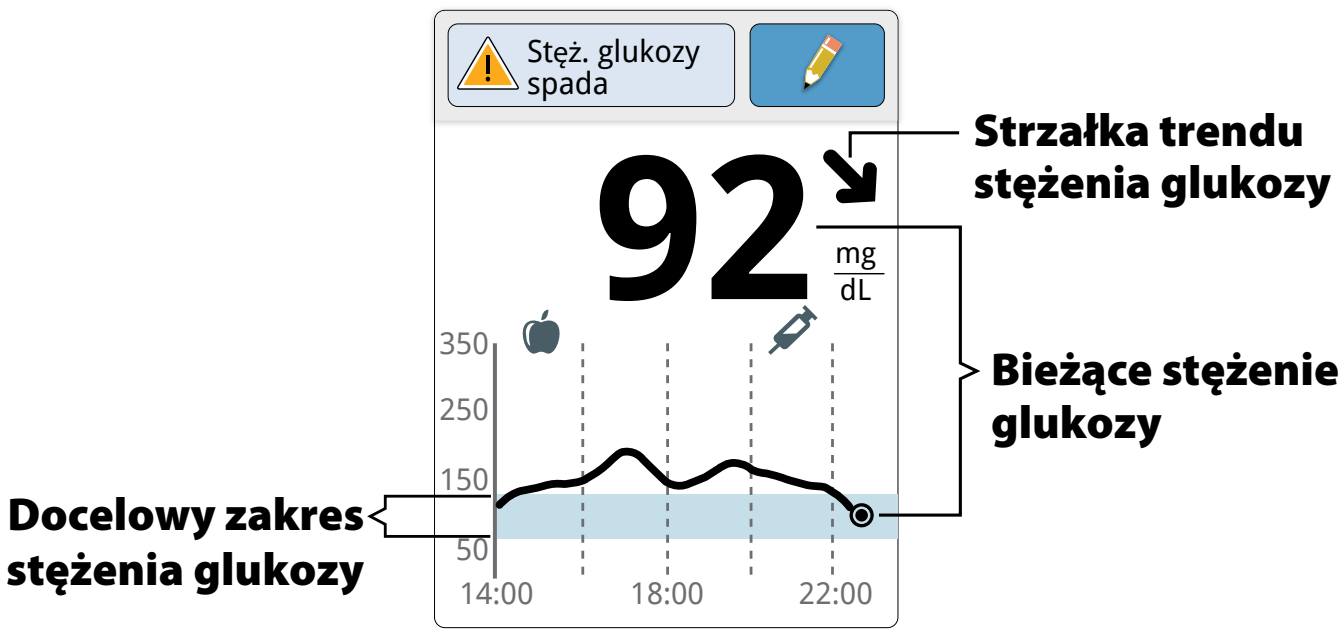
Krok	Działanie
1	 Naciśnij przycisk Strona główna, aby włączyć czytnik.
2	 Dotknij polecenia **Uruchom nowy czujnik**.
3	 Trzymaj czytnik w odległości 4 cm (1,5 cala) od czujnika, aby go zeskanować. To uruchomi czujnik. Jeśli jest włączona opcja dźwięku, czytnik emituje krótki dźwięk po udanej aktywacji czujnika. Czujnik można wykorzystać do sprawdzenia stężenia glukozy po upływie 60 minut. **Uwaga:** Jeśli po upływie 15 sekund czujnik nie zostanie skutecznie zeskanowany, czytnik wyświetla żądanie, aby zeskanować czujnik ponownie. Dotknij przycisku **OK**, aby powrócić do ekranu głównego, po czym dotknij przycisku **Uruchom nowy czujnik**, aby zeskanować czujnik.

Sprawdzanie stężenia glukozy

Krok	Działanie
1	 ***ALBO***  Włącz czytnik, naciskając przycisk Strona główna lub dotknij przycisku **Sprawdź stężenie glukozy** z ekranu głównego.
2	 Przytrzymaj czytnik w odległości 4 cm (1,5 cala) od czujnika, aby go zeskanować. Czujnik wysyła bezprzewodowo odczyty stężenia glukozy do czytnika. Jeśli jest włączona opcja dźwięku, czytnik emituje krótki dźwięk po pomyślnym zeskanowaniu czujnika. **Uwaga:** Jeśli po upływie 15 sekund czujnik nie zostanie skutecznie zeskanowany, czytnik wyświetla żądanie, aby zeskanować czujnik ponownie. Dotknij przycisku **OK**, aby powrócić do ekranu głównego, po czym dotknij przycisku **Sprawdź stężenie glukozy**, aby zeskanować czujnik.

Krok	Działanie
3	 Czytnik wyświetla bieżący odczyt stężenia glukozy wraz z wykresem stężenia glukozy i strzałką wskazującą kierunek zmiany stężenia glukozy.

Odczyty stężenia glukozy przez czujnik



Uwagi:

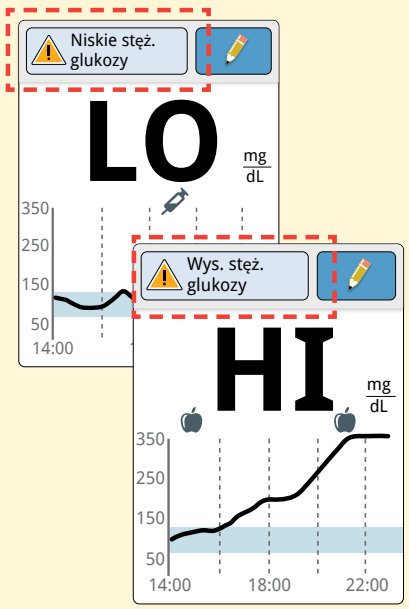
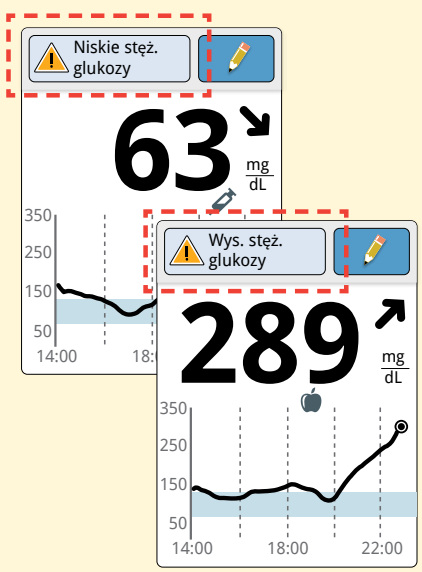
- Wykres wyświetla odczyty stężenia glukozy do 350 mg/dL. Odczyty stężenia glukozy powyżej 350 mg/dL są wyświetlane jako 350 mg/dL.
- Może pojawić się symbol , który oznacza, że godzina czytnika została zmieniona. Może to skutkować lukami w wykresie lub odczyty stężenia glukozy mogą być ukryte.

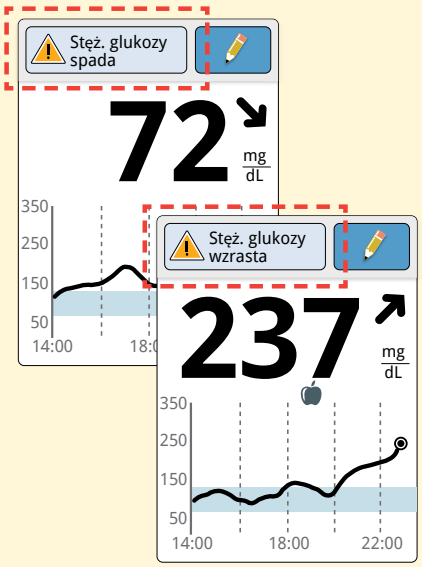
Strzałka trendu stężenia glukozy wskazuje kierunek zmiany stężenia glukozy.

	**Szybki wzrost stężenia glukozy** (powyżej 2 mg/dL na minutę)
	**Wzrost stężenia glukozy** (pomiędzy 1 i 2 mg/dL na minutę)
	**Powolna zmiana stężenia glukozy** (poniżej 1 mg/dL na minutę)
	**Spadek stężenia glukozy** (pomiędzy 1 i 2 mg/dL na minutę)
	**Szybki spadek stężenia glukozy** (powyżej 2 mg/dL na minutę)

Uwaga: Strzałka trendu stężenia glukozy może nie zawsze być widoczna wraz z odczytem.

W poniższej tabeli zestawiono komunikaty, które mogą pojawić się wraz z odczytem stężenia glukozy.

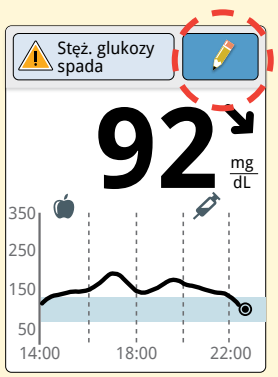
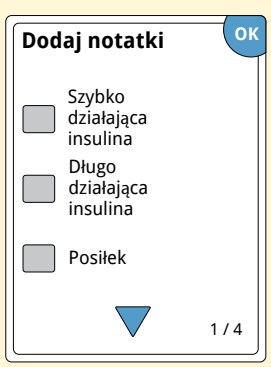
Komunikat	Wymagane działanie
	Jeśli na czytniku pojawi się komunikat **LO (niskie)**, odczyt jest niższy niż 40 mg/dL. Jeśli na czytniku pojawi się komunikat **HI (wysokie)**, odczyt jest wyższy niż 500 mg/dL. Można dotknąć przycisku komunikatu, aby uzyskać więcej informacji. Sprawdź stężenie glukozy we krwi pobranej z palca za pomocą paska testowego. Jeśli uzyskasz drugi wynik **LO (niskie)** lub **HI (wysokie)**, **natychmiast** skontaktuj się ze swoim pracownikiem służby zdrowia.
	Jeśli stężenie glukozy wynosi powyżej 240 mg/dL lub poniżej 70 mg/dL, na ekranie pojawi się komunikat. Można dotknąć przycisku komunikatu, aby uzyskać więcej informacji i ustawić przypomnienie, aby sprawdzić stężenie glukozy.

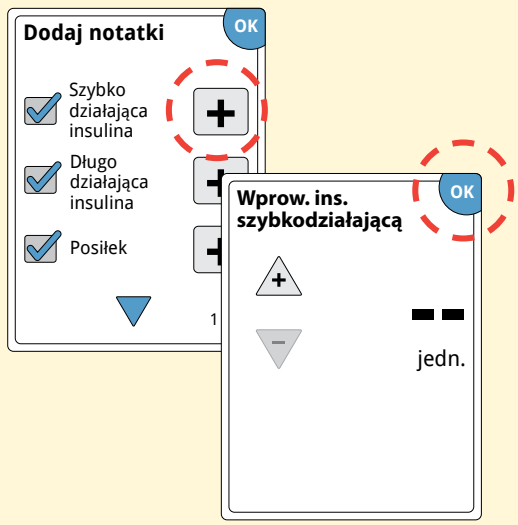
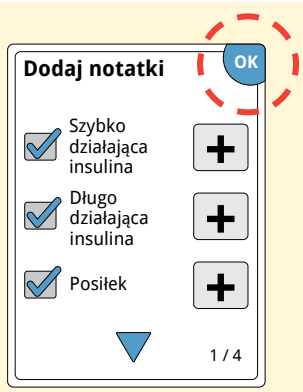
Komunikat	Wymagane działanie
	Jeśli projekcja stężenia glukozy przewiduje, że w ciągu 15 minut będzie ono wyższe niż 240 mg/dL lub niższe niż 70 mg/dL, na ekranie pojawi się komunikat. Można dotknąć przycisku komunikatu, aby uzyskać więcej informacji i ustawić przypomnienie, aby sprawdzić stężenie glukozy.

Uwaga: Jeśli użytkownik nie jest pewien, co oznacza komunikat lub odczyt, powinien skontaktować się ze swoim pracownikiem służby zdrowia przed podjęciem jakichkolwiek kroków.

Dodawanie notatek

Notatki można zapisywać wraz z odczytami stężenia glukozy. Można dodać notatkę w chwili wykonania odczytu stężenia glukozy lub w ciągu 15 minut po uzyskaniu odczytu. Można śledzić jedzenie, insulinę, aktywność fizyczną i przyjmowane leki.

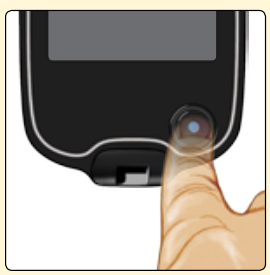
Krok	Działanie
1	 Z ekranu Odczyt stężenia glukozy można dodawać notatki poprzez dotknięcie symbolu w prawym górnym rogu ekranu dotykowego. Jeśli użytkownik nie chce dodawać notatek, może nacisnąć przycisk Strona główna, aby przejść do ekranu głównego lub przytrzymać przycisk Strona główna, aby wyłączyć czytnik.
2	 Wybierz pole wyboru obok notatek, które chciałbyś dodać. Dotknij strzałki w dół, aby zobaczyć inne opcje notatek.

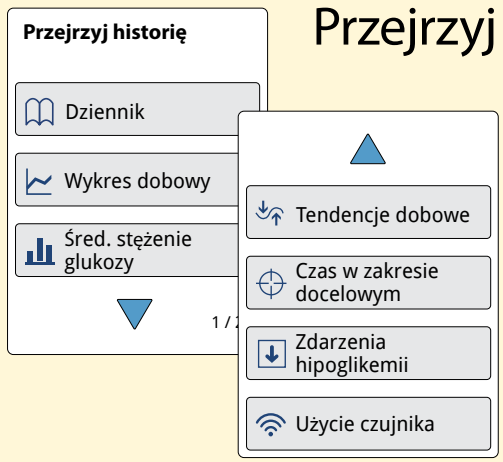
Krok	Działanie
3	 Po zaznaczeniu pola wyboru dla notatek dotyczących jedzenia i insuliny, po prawej stronie notatki pojawia się + symbol. Możesz go dotknąć, aby dodać do notatki bardziej szczegółowe informacje. Następnie dotknij przycisku **OK**. • Notatki dotyczące insuliny: Wprowadź liczbę przyjętych jednostek. • Notatki dotyczące jedzenia: Wprowadź gramy lub informacje o wymienniku. **Uwaga:** Notatki dotyczące jedzenia i szybko działającej insuliny są przedstawione na wykresach stężenia glukozy w dzienniczku użytkownika jako symbole.
4	 Dotknij przycisku **OK**, aby zapisać swoje notatki.

Notatki można przeglądać z poziomu dzienniczka. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale *Przeglądanie historii*.

Przeglądanie historii

Przeglądanie i zrozumienie swojej historii stężeń glukozy może być ważnym narzędziem do lepszego kontrolowania stężenia glukozy. Czytnik przechowuje około 90 dni informacji i zapewnia kilka sposobów przeglądania poprzednich odczytów stężenia glukozy, notatek i innych informacji.

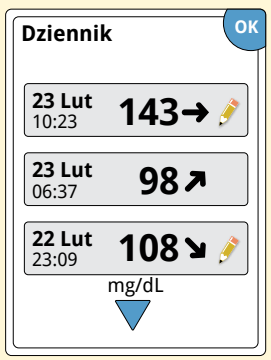
Krok	Działanie
1	  Naciśnij przycisk Strona główna, aby włączyć czytnik. Ponownie naciśnij przycisk Strona główna, aby przejść do ekranu głównego.
2	 Dotknij ikony **Przejrzyj historię**.

Krok	Działanie
3	 Przejrzyj dostępne opcje, posługując się strzałkami.

WAŻNE: Skonsultuj się ze swoim pracownikiem służby zdrowia, aby zrozumieć swoją historię stężeń glukozy.

Dzienniczek i Wykres dobowy przedstawiają szczegółowe informacje, natomiast opcje historii przedstawiają streszczenia informacji na przestrzeni szeregu dni.

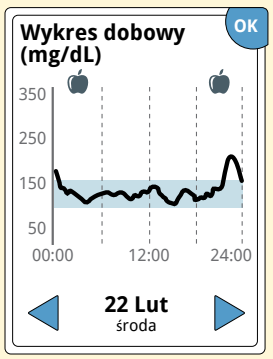
Dzienniczek



Zawiera wpisy z każdego zeskanowania czytnika lub wykonania oznaczenia stężenia glukozy lub ciał ketonowych we krwi. Jeśli użytkownik wprowadził notatki z odczytem stężenia glukozy, w wierszu tym pojawi się symbol . Więcej informacji o symbolach można znaleźć w rozdziale *Symbole czytnika*.

Dotknij wpisu, aby przejrzeć dokładne informacje, w tym również ewentualne wprowadzone notatki. Można dodawać lub edytować (zmieniać) notatki dotyczące ostatniego wpisu w dzienniczku, pod warunkiem, że odczyt stężenia glukozy został wykonany w ciągu ostatnich 15 minut i użytkownik nie korzystał z oprogramowania FreeStyle Libre w celu utworzenia raportów.

Wykres dobowy



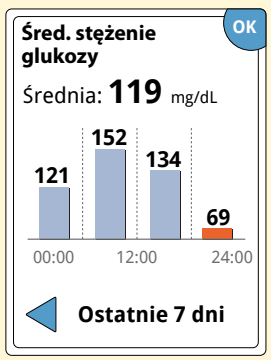
Wykres odczytów stężenia glukozy według dnia. Wykres przedstawia zakres docelowy stężeń glukozy użytkownika oraz wprowadzone symbole notatek dotyczących jedzenia i szybko działającej insuliny.

Uwagi:

- Wykres wyświetla odczyty stężenia glukozy do 350 mg/dL. Odczyty stężenia glukozy powyżej 350 mg/dL są wyświetlane jako 350 mg/dL.
- Mogą być widoczne luki w wykresie podczas okresów, gdy użytkownik nie skanował co najmniej raz na 8 godzin.
- Może pojawić się symbol oznaczający, że zmieniono godzinę czytnika. Może to skutkować lukami w wykresie lub odczyty stężenia glukozy mogą być ukryte.

Inne opcje historii

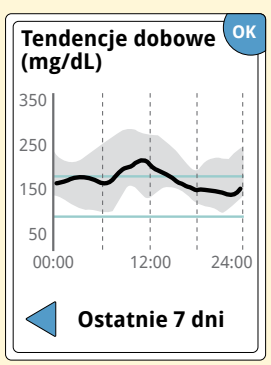
Za pomocą strzałek można przejrzeć informacje za ostatnie 7, 14, 30 lub 90 dni.



Przeciętne stężenie glukozy

Informacje dotyczące średniej odczytów stężenia glukozy czytnika. Ogólna średnia za dany okres jest wyświetlana ponad wykresem. Jest także przedstawiona średnia wartość za cztery różne 6-godzinne okresy doby.

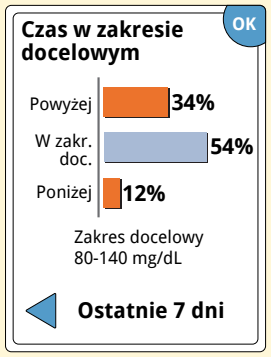
Odczyty powyżej lub poniżej zakresu docelowego stężeń glukozy są w kolorze pomarańczowym, natomiast odczyty w zakresie docelowym są niebieskie.



Tendencje dobowe

Wykres przedstawiający tendencję i zmienność stężeń glukozy czujnika na przestrzeni typowej doby. Pogrubiona czarna linia przedstawia medianę (punkt środkowy) odczytów stężenia glukozy. Szare zacienienie przedstawia zakres (percentyl 10-90) odczytów czujnika.

Uwaga: Opcja schematów dobowych wymaga danych dotyczących stężenia glukozy co najmniej z 5 dni.



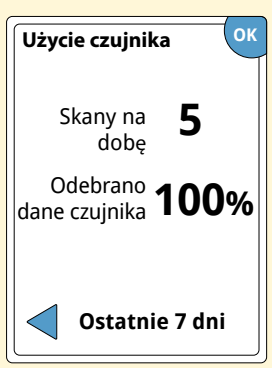
Czas w zakresie docelowym

Wykres przedstawiający procent czasu, w jakim odczyty stężeń glukozy czujnika były powyżej, poniżej lub w zakresie docelowym stężeń glukozy.



Zdarzenia wystąpienia niskiego stężenia glukozy

Informacja o liczbie zdarzeń wystąpienia niskiego stężenia glukozy zmierzonych przez czujnik. Zdarzenie wystąpienia niskiego stężenia glukozy zostaje zarejestrowane, gdy odczyt stężenia glukozy czujnika jest niższy niż 70 mg/dL przez ponad 15 minut. Łączna liczba zdarzeń jest wyświetlana ponad wykresem. Wykres słupkowy przedstawia zdarzenia wystąpienia niskiego stężenia glukozy w czterech różnych 6-godzinnych okresach doby.



Użytkowanie czujnika

Informacje o tym, jak często czujnik jest skanowany. Czytnik zgłasza średnią wartość liczby skanowań czujnika na każdą dobę oraz procent możliwych danych czujnika zarejestrowanych ze skanów przez czytnik.

Zdejmowanie czujnika

Krok	Działanie
1	 Pociągnij krawędź przylepca, który przytwierdza czujnik do skóry. Powoli, jednym ruchem, odklej go od skóry. **Uwaga:** Wszelkie pozostałości kleju na skórze można usunąć ciepłą wodą z mydłem lub alkoholem izopropylowym.
2	Zutylizuj zużyty czujnik zgodnie z lokalnymi przepisami. Patrz rozdział *Konserwacja i usuwanie*. Gdy nadejdzie pora przyklejenia nowego czujnika, należy skorzystać z instrukcji zawartych w rozdziałach *Zakładanie czujnika* i *Uruchamianie czujnika*. Jeśli użytkownik zdjął swój ostatni czujnik przed upływem 14 dni użytkowania, podczas jego pierwszego skanowania nowego czujnika pojawi się żądanie potwierdzenia, że chce uruchomić nowy czujnik.

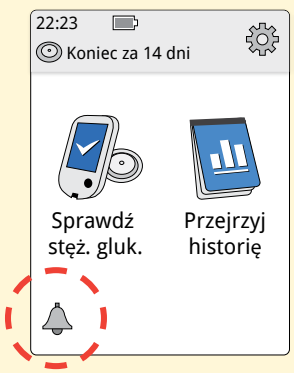
Wymiana czujnika

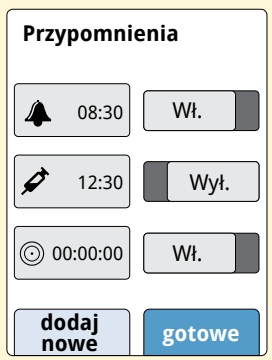
Czujnik automatycznie przestanie działać po 14 dniach noszenia i konieczna jest wtedy jego wymiana. Należy wymienić czujnik również w przypadku zauważenia jakiegokolwiek podrażnienia lub dyskomfortu w miejscu przyklejenia lub gdy czytnik zgłasza problem z aktualnie stosowanym czujnikiem. Wczesne podjęcie działań może zapobiec przekształceniu się małych problemów w większe.

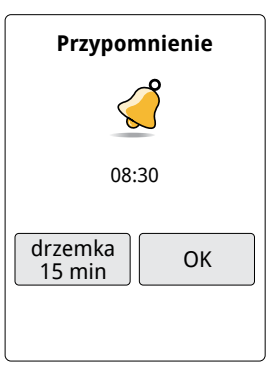
PRZESTROGA: Jeśli odczyty stężenia glukozy uzyskane za pomocą czujnika NIE są zgodne z samopoczuciem pacjenta, należy sprawdzić, czy czujnik się nie poluzował. Jeśli końcówka czujnika wysunęła ci się spod skóry lub czujnik ulega obluzowaniu, zdejmij czujnik i przyklej nowy.

Korzystanie z przypomnień

Można korzystać z przypomnień, aby pamiętać o takich czynnościach, jak pomiar stężenia glukozy lub przyjęcie dawki insuliny.

Krok	Działanie
1	 Z ekranu głównego dotknij symbolu 🔔.
2	 Dotknij, aby wybrać **Rodzaj** przypomnienia, które chcesz ustawić: Sprawdź stężenie glukozy, Przyjmij insulinę lub Inny.
3	Dotknij, aby wybrać, jak często chcesz, aby przypomnienie się **Powtarzało**: Raz, Codziennie lub Czasomierz. **Uwaga:** Możesz ustawić przypomnienie na określoną godzinę (np. 8:30) lub jako czasomierz (np. 3 godziny od chwili obecnej).

Krok	Działanie
4	Ustaw **godzinę** przypomnienia za pomocą strzałek na ekranie dotykowym. Dotknij przycisku **zapisz**.
5	 Z ekranu przypomnienia można **Włączyć** lub **Wyłączyć** przypomnienie albo **dodać nowe** przypomnienia. Dotknij przycisku **gotowe**, aby powrócić do ekranu głównego.



Gdy przypomnienia są włączone, godzina następnego przypomnienia jest wyświetlana obok symbolu przypomnienia na ekranie głównym.

Na przykład, 08:30

Przypomnienie włącza się nawet, jeśli czytnik jest wyłączony. Dotknij przycisku **OK**, aby usunąć przypomnienie lub **drzemka**, aby przypomnienie włączyło się ponownie po 15 minutach.

Uwaga: Przypomnienia nie pojawią się, jeśli czytnik jest podłączony do komputera.

Stosowanie wbudowanego glukometru

Czytnik jest wyposażony we wbudowany glukometr, który można stosować do oznaczania stężenia glukozy we krwi i ciał ketonowych we krwi lub do testowania glukometru i pasków za pomocą roztworu kontrolnego.

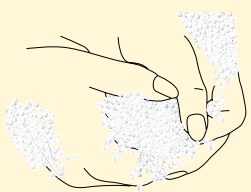
OSTRZEŻENIE: NIE WOLNO używać wbudowanego glukometru, gdy czytnik jest podłączony do gniazdka elektrycznego lub komputera.

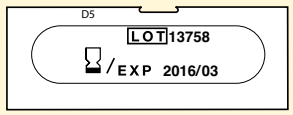
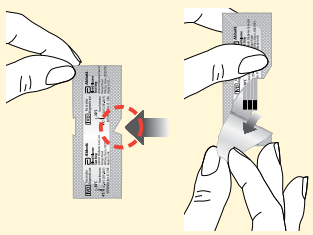
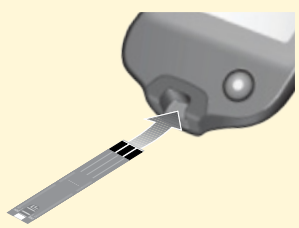
WAŻNE:

- Czytnik należy stosować w zakresie temperatur, w jakiej należy wykonywać badania, odpowiednim dla pasków testowych, gdyż wyniki oznaczeń stężenia glukozy i ciał ketonowych we krwi uzyskane poza tym zakresem mogą być mniej dokładne.
- Należy stosować wyłącznie paski testowe Optium Xido.
- Użyj paska testowego natychmiast po wyjęciu go z foliowego opakowania.
- Paska testowego należy używać tylko raz.
- Nie należy używać przeterminowanych pasków testowych, gdyż mogą one spowodować niedokładne wyniki.
- Nie należy używać paska testowego, który jest mokry, zgięty, zadrapany lub uszkodzony.
- Nie należy używać paska testowego, jeśli foliowe opakowanie jest przedziurawione lub rozdarte.
- Wyniki uzyskane wbudowanym glukometrem są wyświetlane tylko w dzienniczku, a nie w innych opcjach historii.
- Sposób użycia nakłuwacza należy sprawdzić w instrukcji obsługi nakłuwacza.

Oznaczenie stężenia glukozy we krwi

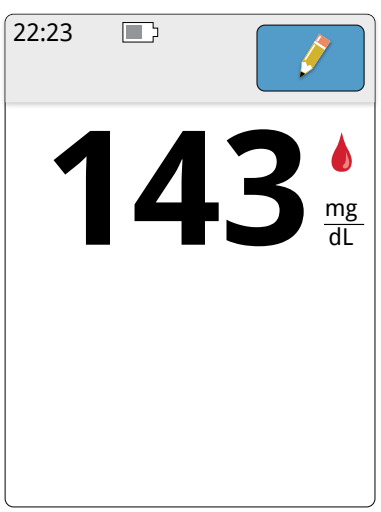
Wbudowany glukometr można wykorzystać do sprawdzenia stężenia glukozy we krwi bez względu na to, czy użytkownik nosi czujnik, czy nie. Można wykonać oznaczenie stężenia glukozy we krwi, pobierając krew z opuszki palca lub zatwierdzonego alternatywnego miejsca. Koniecznie należy przeczytać instrukcję obsługi pasków testowych przed użyciem wbudowanego glukometru.

Krok	Działanie
1	 **PRZESTROGA:** Jeśli sądzisz, że masz niskie stężenie glukozy (hipoglikemia) lub cierpisz na nieświadomość hipoglikemii, wykonaj pomiar na próbce krwi pobranej z palca. Umyj ręce i miejsce wykonania testu ciepłą wodą z mydłem, aby zapewnić dokładne wyniki. Dokładnie wysusz ręce i miejsce wykonania testu. Aby rozgrzać to miejsce, przyłóż ciepły, suchy okład lub energicznie masuj przez kilka sekund. **Uwaga:** Unikaj miejsc w pobliżu kości i obszarów mocno owłosionych. Jeśli pojawi się siniak, weź pod uwagę wybór innego miejsca.

Krok	Działanie
2	 Sprawdź datę ważności paska testowego. Np. Data ważności: 31 marca 2016
3	 Otwórz foliowe opakowanie pasków testowych przy nacięciu i rozerwij, aby wyjąć pasek testowy. Użyj paska testowego natychmiast po wyjęciu go z foliowego opakowania.
4	 Wprowadź pasek testowy, z trzema czarnymi liniami na końcu skierowanymi do góry. Wsuń pasek do oporu.
5	 Za pomocą nakłuwacza pobierz kroplę krwi i nanieś krew na biały obszar na końcu paska testowego. Jeśli jest włączona opcja dźwięku, czytnik emituje pojedynczy dźwięk, aby powiadomić użytkownika, że już naniósł wystarczającą ilość krwi. **Uwaga:** Sprawdź instrukcje dotyczące ponownego nanoszenia w instrukcji obsługi pasków testowych.

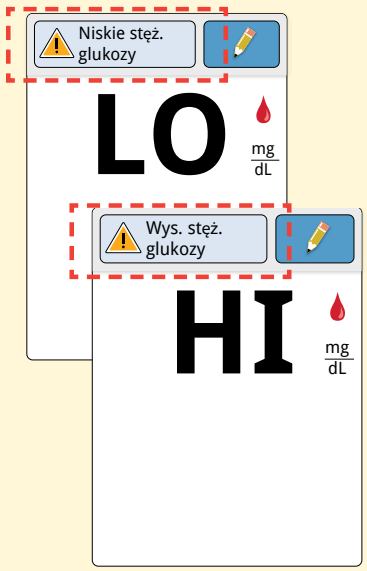
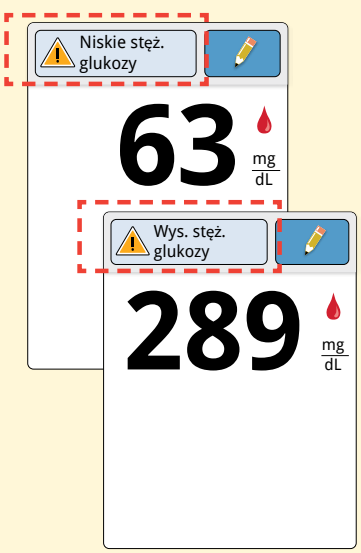
Krok	Działanie
	 Podczas oczekiwania na wynik na ekranie pojawi się motyl. Jeśli jest włączona opcja dźwięku, czytnik emituje pojedynczy dźwięk, gdy wynik jest gotowy.
6	Po sprawdzeniu wyniku usuń i zutylizuj zużyty pasek testowy zgodnie z lokalnymi przepisami.

WAŻNE: Po wykonaniu pomiaru stężenia glukozy we krwi, umyj ręce i miejsce pobrania krwi mydłem i wodą, po czym dokładnie je wysusz.



Wyniki oznaczenia stężenia glukozy we krwi
Wyniki oznaczenia stężenia glukozy we krwi są oznaczone na ekranie wyników i w dzienniczku symbolem .

Uwaga: Jeśli masz objawy niezgodne z wynikami testu, skontaktuj się ze swoim pracownikiem służby zdrowia.

Komunikat	Wymagane działanie
	Jeśli na czytniku pojawi się **LO (niskie)**, wynik jest poniżej 20 mg/dL. Jeśli na czytniku pojawi się **HI (wysokie)**, wynik jest powyżej 500 mg/dL. Można dotknąć przycisku komunikatu, aby uzyskać więcej informacji. Ponownie sprawdź stężenie glukozy we krwi za pomocą paska testowego. Jeśli uzyskasz drugi wynik **LO (niskie)** lub **HI (wysokie)**, **natychmiast** skontaktuj się ze swoim pracownikiem służby zdrowia.
	Jeśli stężenie glukozy wynosi powyżej 240 mg/dL lub poniżej 70 mg/dL, na ekranie pojawi się komunikat. Można dotknąć przycisku komunikatu, aby uzyskać więcej informacji i ustawić przypomnienie, aby sprawdzić stężenie glukozy.

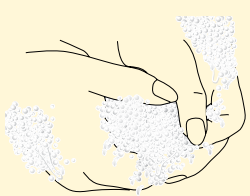
Po uzyskaniu wyniku oznaczenia stężenia glukozy we krwi, można dodać notatki, dotykając symbolu . Jeśli nie chcesz dodawać notatki, naciśnij przycisk Strona główna, aby przejść do ekranu głównego lub przytrzymaj przycisk Strona główna, aby wyłączyć czytnik.

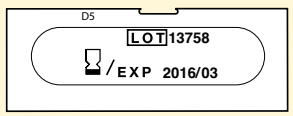
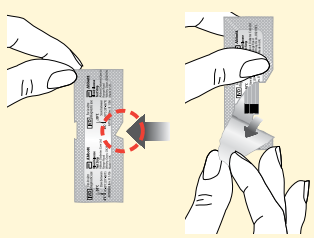
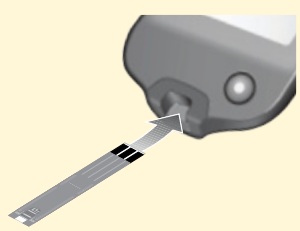
Oznaczenie stężenia ciał ketonowych we krwi

Wbudowany glukometr można wykorzystać do sprawdzenia stężenia ciał ketonowych (kwas β-hydroksymasłowy) we krwi. Ważne jest, aby wziąć pod uwagę zrobienie tego, gdy:

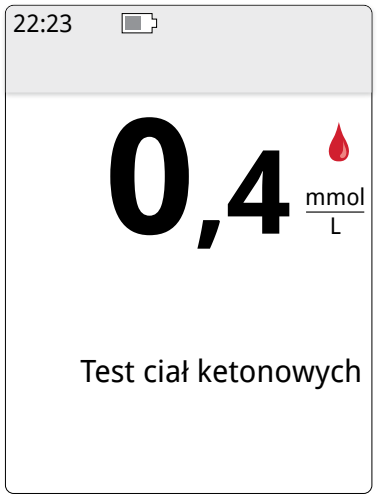
- Jesteś chory
- Stężenie glukozy wynosi powyżej 240 mg/dL
- Ty i twój pracownik służby zdrowia zdecydujecie, że należy to zrobić

Uwaga: Przed wykonaniem pomiaru stężenia ciał ketonowych należy koniecznie przeczytać instrukcję obsługi paska testowego.

Krok	Działanie	
1		Umyj ręce ciepłą wodą z mydłem, aby uzyskać dokładne wyniki. Dokładnie wysusz ręce. Aby rozgrzać to miejsce, przyłóż ciepły, suchy okład lub energicznie masuj przez kilka sekund. **Uwaga:** Do oznaczenia stężenia ciał ketonowych we krwi należy stosować tylko próbki pobrane z opuszki palca.

Krok	Działanie
2	 Sprawdź datę ważności paska testowego. Np. Data ważności: 31 marca 2016
3	 Otwórz foliowe opakowanie pasków testowych przy nacięciu i rozerwij, aby wyjąć pasek testowy. Użyj paska testowego natychmiast po wyjęciu go z foliowego opakowania.
4	 **Uwaga:** Należy stosować wyłącznie paski testowe do oznaczania stężenia ciał ketonowych we krwi. Nie należy nanosić moczu na pasek testowy. Wprowadź pasek testowy, z trzema czarnymi liniami skierowanymi do góry. Wsuń pasek do oporu.

Krok	Działanie
5	 Za pomocą nakłuwacza pobierz kroplę krwi i nanieś krew na biały obszar na końcu paska testowego. Jeśli jest włączona opcja dźwięku, czytnik emituje pojedynczy dźwięk, aby powiadomić użytkownika, że już naniósł wystarczającą ilość krwi. **Uwaga:** Sprawdź instrukcje dotyczące ponownego nanoszenia w instrukcji obsługi pasków testowych.  Podczas oczekiwania na wynik na ekranie pojawi się motyl. Jeśli jest włączona opcja dźwięku, czytnik emituje pojedynczy dźwięk, gdy wynik jest gotowy.
6	Po sprawdzeniu wyniku usuń i zutylizuj zużyty pasek testowy zgodnie z lokalnymi przepisami. **WAŻNE:** Po wykonaniu oznaczenia stężenia ciał ketonowych we krwi, umyj ręce mydłem i wodą, po czym dokładnie je wysusz.

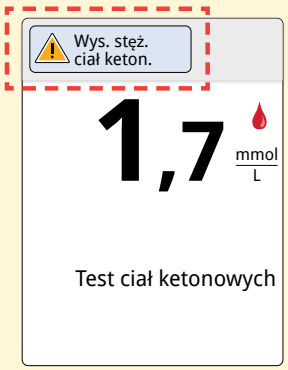
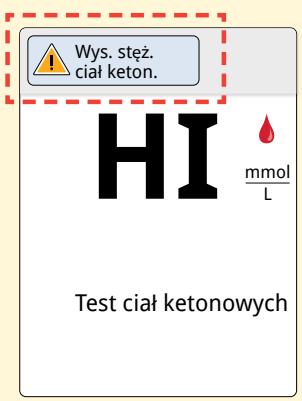


Wyniki oznaczenia stężenia ciał ketonowych we krwi

Wyniki oznaczenia stężenia ciał ketonowych we krwi są oznaczone słowem **Keton** na ekranie wyników i w dzienniczku.

Uwagi:

- Oczekiwana wartość stężenia ciał ketonowych we krwi wynosi poniżej 0,6 mmol/L.
- Stężenie ciał ketonowych może być wyższe podczas choroby, postu, po intensywnej aktywności fizycznej lub gdy stężenia glukozy nie są pod kontrolą.
- Jeśli wynik oznaczenia stężenia ciał ketonowych we krwi jest nadal wysoki lub wzrasta powyżej 1,5 mmol/L, **natychmiast** skontaktuj się ze swoim pracownikiem służby zdrowia.

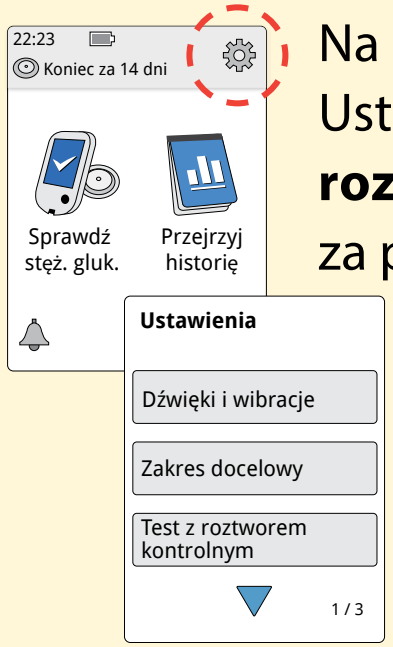
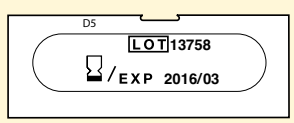
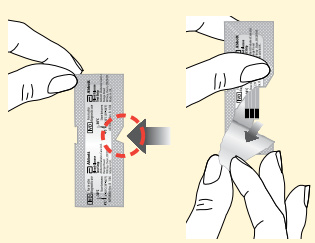
Komunikat	Wymagane działanie
	Jeśli stężenie ciał ketonowych we krwi jest wysokie, na ekranie pojawi się komunikat. Można dotknąć przycisku komunikatu, aby uzyskać więcej informacji.
	Jeśli na czytniku pojawi się wynik **HI (wysokie)**, wynik oznaczenia stężenia ciał ketonowych jest powyżej 8 mmol/L. Możesz dotknąć przycisku komunikatu, aby uzyskać więcej informacji. Powtórz oznaczenie stężenia ciał ketonowych, używając nowego paska testowego. Jeśli uzyskasz drugi wynik **HI (wysokie)**, **natychmiast** skontaktuj się ze swoim pracownikiem służby zdrowia.

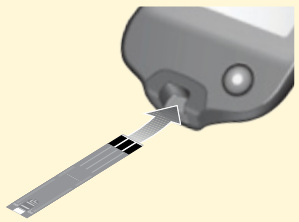
Test z roztworem kontrolnym

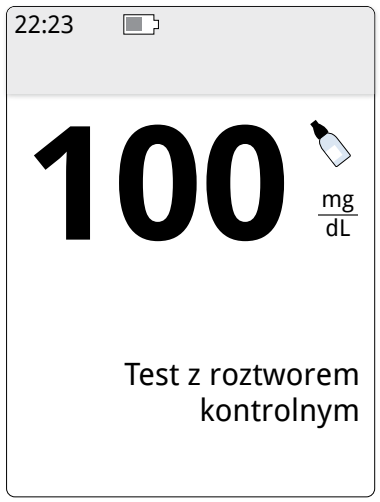
Test z roztworem kontrolnym należy wykonać, gdy użytkownik nie jest pewien swoich wyników uzyskanych z użyciem paska testowego lub chce sprawdzić, czy czytnik i paski testowe działają prawidłowo. Test z roztworem kontrolnym można wykonać za pomocą paska testowego do oznaczania stężenia glukozy lub stężenia ciał ketonowych we krwi.

WAŻNE:

- Wyniki uzyskane z użyciem roztworu kontrolnego powinny mieścić się w zakresie dla roztworu kontrolnego wydrukowanym w instrukcji obsługi paska testowego.
- NIE WOLNO używać roztworu kontrolnego po upływie daty ważności. Należy wylać roztwór kontrolny w 3 miesiące po otwarciu.
- Docelowy zakres wartości dla roztworu kontrolnego dotyczy wyłącznie roztworu kontrolnego i nie dotyczy wyników oznaczeń stężenia glukozy ani ciał ketonowych we krwi.
- Test z roztworem kontrolnym nie odzwierciedla stężenia glukozy ani ciał ketonowych we krwi.
- Należy stosować wyłącznie roztwór kontrolny MediSense do oznaczania stężenia glukozy i ciał ketonowych.
- Sprawdź, czy NUMER SERYJNY (LOT) wydrukowany na foliowym opakowaniu paska testowego jest zgodny z numerem podanym w instrukcji obsługi.
- Natychmiast po użyciu ponownie załóż nasadkę na butelkę i szczelnie zamknij.
- NIE WOLNO dodawać wody ani innego płynu do roztworu kontrolnego.
- Skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta w sprawie informacji, jak uzyskać roztwór kontrolny.

Krok	Działanie
1	 Na ekranie głównym dotknij symbolu Ustawienia ⚙. Dotknij przycisku **Test z roztworem kontrolnym**, aby wykonać pomiar za pomocą roztworu kontrolnego.
2	 Sprawdź datę ważności paska testowego. Np. Data ważności: 31 marca 2016
3	 Otwórz foliowe opakowanie pasków testowych przy nacięciu i rozerwij, aby wyjąć pasek testowy.

Krok	Działanie
4	 Wprowadź pasek testowy, z trzema czarnymi liniami skierowanymi do góry. Wsuń pasek do oporu.
5	 Wstrząśnij butelkę roztworu kontrolnego, aby wymieszać roztwór. Nanieś kroplę roztworu kontrolnego na biały obszar na końcu paska testowego. Jeśli jest włączona opcja dźwięku, czytnik emituje pojedynczy dźwięk, aby powiadomić użytkownika, że już naniósł wystarczającą ilość roztworu kontrolnego.  Podczas oczekiwania na wynik na ekranie pojawi się motyl. Jeśli jest włączona opcja dźwięku, czytnik emituje pojedynczy dźwięk, gdy wynik jest gotowy.

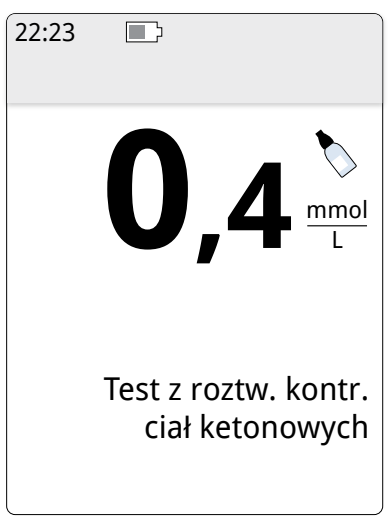


Test z roztworem kontrolnym dla stężenia glukozy we krwi

Wyniki uzyskane z użyciem roztworu kontrolnego

Porównaj wynik uzyskany z użyciem roztworu kontrolnego z zakresem wydrukowanym w instrukcji obsługi paska testowego. Wynik na ekranie powinien mieścić się w tym zakresie.

Wyniki uzyskane z użyciem roztworu kontrolnego są oznaczone symbolem na ekranie wyników i w dzienniczku.



Test z roztworem kontrolnym ciał ketonowych

Uwaga: Powtórz test z roztworem kontrolnym, jeśli wyniki są poza zakresem wydrukowanym w instrukcji obsługi paska testowego. Przestań stosować wbudowany glukometr, jeśli wyniki uzyskane z użyciem roztworu kontrolnego kilkakrotnie wykraczają poza wydrukowany zakres. Skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta.

Stosowanie kalkulatora szybko działającej insuliny

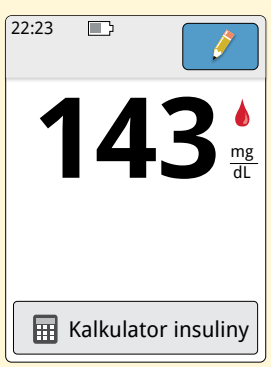
Ta opcjonalna funkcja wymaga zrozumienia stosowania insuliny. Nieprawidłowe stosowanie lub niezrozumienie tej funkcji i sugerowanej dawki może prowadzić do niewłaściwego dawkowania insuliny. Kalkulator sugeruje dawki wyłącznie dla szybko działającej insuliny. Kalkulator jest przeznaczony do stosowania wyłącznie z wynikami pomiaru stężenia glukozy we krwi z nakłucia palca, uzyskanymi za pomocą wbudowanego glukometru. Nie można stosować kalkulatora insuliny z odczytami stężenia glukozy czytnika.

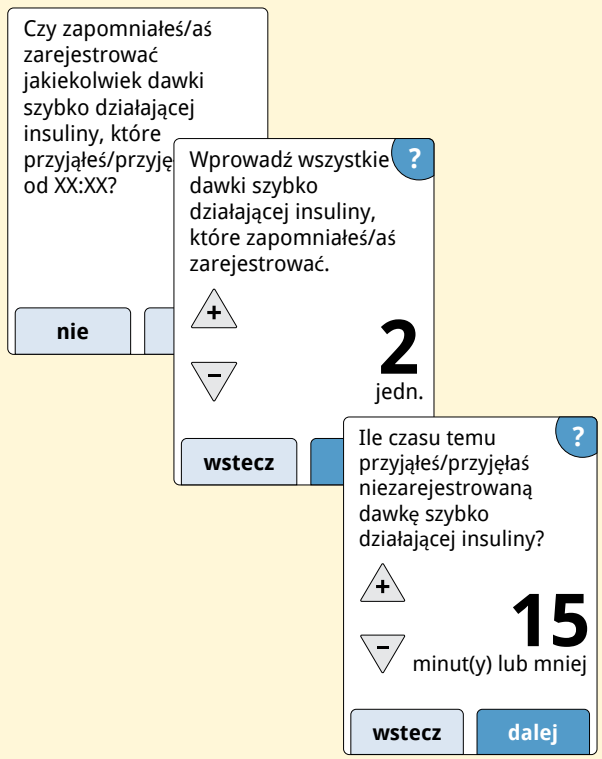
Aby skonfigurować lub zmienić ustawienia kalkulatora szybko działającej insuliny, konieczny jest kod dostępu. Kod dostępu może uzyskać tylko pracownik służby zdrowia. Aby skonfigurować lub zmienić kalkulator, konieczna jest współpraca z pracownikiem służby zdrowia.

Jeśli użytkownik nie ma pewności co do dawki sugerowanej przez kalkulator, może ją dostosować na podstawie instrukcji otrzymanych od swojego pracownika służby zdrowia.

PRZESTROGA: Kalkulator szybko działającej insuliny nie jest w stanie uwzględnić wszystkich czynników, które mogą wpłynąć na dawkę insuliny. Należą do nich nieprawidłowo wprowadzona data lub godzina, niezarejestrowana insulina, mniejsze lub większe posiłki, choroba, aktywność fizyczna itp. Ważne jest, aby sprawdzić swoją sugerowaną dawkę i wziąć pod uwagę te czynniki przed przyjęciem insuliny.

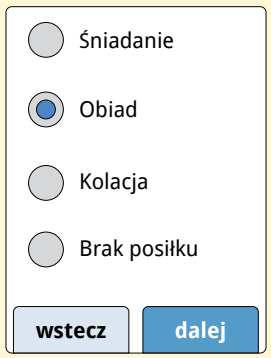
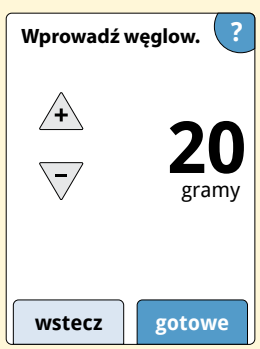
Jeśli użytkownik dodał notatkę dotyczącą szybko działającej insuliny do wyniku pomiaru stężenia glukozy bez wskazania ilości przyjętej insuliny, kalkulator nie będzie dostępny przez okres do 8 godzin.

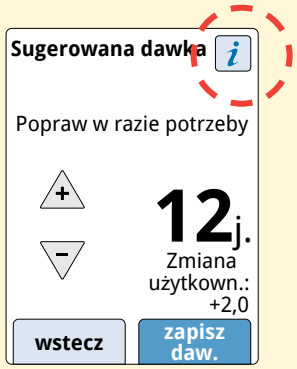
Krok	Działanie
1	 Wykonaj pomiar stężenia glukozy we krwi pobranej z palca. Dotknij przycisku **Kalkulator insuliny** na ekranie wyników pomiaru stężenia glukozy we krwi. Można również przywołać kalkulator insuliny, dotykając ikony kalkulatora obok przycisku **Szybko działająca insulina** na ekranie **Dodaj notatki**.

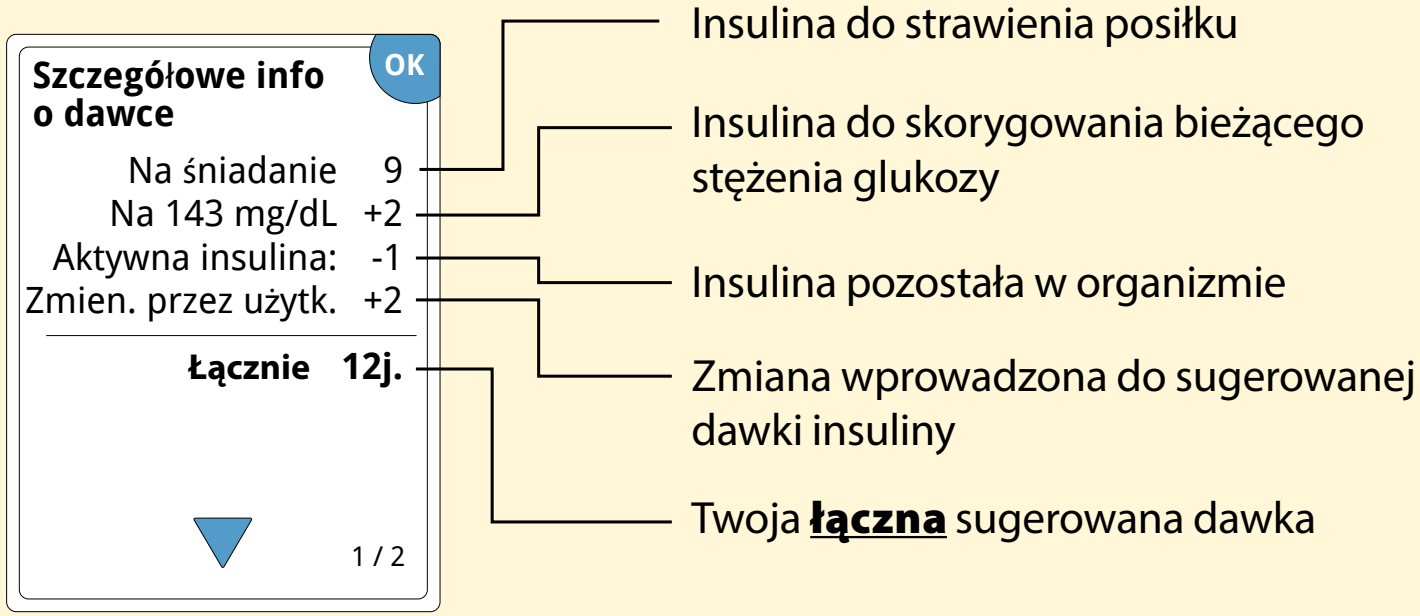
Krok	Działanie
2	 Wprowadź informacje na temat wszelkiej szybko działającej insuliny, którą być może zapomniałeś zarejestrować. Dotknij przycisku **dalej**.

Uwagi:

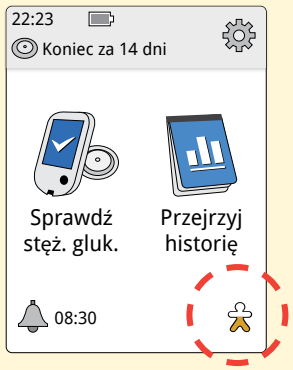
- Na dostęp do kalkulatora masz 15 minut po wykonaniu pomiaru stężenia glukozy we krwi. Jeśli czytnik wyłączy się lub gdy ekran wyników został zamknięty, można wejść do dzienniczka i dotknąć przycisku **dodaj lub edytuj notatki**, aby uzyskać dostęp do kalkulatora z ostatniego wpisu stężenia glukozy we krwi.
- Jeśli wynik pomiaru stężenia glukozy we krwi wynosi poniżej 60 mg/dL, kalkulator jest niedostępny.
- Nie należy używać roztworu kontrolnego do uzyskania sugerowanej dawki.

Krok	Działanie
3	 Jeśli kalkulator został zaprogramowany z konfiguracją **Łatwy**, dotknij posiłku, który zamierzasz teraz spożyć. Dotknij przycisku **dalej**. **Albo**  Jeśli kalkulator został zaprogramowany z konfiguracją **Zaawansowany**, wprowadź gramy węglowodanów lub wymienniki węglowodanów, które zamierzasz teraz spożyć. Dotknij przycisku **gotowe**. **Albo** 

Krok	Działanie
4	 Przejrzyj swoją sugerowaną dawkę. W razie potrzeby użyj przycisków strzałek, aby dostosować sugerowaną dawkę do wszelkiej planowanej aktywności, mniejszego lub większego posiłku, choroby itp. Dotknij symbolu i , aby zobaczyć szczegółowe informacje o tym, co obejmuje sugerowana dawka.

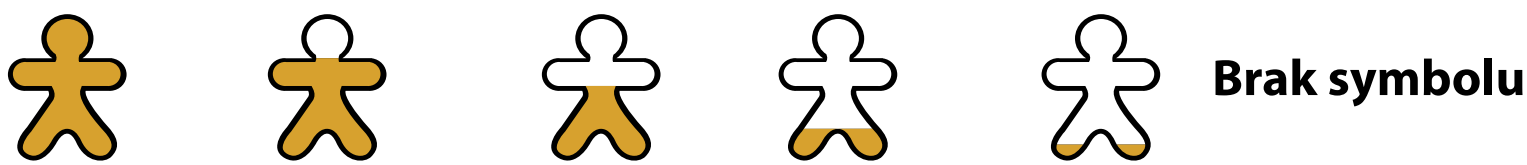


Krok	Działanie
5	Dotknij przycisku **zapisz daw.** aby zapisać dawkę w dzienniczku i przyjmij dawkę. Dawka zostanie zapisana w dzienniczku tylko wtedy, jeśli dotkniesz przycisku **zapisz daw.** **PRZESTROGA:** Ważne jest, aby rejestrować wszystkie dawki szybko działającej insuliny, aby czytnik mógł uwzględnić aktywną insulinę przy obliczaniu sugerowanych dawek. Niezarejestrowanie wszystkich dawek szybko działającej insuliny może spowodować zasugerowanie zbyt wysokiej dawki. **Uwaga:** Łączna dawka jest zaokrąglona w górę lub w dół do najbliższej liczby całkowitej, chyba że twój pracownik służby zdrowia zmienił ustawienia czytnika, aby liczył w odstępach co pół jednostki.



Jeśli twój pracownik służby zdrowia włączył opcję Aktywna insulina, na ekranie głównym może być widoczny symbol . Wskazuje on oszacowaną ilość szybko działającej insuliny pozostałej w organizmie i jak długo może ona jeszcze pozostać aktywna. Dotknij symbolu , aby zobaczyć więcej informacji o pozostałej szybko działającej insulinie na podstawie zarejestrowanych dawek.

Oszacowany procent aktywnej insuliny pozostały jeszcze w organizmie

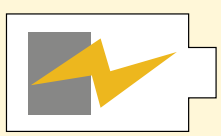


100-87%	86-62%	61-37%	36-12%	11-1%	0%
					Brak symbolu

Ładowanie czytnika

Całkowicie naładowana bateria czytnika powinna wystarczyć na okres do 7 dni. Żywotność baterii może być różna w zależności od eksploatacji. Komunikat **Niski poz. baterii** pojawia się obok wyniku, gdy poziom naładowania baterii wystarczy jeszcze na około jeden dzień użytkowania.





Ładowanie

Włącz dostarczony w zestawie kabel USB do gniazdka elektrycznego, stosując adapter zasilający dostarczony w zestawie. Następnie włącz drugi koniec kabla USB do portu na czytniku.

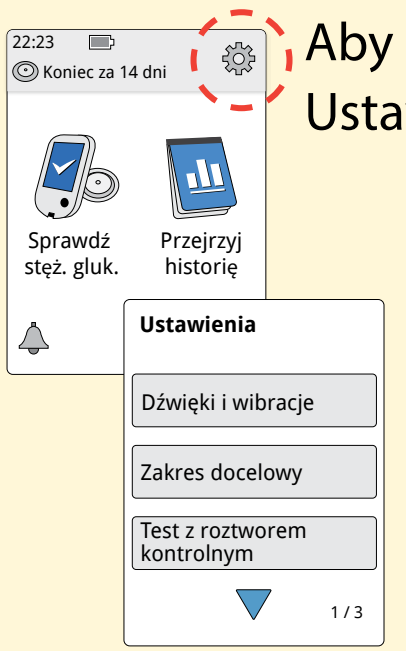
> **PRZESTROGA:** Należy koniecznie wybrać miejsce ładowania, które pozwala na łatwe wyłączenie adaptera zasilania z gniazdka.

Uwagi:

- Gdy poziom baterii jest niski , konieczne jest naładowanie czytnika, aby móc nadal z niego korzystać.
- Aby całkowicie naładować baterię, należy ładować czytnik co najmniej przez 3 godziny.
- Należy używać wyłącznie kabla USB i adaptera zasilającego znajdującego się w zestawie.
- Przed odłożeniem czytnika na przechowanie na dłużej niż 3 miesiące należy całkowicie naładować czytnik.

Zmiana ustawień czytnika

Można wejść do menu Ustawienia, aby zmienić liczne ustawienia na czytniku, np. Godzina i data lub Dźwięki. Z menu Ustawienia wykonuje się również Test z roztworem kontrolnym lub sprawdzanie Statusu systemu.

Krok	Działanie
1	 Aby wejść do menu Ustawienia, dotknij symbolu Ustawienia na ekranie głównym.

Krok	Działanie
2	Dotknij ustawienia, które chcesz zmienić: **Dźwięki i wibracje** – Ustawienia dźwięków i wibracji. **Zakres docelowy** – ustawianie zakresu wyświetlanego na wykresach czytnika stężenia glukozy **Test z roztworem kontrolnym** – wykonanie testu z roztworem kontrolnym **Godzina i data** – zmiana godziny lub daty **Język** – zmiana języka na czytniku (dostępna tylko na czytnikach z wieloma językami) **Status systemu** – sprawdzenie informacji i działania czytnika • Przeglądanie informacji o systemie: Czytnik wyświetli informacje o systemie, do których należą: - Data i godzina końcowa bieżącego czujnika - Numer seryjny i numer wersji czytnika - Numery seryjne i kody stanu najnowszych czujników (maksymalnie do trzech) - Wersja czujnika dla ostatniego czujnika - Liczba czujników, które zostały użyte z czytnikiem - Liczba testów, które zostały wykonane z użyciem pasków testowych

Krok	Działanie
2 ***(ciąg dalszy)***	• Przeglądanie Dzienników zdarzeń: Lista zdarzeń zarejestrowanych przez czytnik, z której może skorzystać Dział Obsługi Klienta w celu ułatwienia czynności diagnostycznych dla systemu • Wykonywanie Testu czytnika: Test czytnika nadal będzie wykonywać wewnętrzne testy diagnostyczne i umożliwi użytkownikowi sprawdzenie czy wyświetlacz wyświetla wszystkie piksele, czy działają sygnały dźwiękowe i wibracje oraz czy ekran dotykowy reaguje na dotyk. **Ustawienia kalkulatora** – przeglądanie bieżących zaprogramowanych ustawień (opcja dostępna tylko wtedy, jeśli pracownik służby zdrowia uaktywnił ją na danym kalkulatorze insuliny) **Podstawowe informacje o czytniku** – przeglądanie ekranów informacyjnych wyświetlanych podczas konfiguracji czytnika **Opcje specjalistyczne** – ustawiane wyłącznie przez pracowników służby zdrowia Po zakończeniu dotknij przycisku **OK**.

Codzienne używanie systemu

System może być używany podczas wykonywania różnorodnych czynności.

Rodzaj aktywności	Co należy wiedzieć
Kąpiel, prysznic i pływanie	Czytnik nie jest wodoszczelny i NIGDY nie wolno go zanurzać w wo dzie ani innym płynie. Czujnik jest wodoszczelny i można go nosić podczas kąpieli, pod prysznicem lub podczas pływania. **Uwaga:** NIE WOLNO pogrążać czujnika głębiej niż na 1 metr (3 stopy) ani zanurzać go w wodzie na dłużej niż 30 minut.
Sen	Czujnik nie powinien zakłócać snu. Zalecane jest zeskanowanie czujnika przed pójściem spać i zaraz po przebudzeniu, gdyż czujnik przechowuje 8 godzin danych na raz. Jeśli masz ustawione przypomnienie, które włączy się, gdy śpisz, umieść czytnik w pobliżu.

Rodzaj aktywności	Co należy wiedzieć
Podróż samolotem	Sprawdź w liniach lotniczych przed odlotem, gdyż zasady i przepisy mogą się zmieniać bez uprzedzenia. Podczas podróży przestrzegaj następujących wytycznych: • Powiadom personel ochrony o obecności urządzenia podczas przechodzenia przez systemy zabezpieczające. • Nie skanuj czujnika ani nie włączaj czytnika za pomocą przycisku Strona główna, jeśli zabraniają tego przepisy podczas lotu. Możesz wprowadzić pasek, aby wykonać oznaczenie stężenia glukozy lub ciał ketonowych. **Uwaga:** Jeśli przekraczasz strefy czasowe, możesz zmienić ustawienia godziny i daty na czytniku, dotykając symbolu Ustawienia  na ekranie głównym, a następnie przycisku **Godzina i data**. Zmiana godziny i daty wpływa na wykresy, dane statystyczne i ustawienia zaprogramowane według pory dnia. Na wykresie stężeń glukozy może pojawić się symbol  , wskazując, że godzina czytnika uległa zmianie. Może to skutkować lukami w wykresie lub odczyty stężenia glukozy mogą być ukryte.

Konserwacja i usuwanie

Czyszczenie

Czytnik można czyścić za pomocą ściereczki zwilżonej mieszaniną w proporcji 1 części domowego wybielacza na 9 części wody. Delikatnie przetrzyj zewnętrzną obudowę czytnika i pozostaw do wyschnięcia.

PRZESTROGA: NIE WOLNO wkładać czytnika do wody lub innego płynu. Należy zapobiegać wnikaniu kurzu, zanieczyszczeń, krwi, roztworu kontrolnego, wody i innych substancji do portu USB czytnika oraz portów przeznaczonych na paski testowe.

Konserwacja

System nie zawiera żadnych części nadających się do naprawy.

Usuwanie

Produkt należy usuwać zgodnie ze wszystkimi odpowiednimi lokalnymi przepisami dotyczącymi usuwania sprzętu elektronicznego, baterii, ostrych przedmiotów oraz materiałów narażonych na kontakt z płynami ustrojowymi.

Bliższe informacje na temat odpowiedniego usuwania elementów systemu można uzyskać kontaktując się z Działem Obsługi Klienta.

Rozwiązywanie problemów

W tym rozdziale wymieniono potencjalne problemy lub zaobserwowane zdarzenia, możliwe przyczyny i zalecane działania. Jeśli w czytniku wystąpi błąd, na ekranie pojawi się komunikat ze wskazówkami, jak usunąć błąd.

Czytnik nie włącza się

Problem	Możliwa przyczyna	Wymagane działanie
Czytnik nie włącza się po naciśnięciu przycisku Strona główna lub wprowadzeniu paska testowego.	Poziom baterii czytnika jest zbyt niski.	Naładuj czytnik.
	Czytnik jest poza zakresem temperatury, w jakiej należy wykonywać badania.	Przenieś czytnik do temperatury w zakresie od 10 °C do 45 °C, po czym spróbuj go włączyć.

Jeśli po wykonaniu tych czynności czytnik nadal się nie włącza, skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta.

Problemy w miejscu przyklejenia czujnika

Problem	Możliwa przyczyna	Wymagane działanie
Czujnik nie przywiera do skóry.	Miejsce na skórze nie jest wolne od zanieczyszczeń, tłuszczu, włosów lub potu.	1. Zdejmij czujnik. 2. Weź pod uwagę wygolenie tego miejsca i/lub umycie go mydłem i wodą. 3. Należy skorzystać z instrukcji zawartych w rozdziałach *Zakładanie czujnika* i *Uruchamianie czujnika*.
Podrażnienie skóry w miejscu przyklejenia czujnika.	Szwy lub inne elementy ciasnej odzieży powodują tarcie w tym miejscu.	Upewnij się, że nic nie ociera się o to miejsce.
	Być może jesteś nadwrażliwy na substancję klejącą.	Jeśli podrażnienie występuje w miejscu, gdzie przylepiec dotyka skóry, skontaktuj się ze swoim pracownikiem służby zdrowia, aby ustalić najlepsze rozwiązanie.

Problemy z uruchomieniem czujnika lub uzyskaniem odczytów czujnika

Komunikat	Możliwa przyczyna	Wymagane działanie
Uruchamianie nowego czujnika	Czujnik nie jest gotowy do odczytu stężenia glukozy.	Odczekaj do zakończenia 60-minutowego okresu rozruchu czujnika.
Przekroczenie czasu skanow.	Czytnik nie znajduje się dostatecznie blisko czujnika.	Trzymaj czytnik w odległości 4 cm (1,5 cala) od czujnika. Przybliż ekran czytnika do czujnika.
Działanie czujnika zakończyło się	Skończył się okres użytkowania czujnika.	Przyklej i uruchom nowy czujnik.

Komunikat	Możliwa przyczyna	Wymagane działanie
Wykryto nowy czujnik	Zeskanowano nowy czujnik przed zakończeniem działania poprzedniego czujnika.	Czytnik może być używany z jednym czujnikiem na raz. Jeśli uruchomisz nowy czujnik, nie będziesz w stanie skanować swojego poprzedniego czujnika. Jeśli chcesz zacząć używać nowego czujnika, wybierz „Tak”.
Błąd skanowania	Czytnik nie był w stanie porozumieć się z czujnikiem.	Spróbuj zeskanować ponownie. **Uwaga:** Być może należałoby odsunąć się od potencjalnych źródeł zakłóceń elektromagnetycznych.
Błąd czujnika	System nie był w stanie zapewnić odczytu stężenia glukozy.	Zeskanuj ponownie po upływie 10 minut.

Komunikat	Możliwa przyczyna	Wymagane działanie
Odczyty stężenia glukozy niedostępne	Czujnik jest zbyt rozgrzany lub zbyt schłodzony.	Przenieś się w miejsce, gdzie panuje odpowiednia temperatura i ponownie zeskanuj po upływie kilku minut.
Czujnik już używany	Czujnik został uruchomiony na innym urządzeniu.	Czytnika można używać wyłącznie z uruchomionym czujnikiem. Należy ponownie przeskanować czujnik z urządzeniem, które go uruchomiło. Lub założyć i uruchomić nowy czujnik.
Sprawdź czujnik	Być może końcówka czujnika nie znajduje się pod skórą.	Spróbuj ponownie uruchomić czujnik. Jeśli czytnik ponownie wyświetli komunikat „Sprawdź czujnik”, być może czujnik nie jest prawidłowo przyklejony. Przyklej i uruchom nowy czujnik.
Wymień czujnik	System wykrył problem z czujnikiem.	Przyklej i uruchom nowy czujnik.

Komunikaty o błędach dotyczących oznaczenia stężenia glukozy i ciał ketonowych we krwi

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Wymagane działanie
E-1	Temperatura jest zbyt wysoka lub zbyt niska, aby czytnik mógł działać prawidłowo.	1. Przenieś czytnik i paski testowe w miejsce, gdzie temperatura mieści się w zakresie pomiarowym paska testowego. (Odpowiedni zakres podano w instrukcji obsługi paska testowego.) 2. Odczekaj, aż czytnik i paski testowe dostosują się do nowej temperatury. 3. Powtórz pomiar, używając nowego paska testowego. 4. Jeśli błąd pojawi się ponownie, skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta.
E-2	Błąd czytnika.	1. Wyłącz czytnik. 2. Powtórz pomiar, używając nowego paska testowego. 3. Jeśli błąd pojawi się ponownie, skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta.

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Wymagane działanie
E-3	Kropla krwi jest zbyt mała. albo Nieprawidłowa procedura testu. albo Mógł zaistnieć problem z paskiem testowym.	1. Przejrzyj instrukcje wykonywania testu. 2. Powtórz pomiar, używając nowego paska testowego. 3. Jeśli błąd pojawi się ponownie, skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta.
E-4	Stężenie glukozy we krwi może być zbyt wysokie, aby system mógł je odczytać. albo Mógł zaistnieć problem z paskiem testowym.	1. Powtórz pomiar, używając nowego paska testowego. 2. Jeśli błąd pojawi się ponownie, **natychmiast** skontaktuj się ze swoim pracownikiem służby zdrowia.

Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Wymagane działanie
E-5	Zbyt szybko naniesiono krew na pasek testowy.	1. Przejrzyj instrukcje wykonywania testu. 2. Powtórz pomiar, używając nowego paska testowego. 3. Jeśli błąd pojawi się ponownie, skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta.
E-6	Pasek testowy może nie być dedykowany do danego czytnika.	1. Sprawdź, czy stosujesz pasek testowy odpowiedni dla czytnika. (Aby sprawdzić, czy pasek jest dedykowany do danego czytnika, zobacz instrukcję obsługi.) 2. Powtórz test, używając paska testowego przeznaczonego do stosowania z danym czytnikiem. 3. Jeśli błąd pojawi się ponownie, skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta.

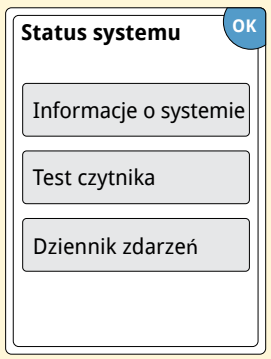
Komunikat o błędzie	Możliwa przyczyna	Wymagane działanie
E-7	Być może pasek testowy jest uszkodzony, zużyty lub czytnik go nie rozpoznaje.	1. Sprawdź, czy stosujesz pasek testowy odpowiedni dla czytnika. (Aby sprawdzić, czy pasek jest dedykowany do danego czytnika, zobacz instrukcję obsługi.) 2. Powtórz test, używając paska testowego przeznaczonego do stosowania z danym czytnikiem. 3. Jeśli błąd pojawi się ponownie, skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta.
E-9	Błąd czytnika.	1. Wyłącz czytnik. 2. Powtórz pomiar, używając nowego paska testowego. 3. Jeśli błąd pojawi się ponownie, skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta.

Problemy z pomiarem stężenia glukozy lub ciał ketonowych we krwi

Problem	Możliwa przyczyna	Wymagane działanie
Czytnik nie rozpoczyna testu po wprowadzeniu paska testowego.	Pasek testowy nie jest prawidłowo wprowadzony lub nie jest całkowicie wprowadzony do portu paska.	1. Wprowadź pasek, skierowany 3 czarnymi liniami do góry, do portu paska aż do oporu. 2. Jeśli czytnik nadal nie rozpoczyna testu, skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta.
	Poziom baterii czytnika jest zbyt niski.	Naładuj czytnik.
	Pasek testowy jest uszkodzony, zużyty lub nierozpoznawalny dla czytnika.	Wprowadź nowy pasek testowy Optium Xido.
	Czytnik jest poza zakresem temperatury, w jakiej należy wykonywać badania.	Przenieś czytnik do temperatury w zakresie od 10 °C do 45 °C, po czym spróbuj go włączyć.
	Czytnik jest w trybie oszczędzania energii.	Naciśnij przycisk Strona główna, po czym wprowadź pasek testowy.

Problem	Możliwa przyczyna	Wymagane działanie
Test nie rozpoczyna się po naniesieniu próbki krwi.	Próbka krwi jest zbyt mała.	1. Sprawdź instrukcje dotyczące ponownego nanoszenia w instrukcji obsługi pasków testowych. 2. Powtórz pomiar, używając nowego paska testowego. 3. Jeśli test się nie rozpocznie, skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta.
	Próbka naniesiona po wyłączeniu czytnika.	1. Przejrzyj instrukcje wykonywania testu. 2. Powtórz pomiar, używając nowego paska testowego. 3. Jeśli test się nie rozpocznie, skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta.
	Problem z czytnikiem lub paskiem testowym.	1. Powtórz pomiar, używając nowego paska testowego. 2. Jeśli test się nie rozpocznie, skontaktuj się z Działem Obsługi Klienta.

Wykonaj test czytnika



Jeśli sądzisz, że czytnik nie działa prawidłowo, możesz sprawdzić czytnik, wykonując test czytnika.

Dotknij symbolu Ustawienia na ekranie głównym, wybierz **Status systemu**, po czym wybierz przycisk **Test czytnika**.

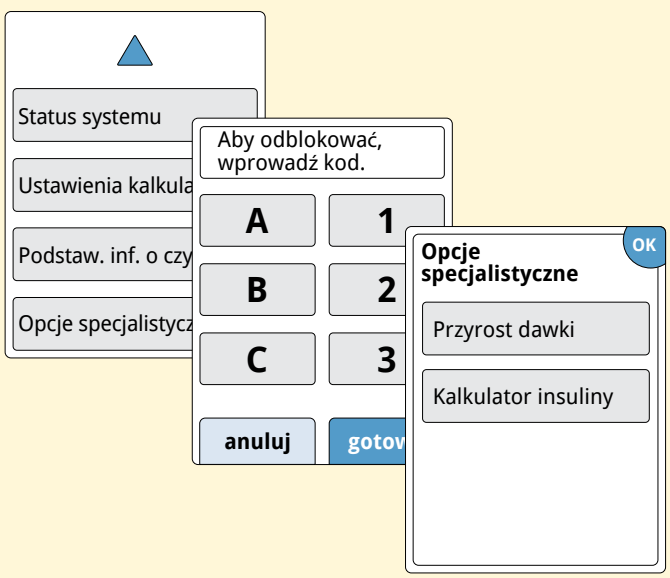
Uwaga: Test czytnika wykona wewnętrzne czynności diagnostyczne i umożliwi ci sprawdzenie, czy wyświetlacz, dźwięki i ekran dotykowy działają prawidłowo.

Dział Obsługi Klienta

Dział Obsługi Klienta udzieli odpowiedzi na wszelkie pytania dotyczące systemu użytkownika. Numer telefonu odpowiedniego Działu Obsługi Klienta podano na tylnej okładce tej instrukcji.

Opcje specjalistyczne

Ten rozdział jest przeznaczony wyłącznie dla pracowników służby zdrowia. Opisuje on opcje czytnika chronione kodem dostępu. Pracownicy służby zdrowia mogą zmienić przyrosty dawki lub skonfigurować kalkulator insuliny.

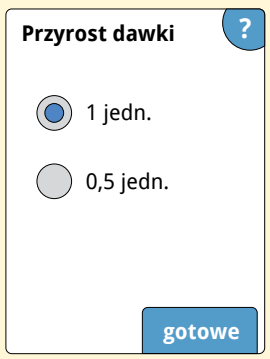


Na ekranie głównym dotknij symbolu Ustawienia ⚙. Przewiń w dół za pomocą strzałek i dotknij przycisku **Opcje specjalistyczne**. Wprowadź kod dostępu.

Uwaga: Jeśli jesteś pracownikiem służby zdrowia, możesz uzyskać więcej informacji kontaktując się z Działem Obsługi Klienta.

Zmiana przyrostu dawki

Można ustawić przyrosty dawki insuliny albo na 1,0, albo na 0,5 jednostki, do stosowania z kalkulatorem szybko działającej insuliny i notatkami dotyczącymi insuliny.



Na ekranie **Opcje specjalistyczne** wybierz przycisk **Przyrost dawki**. Następnie wybierz **1** jednostkę lub **0,5** jednostki. Dotknij przycisku **gotowe**.

Konfigurowanie kalkulatora insuliny

Kalkulator insuliny może pomóc pacjentom w obliczeniu dawek szybko działającej insuliny na podstawie informacji o posiłkach i stężeniu glukozy we krwi pobranej z palca. Na ekranie **Opcje specjalistyczne** wybierz przycisk **Kalkulator insuliny**.

> **PRZESTROGA:** Funkcja ta wymaga zrozumienia stosowania insuliny. Nieprawidłowe stosowanie lub niezrozumienie tej funkcji i sugerowanej dawki może prowadzić do niewłaściwego dawkowania insuliny. Kalkulator sugeruje dawki wyłącznie dla szybko działającej insuliny.

Wykonaj konfigurację, aby przechowywać indywidualne ustawienia insuliny danego pacjenta w czytniku. Kalkulator wykorzystuje wyniki pomiarów stężenia glukozy we krwi pobranej z palca, informacje o posiłkach i zapamiętane ustawienia, aby zasugerować dawkę insuliny na podstawie następującego wzoru:

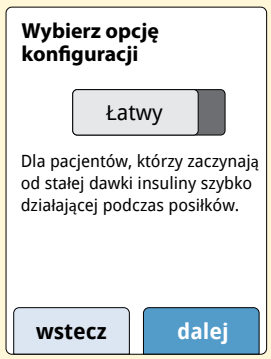
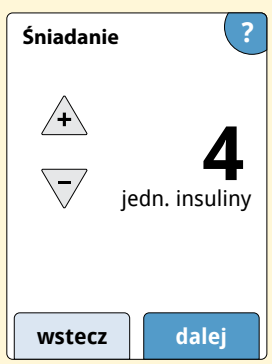
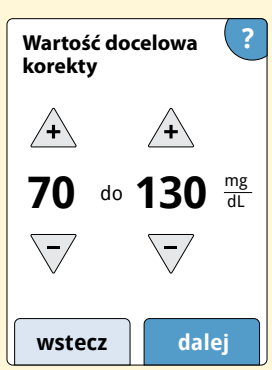


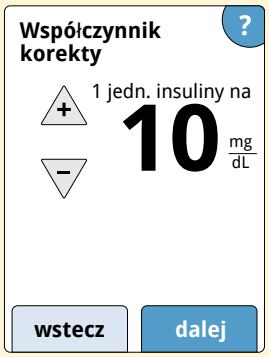
Można skonfigurować kalkulator insuliny za pomocą ustawienia Łatwy lub Zaawansowany. Konfiguracja Łatwy jest przeznaczona dla pacjentów, którzy zaczynają z ustaloną dawką szybko działającej insuliny do posiłków. Konfiguracja Zaawansowany jest przeznaczona dla pacjentów, którzy obliczają węglowodany (w gramach lub wymiennikach), aby dostosować dawkę szybko działającej insuliny do posiłków.

Aby pacjent mógł korzystać z kalkulatora insuliny, konieczne jest wykonanie wszystkich kroków konfiguracji kalkulatora. Po zakończeniu konfiguracji kalkulatora insuliny można przejrzeć ustawienia, aby się upewnić, że są odpowiednie dla danego pacjenta. Można też przejrzeć ustawienia w późniejszym terminie. Dotknij symbolu Ustawienia  na ekranie głównym, po czym wybierz **Ustawienia kalkulatora**.

WAŻNE: Jeśli godzina na czytniku jest niewłaściwie ustawiona, może to prowadzić do zasugerowania nieprawidłowej dawki.

Konfiguracja Łatwy dla kalkulatora insuliny

Krok	Działanie
1	 Wybierz opcję **Łatwy** na suwaku i dotknij przycisku **dalej**. **Uwaga:** Potrzebna będzie znajomość dawek insuliny do posiłków, zakresu docelowego stężeń glukozy i współczynnika korekty dla danego pacjenta.
2	 Wprowadź dawki szybko działającej insuliny do posiłków. Po każdym wpisie dotknij klawisza **dalej**.
3	 Wprowadź **Wartość docelową korekty** stężenia glukozy we krwi. To jest pożądany zakres docelowy wartości stężenia glukozy we krwi przed posiłkami. Dotknij przycisku **dalej**. **Uwaga:** Jeśli zamiast zakresu chcesz ustawić jedną wartość docelową, ustaw taką samą liczbę dla górnej i dolnej granicy wartości.

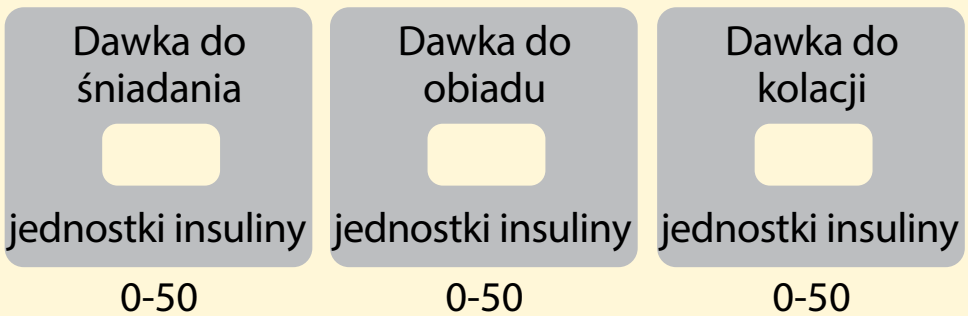
Krok	Działanie
4	 Wprowadź **Współczynnik korekty** (na przykład: jeśli 1 jednostka insuliny obniża stężenie glukozy we krwi o 50 mg/dL, współczynnik korekty wynosi 50). Jeśli wartość stężenia glukozy we krwi wykracza poza zakres docelowy stężeń glukozy we krwi, kalkulator wykorzysta wartość docelową i współczynnik korekty do obliczenia dawki korekty. **Uwagi:** • Jeśli pacjent nie stosuje korekty insuliny, dotknij strzałki w dół, aby przejść poniżej wartości 1 i ustaw „Brak korekty insuliny”. Jeśli został ustawiony „Brak korekty insuliny”, kalkulator zawiera tylko dawki do posiłku. Poza tym nie jest śledzona ani obliczana aktywna insulina. • Kalkulator koryguje wartość stężenia glukozy we krwi do jednej wartości docelowej lub średniej zakresu docelowego. • Kalkulator nie zasugeruje dawki, która według oceny spowoduje spadek stężenia glukozy we krwi poniżej dolnej granicy zakresu docelowego lub pojedynczej wartości docelowej. Dotknij przycisku **dalej**. Następnie dotknij przycisku **gotowe**, aby zakończyć konfigurację. Można teraz przejrzeć ustawienia kalkulatora. Po zakończeniu dotknij przycisku **OK**.

Uwagi na temat opcji Łatwy:

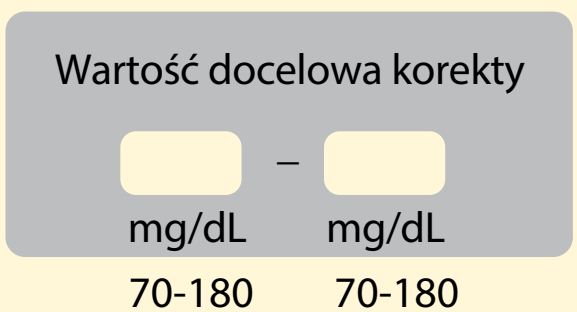
- Kalkulator oszacowuje ilość szybko działającej insuliny pozostałej w organizmie i jak długo jeszcze może ona pozostać aktywna (jeśli współczynnik korekty jest ustawiony jako „brak korekty insuliny", aktywna insulina nie jest obliczana). Oszacowana wartość aktywnej insuliny jest ustalana na podstawie 4-godzinnego czasu działania insuliny obliczanego w oparciu o godzinę podania oraz ilość ostatniej zarejestrowanej dawki szybko działającej insuliny.
- W śledzeniu aktywnej insuliny są uwzględniane zarówno dawki do posiłku, jak dawki korekty.
- Dawki insuliny obliczone w 0-2 godziny po poprzednio zarejestrowanej dawce będą uwzględniać tylko dawkę do posiłku. Aktywna insulina nie zostanie odjęta od dawki węglowodanów lub posiłku, a dawka korekty nie będzie uwzględniona nawet wtedy, gdy stężenie glukozy we krwi wykracza poza zakres docelowy. Podczas tego okresu poprzednia dawka nie osiągnęła szczytowego działania i dodatkowe dawki korekty, zwane „spiętrzeniem insuliny" mogą spowodować hipoglikemię.
- W przypadku dawek insuliny obliczanych w 2-4 godziny po poprzednio zarejestrowanej dawce, aktywna insulina zostanie odjęta od sugerowanej dawki.
- Wszystkie poprzednio wstrzyknięte dawki szybko działającej insuliny należy zarejestrować, aby zapewnić dokładne śledzenie i obliczanie aktywnej insuliny.

Ustawienia kalkulatora - opcja Łatwy

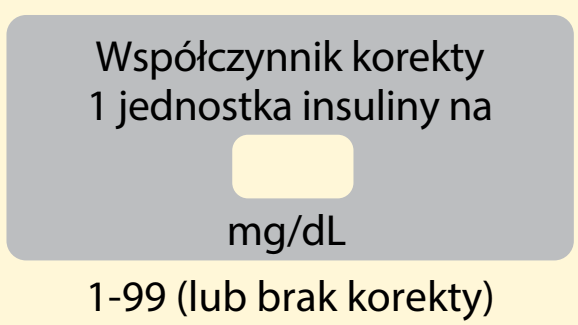
Stronę tę można wykorzystać do zarejestrowania ustawień kalkulatora insuliny.



▶ To jest insulina wymagana do strawienia jedzenia.



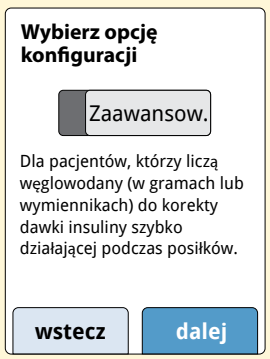
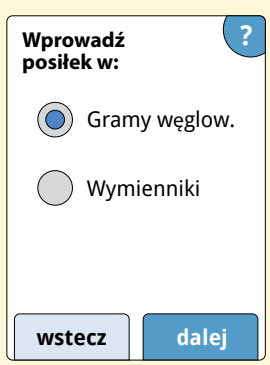
▶ To jest pożądany zakres dla stężenia glukozy przed posiłkiem.

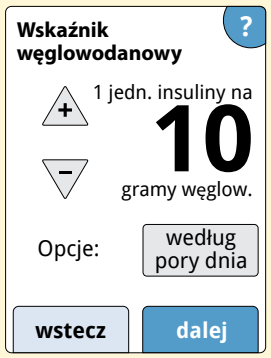


▶ To jest oszacowana wartość, o jaką spadnie stężenie glukozy we krwi po przyjęciu jednej jednostki insuliny.

Zmiany tych ustawień może wprowadzić tylko pracownik służby zdrowia.

Konfiguracja Zaawansowany kalkulatora insuliny

Krok	Działanie
1	 Wybierz opcję **Zaawansowany** na suwaku i dotknij przycisku **dalej**. **Uwaga:** Potrzebna będzie znajomość ustawień insuliny do posiłków, zakresu docelowego stężeń glukozy, współczynnika korekty i czasu działania insuliny dla danego pacjenta.
2	 Dotknij, aby wybrać sposób wprowadzania informacji o posiłkach/węglowodanach. Dotknij przycisku **dalej**. Aby wprowadzić **Gramy węglowodanów**, przejdź do kroku 3. Aby wprowadzić **Wymienniki**, przejdź do kroku 4.

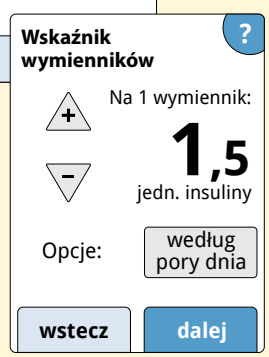
Krok	Działanie
3	  **Jeśli w kroku 2 wybrano wprowadzenie gramów węglowodanów:** Sugerowana dawka szybko działającej insuliny jest ustalana na podstawie gramów węglowodanów. Wprowadź **Wskaźnik węglowodanowy** (1 jednostka szybko działającej insuliny na _____ gramów węglowodanów). Po zakończeniu dotknij przycisku **dalej**. **Uwaga:** Jeśli chcesz ustawić różne wskaźniki węglowodanowe dla różnych pór dnia, dotknij opcji **według pory dnia**. Dotknij każdego okresu, aby zmienić odpowiedni wskaźnik węglowodanowy. Po każdym wpisie dotknij przycisku **OK**, aby zapisać dane. Dotknij przycisku **gotowe**. Przejdź do kroku 5.

Przedziałów pór dnia nie można zmienić. Odpowiadają one następującym okresom:

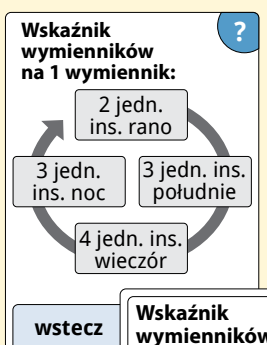
Rano	4:00 AM - 9:59 AM (04:00 - 09:59)
Południe	10:00 AM - 3:59 PM (10:00 - 15:59)
Wieczór	4:00 PM - 9:59 PM (16:00 - 21:59)
Noc	10:00 PM - 3:59 AM (22:00 - 03:59)

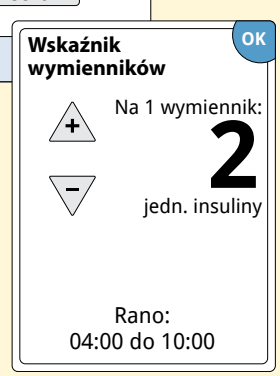
Krok	Działanie
4	**Jeśli w kroku 2 wybrano wprowadzenie wymienników:** Sugerowana dawka szybko działającej insuliny jest ustalana na podstawie wymienników.



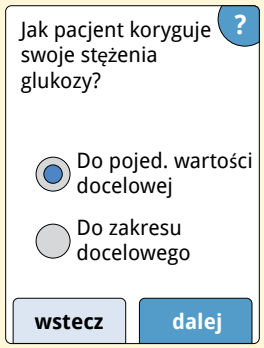
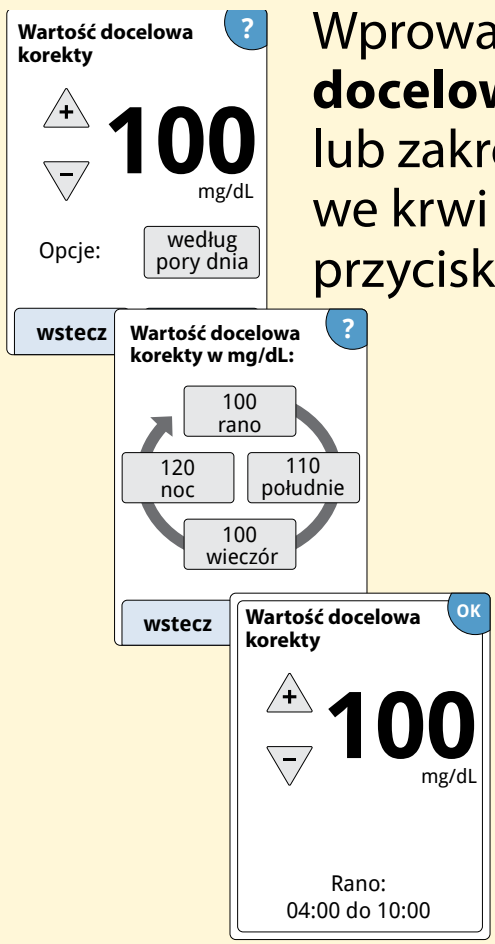


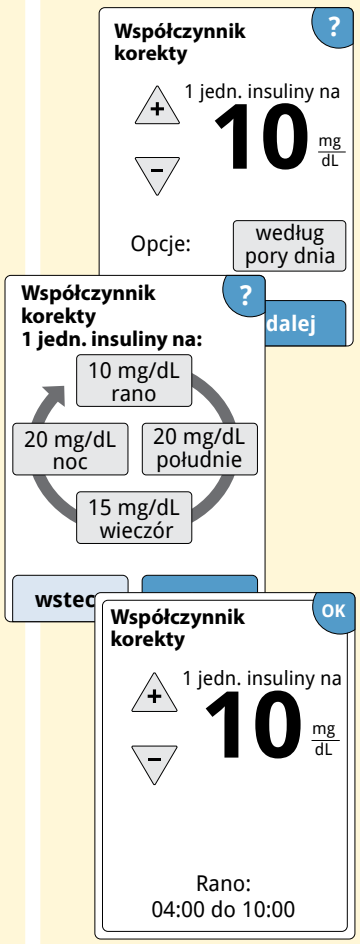
Wprowadź **Definicję wymienników** (10 do 15 gramów węglowodanów) i po zakończeniu dotknij przycisku **dalej**. Wprowadź **Wskaźnik wymienników** (_____ jednostek szybko działającej insuliny na 1 wymiennik). Po zakończeniu dotknij przycisku **dalej**.





Uwaga: Jeśli chcesz ustawić różne wskaźniki wymienników dla różnych pór dnia, dotknij opcji **według pory dnia**. Dotknij każdego okresu, aby zmienić odpowiedni wskaźnik wymienników. Po każdym wpisie dotknij przycisku **OK**, aby zapisać dane. Dotknij przycisku **gotowe**.

Krok	Działanie
5	 Wybierz sposób, w jaki pacjent ma korygować swoje stężenie glukozy. Dotknij przycisku **dalej**.
6	 Wprowadź wartość lub zakres dla **Wartości docelowej korekty**. To jest pożądana wartość lub zakres docelowy wartości stężenia glukozy we krwi przed posiłkami. Po zakończeniu dotknij przycisku **dalej**. **Uwaga:** Jeśli Wartość docelowa korekty zależy od pory dnia, dotknij opcji **według pory dnia**. Dotknij każdego okresu, aby zmienić wartość docelową korekty dla tego okresu. Po każdym wpisie dotknij przycisku **OK**, aby zapisać dane. Dotknij przycisku **gotowe**.

Krok	Działanie
7	 Wprowadź **Współczynnik korekty** (na przykład: jeśli 1 jednostka insuliny obniża stężenie glukozy we krwi o 50 mg/dL, współczynnik korekty wynosi 50). Jeśli wartość stężenia glukozy we krwi wykracza poza zakres docelowy stężeń glukozy we krwi, kalkulator wykorzystuje wartość docelową i współczynnik korekty do obliczenia dawki korekty. Po zakończeniu dotknij przycisku **dalej**.

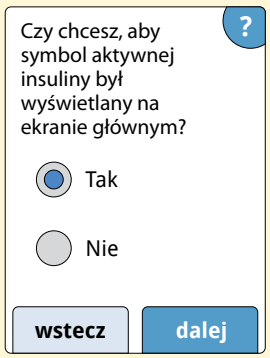
Uwagi:

- Jeśli Współczynnik korekty zależy od pory dnia, dotknij opcji **według pory dnia**. Dotknij każdego okresu, aby zmienić współczynnik korekty dla tego okresu. Po każdym wpisie dotknij przycisku **OK**, aby zapisać dane. Dotknij przycisku **gotowe**.
- Kalkulator koryguje wartość stężenia glukozy we krwi do jednej wartości docelowej lub średniej zakresu docelowego.
- Kalkulator nie zasugeruje dawki, która według oceny spowoduje spadek stężenia glukozy we krwi poniżej dolnej granicy zakresu docelowego lub pojedynczej wartości docelowej.

Krok	Działanie
8	 Wprowadź **Czas działania insuliny**. Jest to okres, w ciągu którego szybko działająca insulina jest aktywna w organizmie pacjenta. Dotknij przycisku **dalej**.

WAŻNE: Ogólnie rzecz biorąc, czas działania insuliny dla szybko działającej insuliny może mieścić się w zakresie od 3 do 5 godzin i być różny dla każdej osoby.[1] Czytnik uwzględnia czas działania insuliny od 3 do 8 godzin.

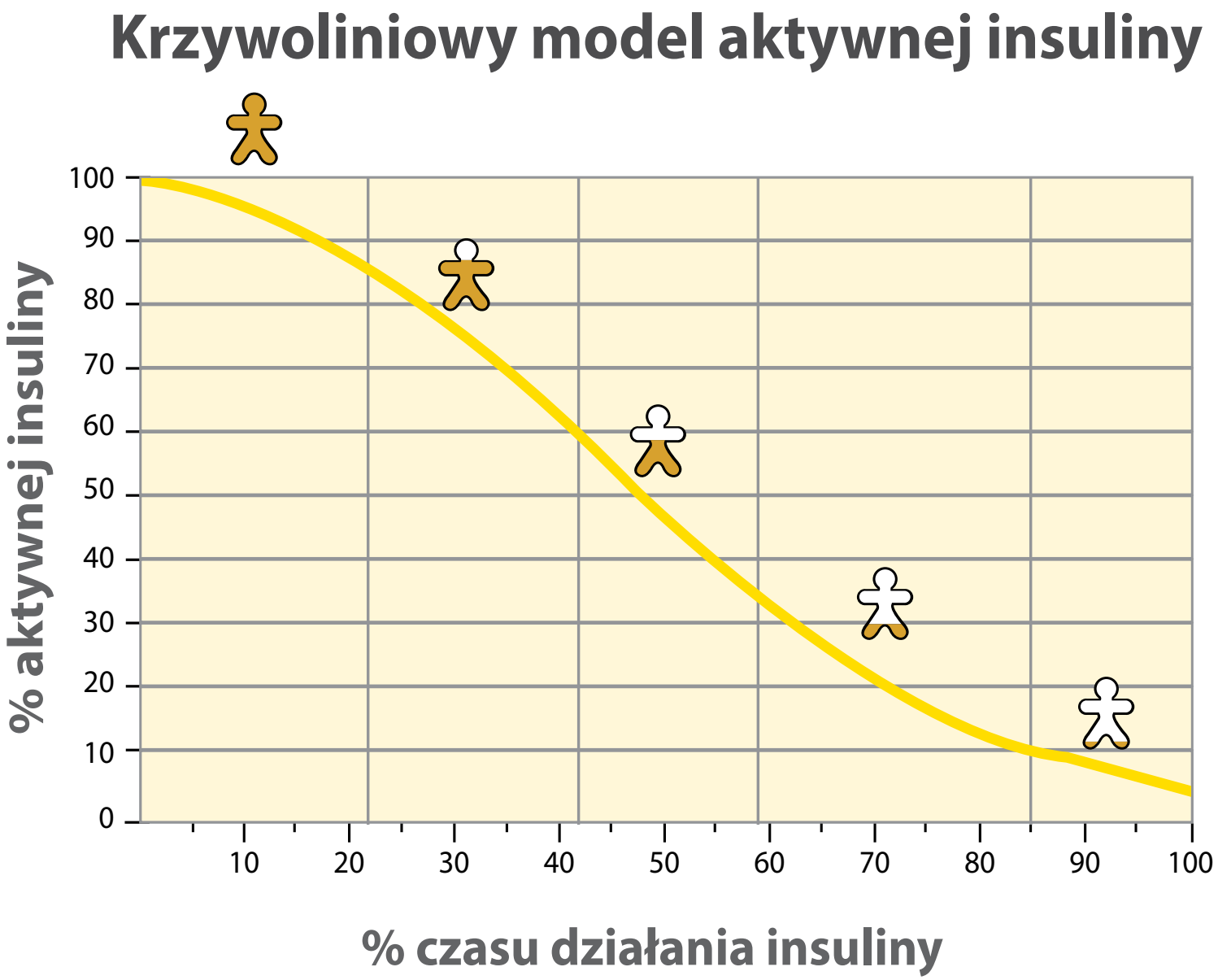
[1] Ulotki informacyjne dotyczące produktów: HumaLog®, NovoLog®, Apidra®

Krok	Działanie
9	 Wybierz decyzję, czy symbol **aktywnej insuliny** będzie wyświetlany na ekranie, czy nie. Symbol ten oznacza oszacowaną ilość szybko działającej insuliny pozostałej jeszcze w organizmie i jak długo może ona pozostać aktywna. Jeśli wybierzesz „Nie”, aktywna insulina będzie nadal uwzględniona przy obliczaniu sugerowanej dawki. Dotknij przycisku **dalej**. Następnie dotknij przycisku **gotowe**, aby zakończyć konfigurację. Można teraz przejrzeć ustawienia kalkulatora. Po zakończeniu dotknij przycisku **OK**.

Uwagi na temat opcji Zaawansowany:

- Kalkulator oszacowuje ilość szybko działającej insuliny pozostałej jeszcze w organizmie i jak długo może ona pozostać aktywna. Oszacowana wartość aktywnej insuliny jest obliczana na podstawie ustawionego czasu działania insuliny, godziny oraz ilości ostatnio zarejestrowanej dawki szybko działającej insuliny.
- W śledzeniu aktywnej insuliny są uwzględniane zarówno dawki do posiłku, jak dawki korekty.
- Dawki insuliny obliczone w 0-2 godziny po poprzednio zarejestrowanej dawce będą uwzględniać tylko dawkę do posiłku. Aktywna insulina nie zostanie odjęta od dawki węglowodanów lub posiłku, a dawka korekty nie będzie uwzględniona nawet wtedy, gdy stężenie glukozy we krwi wykracza poza zakres docelowy. Podczas tego okresu poprzednia dawka nie osiągnęła szczytowego działania i dodatkowe dawki korekty, zwane „spiętrzeniem insuliny" mogą spowodować hipoglikemię.
- W przypadku dawek insuliny obliczanych w okresie od 2 godzin do ustawionego czasu działania insuliny, aktywna insulina zostanie odjęta od sugerowanej dawki (na przykład, jeśli ustawiony czas działania insuliny wynosi 5 godzin, aktywna insulina zostanie odjęta od dawek obliczonych na okres 2-5 godzin).
- Wszystkie poprzednio wstrzyknięte dawki szybko działającej insuliny należy zarejestrować, aby zapewnić dokładne śledzenie i obliczanie aktywnej insuliny.

Poniższy wykres przedstawia sposób, w jaki kalkulator insuliny oszacowuje ilość aktywnej insuliny jako funkcję zarejestrowanej dawki insuliny i czasu działania insuliny na przestrzeni czasu. Ilustruje on także zależność pomiędzy symbolem a ilością aktywnej insuliny.



Przytoczono na podstawie Mudaliar et al. Diabetes Care, Volume 22(9), Sept 1999, pp 1501-1506

Ustawienia kalkulatora - opcja Zaawansowany

Stronę tę można wykorzystać do zarejestrowania ustawień kalkulatora insuliny.

Wskaźnik węglowodanowy 1 jednostka insuliny na

gramy węglowodanów

1-50

ALBO

Definicja wymienników

gramy węglowodanów

10-15

Wskaźnik wymienników Na 1 wymiennik przyjąć

jednostki insuliny

0,5-15

▶ Jest to liczba gramów węglowodanów, jaką obejmie jedna jednostka szybko działającej insuliny ALBO liczba jednostek szybko działającej insuliny, która wystarczy na jeden wymiennik. (Opcja wprowadzenia według pory dnia.)

Wartość docelowa korekty

mg/dL

70-180

ALBO

Zakres wartość docelowych korekty

do

mg/dL mg/dL

70-180 70-180

▶ To jest pożądana wartość lub zakres docelowy dla stężenia glukozy we krwi przed posiłkiem. (Opcja wprowadzenia według pory dnia.)

Współczynnik korekty
1 jednostka insuliny na

mg/dL

1-99

- To jest oszacowana wartość, o jaką spadnie stężenie glukozy we krwi po przyjęciu jednej jednostki insuliny. (Opcja wprowadzenia według pory dnia.)

Czas działania insuliny
Insulina jest aktywna
w organizmie przez

godziny:minuty

3-8

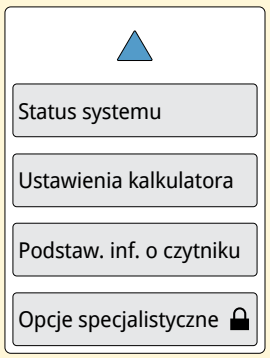
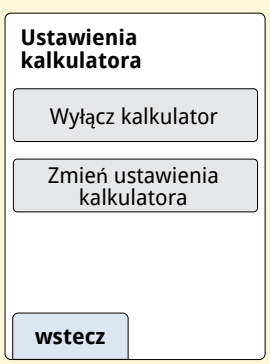
- To jest okres, w ciągu którego dawka szybko działającej insuliny jest aktywna w organizmie pacjenta.

Funkcja aktywnej insuliny?

Tak Nie

Zmiany tych ustawień może wprowadzić tylko pracownik służby zdrowia.

Zmiana ustawień kalkulatora insuliny

Krok	Działanie
1	 Naekranie głównym dotknij symbolu Ustawienia . Przewiń w dół za pomocą strzałek i dotknij przycisku **Opcje specjalistyczne**. Wprowadź kod dostępu. Dotknij przycisku **Kalkulator insuliny**.
2	 Dotknij przycisku **Wyłącz kalkulator**, aby wyłączyć kalkulator insuliny lub **Zmień ustawienia kalkulatora**, aby zmienić ustawienia kalkulatora. **Uwaga:** Jeśli wyłączysz kalkulator insuliny, pacjent nie będzie już widział przycisku kalkulatora po wykonaniu pomiaru stężenia glukozy we krwi. Możesz ponownie włączyć kalkulator ponownie wykonując konfigurację kalkulatora insuliny.

Parametry systemu

Dodatkowe parametry można znaleźć w instrukcjach obsługi pasków testowych i roztworu kontrolnego.

Parametry czujnika

Metoda badania stężenia glukozy przez czujnik	Amperometryczny czujnik elektrochemiczny
Zakres odczytu glukozy przez czujnik	40 do 500 mg/dL
Rozmiary czujnika	5 mm wysokości i 35 mm średnicy
Masa czujnika	5 gramów
Źródło zasilania czujnika	Jedna bateria srebrowo-tlenkowa
Żywotność czujnika	Do 14 dni

Pamięć czujnika	8 godzin (odczyty glukozy zapisywane co 15 minut)
Temperatura pracy	10 °C do 45 °C
Temperatura przechowywania aplikatora czujnika i zestawu czujnika	4 °C do 25 °C
Wilgotność względna pracy i przechowywania	10-90%, bez kondensacji
Wodoszczelność czujnika	IP27: Wytrzymuje zanurzenie w wodzie na głębokość 1 metra (3 stóp) w czasie do 30 minut. Ochrona przed wniknięciem przedmiotów o średnicy > 12 mm.
Wysokość n.p.m. pracy i przechowywania	-381 metrów (-1250 stóp) do 3048 metrów (10 000 stóp)
Częstotliwość fal radiowych (czujnik FreeStyle Libre 2)	2,402–2,480 GHz BLE; GFSK; 0 dBm EIRP

Parametry czytnika

Zakres oznaczania stężenia glukozy we krwi	20 do 500 mg/dL
Zakres oznaczania stężenia ciał ketonowych we krwi	0,0 do 8,0 mmol/L
Rozmiary czytnika	95 mm x 60 mm x 16 mm
Masa czytnika	65 gramów
Źródło zasilania czytnika	Jedna bateria akumulatorowa litowo-jonowa
Żywotność baterii czytnika	7 dni typowego użytkowania
Pamięć czytnika	90 dni typowego użytkowania
Temperatura pracy czytnika	10 °C do 45 °C
Temperatura przechowywania czytnika	-20 °C do 60 °C

Wilgotność względna pracy i przechowywania	10-90%, bez kondensacji
Ochrona czytnika przed wilgocią	Chronić przed wilgocią
Wysokość n.p.m. pracy i przechowywania	-381 metrów (-1250 stóp) do 3048 metrów (10 000 stóp)
Limit czasu wyświetlacza czytnika	60 sekund (120 sekund, gdy jest wprowadzony pasek testowy)
Częstotliwość radiowa	Identyfikacja z użyciem częstotliwości radiowych (RFID) 13,56 MHz; Modulacja ASK; 124 dBuV/m
Port danych	Micro USB
Minimalne wymagania dotyczące komputera	System musi być stosowany wyłącznie z komputerami zgodnymi z EN60950-1
Średnia żywotność użytkowa	3 lata typowego użytkowania
Adapter zasilający	Abbott Diabetes Care PRT25613 Temperatura pracy: 10 °C do 40 °C
Kabel USB	Abbott Diabetes Care PRT21373 Długość: 94 cm (37 cali)

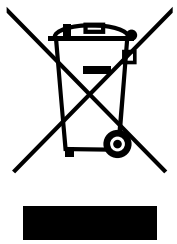
Parametry kalkulatora szybko działającej insuliny

Parametr	Jednostka	Zakres lub wartość
Wartość docelowa korekty	mg/dL	70 do 180
Wskaźnik węglowodanowy	1 jednostka X gramy węglowodanów	1 do 50
Wskaźnik wymienników	Jednostki insuliny na wymiennik	0,5 do 15
Definicja wymienników	Gramy węglowodanów	10 do 15
Dawki insuliny do posiłków (śniadanie, obiad, kolacja)	Jednostki insuliny	0 do 50
Współczynnik korekty	1 jednostka X mg/dL	1 do 99
Czas działania insuliny (okres działania insuliny)	Godziny	Łatwy: 4 Zaawansowany: 3 do 8

Parametr	Jednostka	Zakres lub wartość
Przyrosty dawki	Jednostki insuliny	0,5 do 1
Maksymalna dawka insuliny	Jednostki insuliny	50

Symbole na etykietach

	Sprawdź w instrukcji obsługi		Data ważności
	Dopuszczalny zakres temperatur	REF	Numer katalogowy
	Wytwórca	SN	Numer seryjny
CE	Znak CE		Nie używać, jeśli opakowanie jest uszkodzone
LOT	Kod partii		Chronić przed wilgocią
	Część BF stykająca się z ciałem pacjenta		Promieniowanie niejonizujące
CODE	Kod czujnika		Przestroga
	Nie używać ponownie	STERILE R	Sterylizowane przez napromienianie
	Dopuszczalny zakres wilgotności		



Produkt ten nie może być usuwany jako (nieposortowane) odpady komunalne. W krajach Unii Europejskiej wymagana jest osobna zbiórka dla zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych według dyrektywy 2012/19/WE. W sprawie szczegółów należy kontaktować się z wytwórcą.

Zgodność elektromagnetyczna (EMC)

- System wymaga specjalnych środków ostrożności w zakresie EMC, zatem powinien być zainstalowany i oddany do użytku zgodnie z informacjami na temat EMC podanymi w niniejszej instrukcji.
- Na system ten mogą mieć wpływ przenośne i mobilne urządzenia pracujące na częstotliwościach radiowych (RF).
- Stosowanie akcesoriów, przetworników i kabli innych niż zalecane przez firmę Abbott Diabetes Care może spowodować zwiększenie EMISJI lub zmniejszenie ODPORNOŚCI systemu.
- System nie powinien być eksploatowany tuż obok innych urządzeń ani w spiętrzeniu z nimi, a jeśli przyleganie lub spiętrzenie jest konieczne, należy obserwować system, aby potwierdzić normalne działanie w konfiguracji, w której będzie używany.

Wskazówki i deklaracja wytwórcy – emisje elektromagnetyczne

System jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik systemu powinien zapewnić jego eksploatację w takim środowisku.

Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki
Emisje RF CISPR 11	Grupa 1	System wykorzystuje energię częstotliwości radiowych (RF) wyłącznie do wewnętrznego funkcjonowania. Dlatego emisje RF są bardzo niskie i nie powinny powodować żadnych zakłóceń w pracy urządzeń elektronicznych znajdujących się w pobliżu.
Emisje RF CISPR 11	Klasa B	System nadaje się do eksploatacji we wszystkich budynkach, w tym w budynkach mieszkalnych i podłączonych bezpośrednio do publicznej niskonapięciowej sieci zasilającej budynki wykorzystywane do celów mieszkalnych.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia/migotanie IEC 61000-3-3	Jest zgodny	

Wskazówki i deklaracja wytwórcy – odporność elektromagnetyczna

System jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik systemu powinien zapewnić jego eksploatację w takim środowisku.

Test ODPORNOŚCI	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV styk ± 15 kV powietrze	± 8 kV styk ± 15 kV powietrze	Podłogi powinny być z drewna, betonu lub płytek ceramicznych. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Szybkie elektryczne zaburzenia przejściowe/ impulsowe IEC 61000-4-4	± 2 kV dla przewodów zasilających ± 1 kV dla przewodów wejście/wyjście	± 2 kV dla przewodów zasilających ± 1 kV dla przewodów wejście/wyjście	Jakość zasilania sieciowego powinna być odpowiednia dla typowego środowiska mieszkalnego, komercyjnego lub szpitalnego.

Test ODPORNOŚCI	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki
Przepięcie IEC 61000-4-5	±1 kV tryb różnicowy ±2 kV tryb zwykły	±1 kV tryb różnicowy ±2 kV tryb zwykły	Jakość zasilania sieciowego powinna być odpowiednia dla typowego środowiska mieszkalnego, komercyjnego lub szpitalnego.
Nagłe spadki napięcia, krótkie przerwy zasilania i zmiany napięcia na wejściowych przewodach zasilających IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% spadek U_T) na 0,5 cyklu 40% U_T (60% spadek U_T) na 5 cykli 70% U_T (30% spadek U_T) na 25 cykli <5% U_T (>95% spadek U_T) przez 5 sekund	<5% U_T (>95% spadek U_T) na 0,5 cyklu 40% U_T (60% spadek U_T) na 5 cykli 70% U_T (30% spadek U_T) na 25 cykli <5% U_T (>95% spadek U_T) przez 5 sekund	Jakość zasilania sieciowego powinna być odpowiednia dla typowego środowiska mieszkalnego, komercyjnego lub szpitalnego. Jeśli użytkownik systemu wymaga ciągłego działania podczas przerw w zasilaniu sieciowym, zalecane jest zasilanie systemu bezprzerwowym zasilaczem UPS lub baterią.

Test ODPORNOŚCI	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki
Pole magnetyczne o częstotliwości zasilania (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Pola magnetyczne częstotliwości zasilania powinny być na poziomach charakterystycznych dla typowej lokalizacji w typowym środowisku mieszkalnym, komercyjnym lub szpitalnym.

UWAGA: U_T oznacza napięcie sieci prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.

Test ODPORNOŚCI	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki
Przewodzona RF IEC 61000-4-6	6 Vrms 150 kHz do 80 MHz	6 Vrms	Przenośne i mobilne urządzenia łączności powinny być eksploatowane w odległości nie mniejszej od jakiejkolwiek części systemu, w tym kabli, niż zalecany odstęp obliczony na podstawie równania z wykorzystaniem częstotliwości nadajnika. **Zalecany odstęp** $d = 1{,}2\sqrt{P}$

Test ODPORNOŚCI	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – wskazówki
Emitowana RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz do 2,7 GHz	10 V/m	**Zalecany odstęp** $d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz

P oznacza maksymalną wyjściową moc znamionową nadajnika w watach (W) według wytwórcy nadajnika, a *d* oznacza zalecany odstęp w metrach (m).

Moc pola stacjonarnych nadajników RF, określona drogą operatu elektromagnetycznego w danej lokalizacji[a] powinna być mniejsza od poziomu zgodności dla każdego zakresu częstotliwości.[b]

Zakłócenia mogą wystąpić w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem: 

UWAGA 1: Przy 80 MHz i 800 MHz ma zastosowanie wyższy zakres częstotliwości.

UWAGA 2: Wskazówki te mogą nie odnosić się do wszystkich sytuacji. Na rozchodzenie się fali elektromagnetycznej ma wpływ pochłanianie i odbijanie od budynków, przedmiotów i ludzi.

[a] Mocy pola nadajników stacjonarnych, takich jak stacje bazowe telefonii radiowej (komórkowej/bezprzewodowej), mobilnych aparatów radiowych, radia amatorskiego, transmisji radiowych AM i FM oraz transmisji telewizyjnych nie można dokładnie przewidzieć teoretycznie. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne powstałe wskutek działania stacjonarnych nadajników RF, należy wziąć pod uwagę wykonanie operatu elektromagnetycznego na miejscu. Jeśli zmierzona moc pola w miejscu eksploatacji systemu przekracza odpowiedni poziom zgodności RF przedstawiony powyżej, należy obserwować system, aby potwierdzić normalne funkcjonowanie. W przypadku zaobserwowania nienormalnego działania, mogą być niezbędne dodatkowe środki, takie jak zmiana ustawienia lub lokalizacji systemu.

[b] W obrębie zakresu częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz, wartości mocy pola powinny być mniejsze niż 10 V/m.

Zalecane odstępy między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami łączności RF a systemem

System jest przeznaczony do eksploatacji w środowisku elektromagnetycznym, w którym emitowane zakłócenia RF są kontrolowane. Klient lub użytkownik tego systemu może pomóc zapobiec zakłóceniom elektromagnetycznym, zachowując minimalny odstęp pomiędzy przenośnymi i mobilnymi urządzeniami łączności RF (nadajniki) a systemem według poniższych zaleceń, podanych w zależności od maksymalnej mocy wyjściowej urządzeń łączności.

Znamionowa maksymalna moc wyjściowa nadajnika W	**Odstęp w zależności od częstotliwości nadajnika** m		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**80 MHz do 800 MHz** $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**800 MHz do 2,5 GHz** $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Dla nadajników, których maksymalna znamionowa moc wyjściowa nie jest wymieniona powyżej, zalecany odstęp *d* w metrach (m) może zostać oszacowany na podstawie równania z uwzględnieniem częstotliwości nadajnika, gdzie *P* oznacza maksymalną znamionową moc wyjściową nadajnika w watach (W) według wytwórcy nadajnika.

UWAGA 1: Przy 80 MHz i 800 MHz ma zastosowanie odstęp odpowiedni dla wyższego zakresu częstotliwości.

UWAGA 2: Wskazówki te mogą nie odnosić się do wszystkich sytuacji. Na rozchodzenie się fali elektromagnetycznej ma wpływ pochłanianie i odbijanie od budynków, przedmiotów i ludzi.

Abbott Diabetes Care Ltd. niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego czytnik FreeStyle Libre jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.diabetescare.abbott/doc

Licencja na fonty
©2013 Abbott
Licencja udzielona na mocy Licencji Apache, wersja 2.0 („Licencja”). Z tego pliku wolno korzystać wyłącznie zgodnie z Licencją. Kopię licencji można uzyskać pod adresem: http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Jeśli nie jest to wymagane przez obowiązujące przepisy lub nie zostało zawarte pisemne porozumienie, oprogramowanie rozprowadzane na mocy Licencji jest udostępniane na ZASADZIE „JAK JEST”, BEZ ŻADNYCH GWARANCJI ANI WARUNKÓW, wyrażonych ani dorozumianych. Zobacz Licencję w odniesieniu do specyficznego języka, który reguluje pozwolenia i ograniczenia na podstawie Licencji.

Dystrybucja:
Abbott Laboratories Poland Sp. z o.o.
Abbott Diabetes Care
ul. Postępu 21 b
02-676 Warszawa, Polska
Bezpłatna Infolinia 800 222 688

FreeStyle, Libre, and related brand marks are trademarks of Abbott Diabetes Care Inc. in various jurisdictions. Other trademarks are the property of their respective owners.

Patent: https://www.abbott.com/patents

CE
0086

Abbott

©2018 Abbott ART39897-007 Rev. A 07/18

Abbott Diabetes Care Ltd.
Range Road
Witney, Oxon
OX29 0YL, UK