

ZESTAW DO POMIARU POZIOMU GLUKOZY WE KRWI

**ABRA**  
SMART III



**INSTRUKCJA UŻYCIA**

# Spis treści

---

1.	Wprowadzenie.....	3
2.	Przeznaczenie urządzenia .....	4
3.	Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa.....	4
4.	Zawartość zestawu.....	6
	4.1. Części składowe zestawu .....	6
5.	Opis glukometru.....	7
	5.1. Wygląd zewnętrzny glukometru.....	7
	5.2. Opis elementów wyświetlacza.....	8
	5.3. Wskaźnik zakresu pomiaru .....	9
	5.4. Pasek testowy.....	10
	5.5. Fiolka z paskami testowymi.....	10
	5.6. Montaż i wymiana baterii.....	11
	5.7. Wymiana baterii (AA) .....	11
6.	Konfiguracja glukometru .....	11
	6.1. Ustawienie daty i godziny.....	11
	6.2. Ustawienie alarmów.....	12
	6.3. Ustawienie alarmów po posiłku .....	13
	6.4. Ustawienie alarmu górnego i dolnego progu wartości glikemii.....	14
	6.5. Sygnał dźwiękowy .....	16
	6.6. Ustawienie jednostki pomiarowej .....	16
7.	Parowanie glukometru z kompatybilnym urządze- niem mobilnym.....	17
8.	Pomiar stężenia glukozy we krwi.....	34
	8.1. Przygotowanie do badania .....	34
	8.2. Pobieranie próbki krwi.....	35
	8.3. Nanoszenie próbki krwi na pasek testowy .....	36
	8.4. Alternatywne miejsca pobrania próbki krwi ...	37

9.	Sprawdzenie działania zestawu .....	39
9.1.	Wykonanie badania z płynem kontrolnym .....	40
9.2.	Porównanie wyników płynu kontrolnego .....	41
10.	Funkcje pamięci .....	42
11.	Przesyłanie wyników badań do komputera .....	43
12.	Czyszczenie i dezynfekcja glukometru .....	44
13.	Przechowywanie glukometru .....	45
15.	Specyfikacja.....	51
16.	Ograniczenia stosowania .....	52
17.	Serwis i gwarancja .....	53
18.	Obsługa klienta .....	53

# 1. WPROWADZENIE

---

Dziękujemy za wybór urządzenia do monitorowania stężenia glukozy we krwi ABRA SMART BT. Samodzielne monitorowanie stężenia glukozy we krwi to obowiązkowy element leczenia osób cierpiących na cukrzycę. System ABRA SMART BT charakteryzuje się prostą obsługą i krótkim czasem reakcji. Wyniki są dokładne, a pomiar wymaga tylko niewielkiej objętości próbki krwi.

System ABRA SMART BT posiada funkcję automatycznego kodowania. Oznacza to, że glukometr zakoduje się automatycznie po umieszczeniu paska testowego.

Przed użyciem zestawu ABRA SMART BT dokładnie przeczytaj każdą dołączoną do niego instrukcję. Bardzo ważne jest, aby przestrzegać wskazówek w nich zawartych, tak by uniknąć błędnych wyników lub niewłaściwego leczenia.

**Nie należy podejmować żadnych działań o charakterze medycznym bez uprzedniej konsultacji z lekarzem. Wyrób do samokontroli. Wyrób do diagnostyki in vitro. Tylko do użytku zewnętrznego.**

## **Zachowaj instrukcję użycia**

Jeśli masz inne pytania odnośnie niniejszego produktu, prosimy o skontaktowanie się z punktem zakupu lub kontakt telefoniczny: Infolinia 800 70 30 11 lub 85 8746928. Infolinia Diagnosis czynna jest od poniedziałku do piątku w godz. 8.00-16.00

Podczas kontaktu telefonicznego z działem obsługi klienta, należy mieć przy sobie glukometr ABRA SMART BT, paski testowe ABRA oraz inne dostępne akcesoria. Pozwoli to nam szybko i skutecznie odpowiedzieć na wszystkie Państwa pytania.

## 2. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

---

ABRA SMART BT zestaw do pomiaru poziomu glukozy we krwi jest przeznaczony do domowego pomiaru stężenia glukozy we krwi pełnej u osób chorych na cukrzycę oraz przez personel medyczny w warunkach klinicznych jako pomoc w monitorowaniu skuteczności leczenia cukrzycy. Zestaw ABRA SMART BT może być używany tylko przez jedną osobę.

Służy do wykonywania pomiarów stężenia glukozy (cukru) we krwi przy zastosowaniu świeżych próbek pełnej krwi kapilarnej pobranej z opuszki palca. Zestaw ABRA SMART BT pozwala także na pobieranie krwi z miejsc alternatywnych (AST) takich jak: z dłoni i przedramienia.

Nie należy stosować zestawu w celu diagnozowania cukrzycy lub badania noworodków. Paski testowe do pomiaru poziomu glukozy we krwi ABRA są przeznaczone tylko do użytku zewnętrznego (tylko do diagnostyki in vitro).

## 3. WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

---

### **Przed pomiarem powinieneś wiedzieć:**

1. Trzymaj paski testowe wyłącznie w oryginalnych fiolkach. Natychmiast po wyjęciu paska testowego dokładnie zamknij fiolkę.
2. Używaj pasków natychmiast po wyciągnięciu z fiolki. Każdy pasek może być użyty tylko raz.
3. Nie używaj pasków testowych i płynów kontrolnych poza terminem przydatności nadrukowanym na opakowaniu, gdyż wyniki mogą być wówczas niedokładne.
4. Nie zaleca się żadnych zmian leków na podstawie wyników pomiarów glukometrem ABRA SMART BT bez konsultacji z lekarzem.
5. Niskie lub wysokie odczyty glukozy mogą wskazywać na potencjalnie poważną chorobę. Jeżeli twój poziom glukozy jest nienormalnie wysoki lub niski, lub jeśli nie czujesz się tak, jak mógłby wskazywać wynik, powtórz test z nowym paskiem testowym. Jeżeli twój odczyt nie jest spójny z objawami lub jeżeli twój wynik zawartości glukozy we krwi wynosi poniżej 60 mg/dL (3,3 mmol/L) lub powyżej 240 mg/dL (13,3 mmol/L),

powinieneś skontaktować się z lekarzem i zastosować się do jego zaleceń.

6. Wszystkie elementy zestawu należy uznać za potencjalnie zakaźne i zdolne do przenoszenia patogenów pomiędzy pacjentami i pracownikami medycznymi. Aby nie narażać siebie i innych osób, należy zastosować odpowiednie środki bezpieczeństwa:
  - Przechowuj paski testowe wyłącznie w oryginalnych fiolkach.
  - Natychmiast po wyjęciu paska testowego dokładnie zamknij fiolkę.
  - Glukometr i nakłuwacz są przeznaczone do użytku tylko przez jedną osobę. NIE wolno współdzielić tych urządzeń z innymi osobami, w tym również z członkami rodziny! Produkt nie może być używany przez wiele osób!
  - Wszystkie elementy zestawu stwarzają zagrożenie biologiczne i mogą potencjalnie przenosić choroby zakaźne, nawet po wykonaniu czyszczenia i dezynfekcji.
7. Glukometr i akcesoria pomiarowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla małych dzieci.
8. Pokrywa baterii, paski testowe, lancety, pokrywki zabezpieczające, oraz zamknięcie pojemnika płynu kontrolnego mogą być przyczyną zadławienia.
9. Nie należy spożywać pasków testowych.

### **Źródła:**

1. "FDA Public Health Notification: Use of Fingerstick Devices on More than One Person Poses Risk for Transmitting Bloodborne Pathogens: Initial Communication" (2010)
2. <http://www.fda.gov/MedicalDevices/Safety/AlertsandNotices/ucm224025.htm>
3. "CDC Clinical Reminder: Use of Fingerstick Devices on More than One
4. Person Poses Risk for Transmitting Bloodborne Pathogens" (2010)
5. <http://www.cdc.gov/injectionsafety/Fingerstick-DevicesBGM.html>
6. "CDC: Infection Prevention during Blood Glucose Monitoring and Insulin Administration" (2010)
7. <http://www.cdc.gov/injectionsafety/blood-glucose-monitoring.html>

## 4. ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

---

Zestaw ABRA SMART BT składa się z kilku elementów. Szczegółowe instrukcje i rysunki zamieszczone w niniejszej broszurze pozwolą użytkownikowi zapoznać się z zasadami działania zestawu. Sprawdź czy zawartość opakowania jest kompletna.

### Zestaw ABRA SMART BT składa się z następujących elementów:

- Glukometr ABRA SMART BT
- Jeden nakłuwacz
- Lancety 28G - 10 szt.
- Etui
- Instrukcja użycia
- Skrócona instrukcja użycia
- Instrukcja użycia Optilet Mini (nakłuwacz)
- 2 baterie AAA

### 4.1. Części składowe zestawu

Oprócz glukometru do przeprowadzenia badania potrzebne są:

#### **PASKI TESTOWE ABRA - 50 szt.**

Do pomiaru glukozy glukometrem ABRA SMART BT używaj wyłącznie pasków testowych ABRA.

### **NAKŁUWACZ (OPTILET MINI) i jednorazowe lancety**

#### **PAMIĘTAJ!**

Fiolki z 50 paskami testowymi można zakupić oddzielnie

Aby uzyskać wymaganą wielkość próbki krwi do badania zalecamy używanie lancetów 28G.



**UWAGA!**

## 5. OPIS GLUKOMETRU

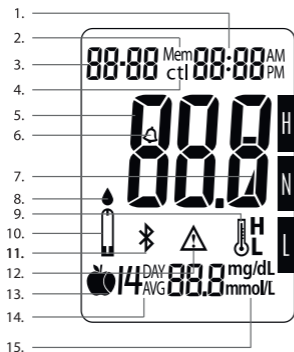
### 5.1. Wygląd zewnętrzny glukometru



- 1. Ekran.** Na ekranie wyświetlane są wyniki pomiaru oraz komunikaty.
- 2. Przycisk ▲.** Wciśnij ten przycisk, aby ustawić alarmy przypominające o pomiarze oraz alarm progu górnego / dolnego (HI / LO) glikemii. Zwiększenie wartości / przejście „do następnego” w ustawieniach urządzenia.
- 3. Przycisk ▼.** Wciśnij ten przycisk, w celu parowania glukometru z kompatybilnym urządzeniem. Zmniejszenie wartości / przejście „do poprzedniego” w ustawieniach urządzenia.
- 4. Przycisk M.** Wciśnij ten przycisk, aby ustawić rok/dzień/godzinę; wyświetlić wyniki i średnią z pamięci; przejść do trybu testu z płynem kontrolnym; wyłączyć urządzenie.
- 5. Gniazdo testowe.** W tym miejscu umieszczamy paski testowe.
- 6. Gniazdo danych.** W tym miejscu podłączamy przewód do transferu danych.
- 7. Pokrywa baterii.** Zasłania przegrodę na baterie.
- 8. Etykieta.** Na etykiecie znajduje się m.in numer seryjny



## 5.2. Opis elementów wyświetlacza



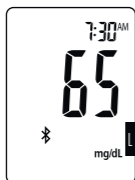
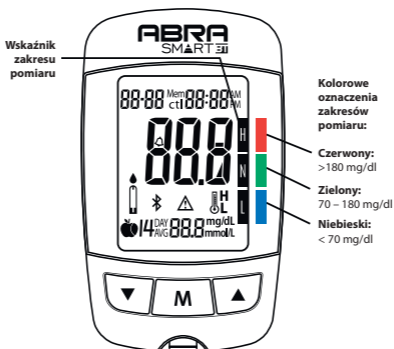
- Zegar**
- Symbol pamięci.** Sygnalizuje tryb pamięci.
- Data**
- Test z płynem kontrolnym.** Wyświetlany podczas testu z płynem kontrolnym i oznacza wynik jako test z płynem kontrolnym.
- Obszar wyniku pomiaru.** W tym miejscu wyświetlany jest wynik pomiaru.
- Symbol funkcji alarmu.** Wyświetlany po ustawieniu alarmu.
- Symbol baterii.** Pojawia się kiedy jest niski poziom baterii i bateria powinna być wymieniona.
- Symbol kropli krwi.** Miga, kiedy urządzenie jest gotowe do nałożenia kropli krwi na pasek testowy.
- Komunikat dotyczący temperatury.** Wyświetli się kiedy temperatura pracy urządzenia będzie poza dopuszczalnym zakresem.
- Symbol paska testowego.** Jego wyświetlenie sygnalizuje gotowość urządzenia do przeprowadzenia pomiaru.
- Symbol Bluetooth®.** Sygnalizuje połączenie Bluetooth®.
- Symbol ostrzeżenia.** Wyświetlany, kiedy wynik pomiaru jest poza dopuszczalnym zakresem ustawionej wartości odniesienia.
- Wskaźnik posiłku.** Sygnalizuje pomiar przed posiłkiem lub po posiłku
- Symbol średniej dziennej.** Wyświetla wartość średnią z wyników pomiarów.
- Jednostki pomiaru.** Przy wyniku pomiaru wyświetlane są jednostki „mmol/l” albo „mg/dL”.

### 5.3. Wskaźnik zakresu pomiaru

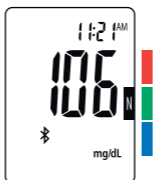
**Wskaźnik zakresu pomiaru umożliwia szybki wgląd w klasyfikację stężenia glukozy we krwi na podstawie pomiarów.**

**Kolory wskaźnika i zakresy pomiarów:**

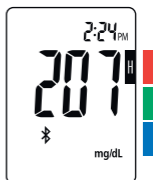
Glukometr ABRA SMART BT wyświetla automatycznie powiadomienie o tym, czy aktualny wynik pomiaru glukozy mieści się w zakresie, poniżej zakresu, czy powyżej granic zakresu. Wskaźnik zakresu pomiaru wskazuje odpowiedni kolor po prawej stronie ekranu glukometru. Wskaźnik zakresu pomiaru oraz kolor paska, przy którym pojawił się wskaźnik zakresu pomiaru pomaga użytkownikowi w zrozumieniu znaczenia wyników pomiaru poziomu glukozy we krwi. Informuje, w którym zakresie mieści się wynik pomiaru.



Wynik pomiaru  
poniżej  
70mg/dL



Wynik pomiaru mieści się  
w przedziale od 70 mg/dL  
do 180 mg/dL



Wynik pomiaru  
powyżej  
180mg/dL

**PAMIĘTAJ!**

Ustal ze swoim lekarzem, jaka górna i dolna wartość glukozy jest dla Ciebie odpowiednia.

## 5.4. Pasek testowy

**Każdy pasek testowy możemy wykorzystać tylko raz.**

Pasek testowy składa się z następujących elementów:

1. **Komora kapilarna (otwór chłonny).** Tutaj należy przyłożyć kroplę krwi, która zostanie automatycznie zassana.
2. **Okienko potwierdzenia.** W tym miejscu należy sprawdzić czy do otworu chłonnego wprowadzono wystarczającą ilość krwi, powinno być całkowicie wypełnione próbką krwi, sprawdź rysunek na stronie 22.
3. **Pasek kontaktowy.** Koniec paska jest umieszczany w gnieździe testowym w celu aktywacji glukometru (białą stroną skierowaną w górę).



## 5.5. Fiolka z paskami testowymi

Etykieta fiolki

<b>ABRA</b> PASKI TESTOWE DO POMIARU POZIOMU GLUKOZY WE KRWI DO UŻYTKU Z GLUKOMETREM ABRA, ABRA SMART, ABRA SMART BT	WYRÓB DO SAMOKONTROLI	<b>ABRA</b>	
		mg/dL	mmol/L
Paski należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu. Zamknąć fiolkę natychmiast po wyjęciu paska. Nie przechowywać w lodówce.	ZAKRES POMIAROWY PĘNY KONTROLNEGO DLA GLUKOMETRÓW	<b>ABRA SMART I ABRA SMART BT</b>	
		mg/dL	mmol/L
REF 0469	IVD	CE 0197	LOT
4 °C	30 °C		
<b>50 PASKÓW TESTOWYCH</b>	BEZPŁATNA INFOLINIA 800 70 30 11		
DIAGNOSIS S.A. ul. Gen. W. Andersa 38A, 15-113 Białystok, Polska		Rev. 2018.04.19	

Fiolka z paskami testowymi

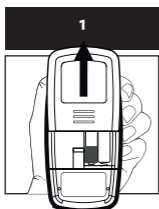


## 5.6. Montaż i wymiana baterii

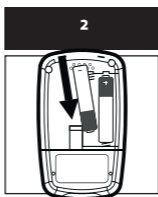
Kiedy bateria jest bliska wyczerpaniu, urządzenie wyświetla sygnał ostrzegawczy i należy wówczas wymienić obie baterie na nowe. Po wyświetleniu sygnału ostrzegawczego o słabej baterii, urządzenie wykona jeszcze około 50 pomiarów.



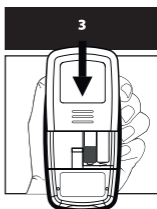
## 5.7. Wymiana baterii (AA)



Ostrożnie zsuń i wyciągnij pokrywę baterii z tylnej części urządzenia.



Umieść baterie w przegródzie pamiętając o odpowiednim ułożeniu biegunów (+ i -).



Wsuń pokrywę baterii z powrotem na swoje miejsce.

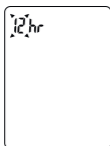
## 6. KONFIGURACJA GLUKOMETRU

Włóż baterie do urządzenia. Przy wyłączonym glukometrze wykonaj poniższe czynności.

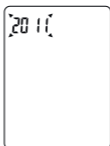
### 6.1. Ustawienie daty i godziny

1. Przytrzymaj przycisk **M** przez 4 sekundy przy wyłączonym urządzeniu, aby przejść do trybu wybrania formatu czasu. Wciśnij **▲** albo **▼**, aby wybrać format "24hr" albo "12hr". Wciśnij przycisk **M**, aby zatwierdzić ustawienia (Rys. 1).
2. Na ekranie migać będzie symbol roku. Użyj przycisków **▲** i **▼**, aby wybrać rok. Wciśnij przycisk **M**, aby zatwierdzić ustawienia (Rys. 2).
3. Na ekranie migać będzie symbol miesiąca. Użyj przycisków **▲** i **▼**, aby wybrać miesiąc. Wciśnij przycisk **M**, aby zatwierdzić ustawienia. Następnie na ekranie migać będzie symbol dnia. Użyj przycisków **▲** i **▼**, aby wybrać dzień. Wciśnij przycisk **M**, aby zatwierdzić ustawienia (Rys. 3).
4. Na ekranie migać będzie symbol godziny. Użyj przycisków **▲** i **▼**, aby wybrać godzinę. Wciśnij przycisk **M**, aby zatwierdzić ustawienia (Rys. 4).

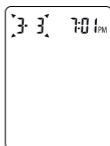
- Na ekranie migać będzie symbol minuty. Użyj przycisków ▲ i ▼, aby wybrać minutę. Wciśnij przycisk **M**, aby zatwierdzić ustawienia (Rys. 5).
- Włączanie/wyłączanie sygnału dźwiękowego. Wciśnij przycisk ▲, aby dokonać wyboru: ON, aby włączyć sygnał dźwiękowy lub OFF, aby wyłączyć sygnał dźwiękowy (Rys. 6), następnie wciśnij przycisk **M**, aby potwierdzić wybór.
- Urządzenie wyświetli ustawioną datę oraz godzinę. Wciśnij przycisk **M**, aby wyłączyć urządzenie.



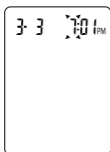
Rys. 1



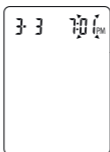
Rys. 2



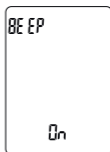
Rys. 3



Rys. 4



Rys. 5



Rys. 6

## 6.2. Ustawienie alarmów

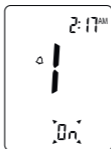
Glukometr posiada możliwość ustawienia 4 alarmów **przypominających o wykonaniu pomiaru**. (Domyślnie alarmy są wyłączone).

- Przy wyłączonym glukometrze przytrzymaj przycisk ▲ przez 4 sekundy, aby przejść do trybu konfiguracji.
- Na ekranie wyświetli się pierwszy alarm przypominający (Rys. 7). Użyj przycisków ▲ i ▼, aby wybrać ilość alarmów do ustawienia (możesz ustawić od 1 do 4 alarmów). Wciśnij przycisk **M**, aby potwierdzić.
- Użyj przycisków ▲ i ▼, aby wybrać „ON” (włącz) albo „OFF” (wyłącz). Po wyborze „OFF” i wciśnięciu przycisku **M**, urządzenie powróci do trybu ustawienia alarmu przypominającego. Po wyborze „ON” wciśnij przycisk **M**, aby wyświetlić godzinę (Rys. 8).
- Teraz na ekranie migać będzie wartość godziny. Użyj przycisków ▲ i ▼, aby wybrać godzinę. Wciśnij przycisk **M**, aby dokonać ustawienia (Rys. 9).

5. Teraz na ekranie migać będzie wartość minuty. Użyj przycisków ▲ i ▼, aby wybrać minuty. Wciśnij przycisk M, aby potwierdzić ustawienie i przejść do ustawień alarmu przypominającego (Rys. 10).
6. Użyj przycisków ▲ i ▼, aby wybrać alarm przypominający nr 2 do 4. Powtórz kroki od 3 do 5, aby ustawić kolejne 3 alarmy przypominające (jeżeli jest taka potrzeba).
7. Po zakończeniu ustawiania alarmu przypominającego, wciśnij przycisk ▲, dopóki nie wyświetli się ustawienie alarmu po posiłku.



Rys. 7



Rys. 8



Rys. 9



Rys. 10

## PAMIĘTAJ!

Podczas emisji alarmu wciśnij dowolny przycisk, aby go wyłączyć; alarm wyłączy się automatycznie po 30 sek.

### 6.3. Ustawienie alarmów po posiłku

Ta funkcja pozwala użytkownikowi na ustawienie alarmu **po zakończeniu posiłku** (60, 90 i 120 minut).

1. Przy wyłączonym urządzeniu przytrzymaj przycisk ▲ przez około 4 sekundy, aby przejść do trybu konfiguracji. Wciśnij przycisk ▲ aż do momentu możliwości ustawienia alarmu po posiłku (Rys. 11) Potwierdź przyciskiem M (znak jabłuszka przestanie migać)
2. Użyj przycisków ▲ i ▼, aby wybrać „OFF” (wyłącz) lub ON (włącz) alarm. Potwierdź przyciskiem M swój wybór, a następnie przejdź do kolejnego etapu. Użyj przycisków ▲ i ▼, aby wybrać odpowiedni czas alarmu po posiłku 60, 90 lub 120 minut. Po ustawieniu czasu alarmu po posiłku zawsze potwierdzaj swój wybór przyciskiem M.
3. Po ustawieniu alarmów po posiłku wciśnij przycisk ▲, aby przejść do konfiguracji alarmu górnego i dolnego progu (HI / LO).



Rys. 11

## 6.4. Ustawienie alarmu górnego i dolnego progu wartości glikemii

### 6.4.1. Ustawianie alarmu górnego i dolnego progu dla pomiarów nieoznakowanych

1. Wciśnij i przytrzymaj przycisk ▲, aby przejść do ustawienia alarmu górnego. Wciskaj przycisk ▲ aż do momentu możliwości ustawienia alarmu górnego (Rys. 12). Zatwierdź przyciskiem M. Aby zmienić wartość ustawienia alarmu HI, użyj przycisków ▲ i ▼, aż dojdiesz do ustawienia pożądanej wartości, a następnie wciśnij przycisk M, aby potwierdzić wybór. (Zakres alarmu HI 100-240 mg/dL / 5.5-22.0 mmol/L, ustawienie domyślne 160 mg/dL / 9.5 mmol/L.) (Rys. 13).
2. Wciśnij przycisk ▲, aby przejść do konfiguracji alarmu dolnego progu (hipoglikemii, LO); (Rys. 14). Wciśnij przycisk M, aby potwierdzić wybór.
3. Aby zmienić ustawienie alarmu LO, użyj przycisków ▲ i ▼, aż dojdiesz do pożądanego ustawienia, a następnie wciśnij przycisk M, aby potwierdzić wybór (Rys. 15). Konfiguracja alarmów urządzenia została zakończona. (Zakres alarmu LO 45-90mg/dL / 2.0-5.0mmol/ L, wartość domyślna 60 mg/dL / 3.2mmol/L.)



Rys. 12



Rys. 13



Rys. 14

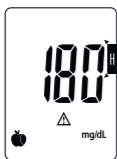


Rys. 15

### 6.4.2. Ustawianie alarmu górnego i dolnego progu dla pomiarów przed posiłkiem

Wciśnij przycisk ▲, aby przejść do ustawienia alarmu górnego, zatwierdź przyciskiem M.

1. Aby zmienić ustawienie alarmu HI, użyj przycisków ▲ i ▼, aż dojdiesz do pożądanego ustawienia, a następnie wciśnij przycisk M, aby potwierdzić wybór. (Zakres alarmu HI 100-240 mg/dL / 5.5-22.0 mmol/L, ustawienie domyślne 110 mg/dL / 9.5 mmol/L.) (Rys. 16, 17).
2. Wciśnij przycisk ▲, aby przejść do konfiguracji alarmu dolnego progu (hipoglikemii, LO); (Rys. 18). Wciśnij przycisk M, aby potwierdzić wybór.
3. Aby zmienić ustawienie alarmu LO, użyj przycisków ▲ i ▼, aż dojdiesz do pożądanego ustawienia, a następnie wciśnij przycisk M, aby potwierdzić wybór (Rys. 19). Konfiguracja alarmów urządzenia została zakończona. Wciśnij przycisk M, aby wyłączyć urządzenie. (Zakres alarmu LO 45-90mg/dL / 2.0-5.0mmol/ L, wartość domyślna 60 mg/dL / 3.2mmol/L.)



Rys. 16



Rys. 17



Rys. 18



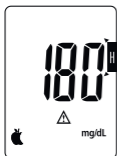
Rys. 19

#### 6.4.3. Ustawianie alarmu górnego i dolnego progu dla pomiarów po posiłku

Wciśnij przycisk ▲, aby przejść do ustawienia alarmu górnego, zatwierdź przyciskiem M.

1. Aby zmienić ustawienie alarmu HI, użyj przycisków ▲ i ▼, aż dojdiesz do pożądanego ustawienia, a następnie wciśnij przycisk M, aby potwierdzić wybór. (Zakres alarmu HI 100-240 mg/dL / 5.5-22.0 mmol/L, ustawienie domyślne 160 mg/dL / 9.5 mmol/L.) (Rys. 20, 21).
2. Wciśnij przycisk ▲, aby przejść do konfiguracji alarmu dolnego progu (hipoglikemii, LO); (Rys. 22). Wciśnij przycisk M, aby potwierdzić wybór.
3. Aby zmienić ustawienie alarmu LO, użyj przycisków ▲ i ▼, aż dojdiesz do pożądanego ustawienia, a następnie wciśnij przycisk M, aby potwierdzić wybór (Rys. 23). Konfiguracja alarmów urządzenia została zakończona. Wciśnij przycisk M, aby wyłączyć urządzenie. (Zakres alarmu LO 45-90mg/dL / 2.0-5.0mmol/ L, wartość domyślna 60 mg/dL / 3.2mmol/L.)





Rys. 20



Rys. 21



Rys. 22



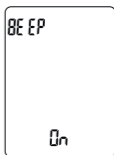
Rys. 23

## PAMIĘTAJ!

Wartości alarmu hipoglikemii (LO) oraz alarmu hiperglikemii (HI) należy ustawić po konsultacji z lekarzem.

### 6.5. Sygnał dźwiękowy

W celu włączenia lub wyłączenia sygnału dźwiękowego należy przy wyłączonym urządzeniu nacisnąć i przytrzymać przycisk **M** przez około 4 sek., aby wejść w tryb konfiguracji. Przciskaj przycisk **M** do momentu możliwości włączenia ON lub wyłączenia OFF sygnału dźwiękowego używając przycisków ▲ i ▼ (Rys. 24)



Rys. 24

### 6.6. Ustawienie jednostki pomiarowej

Glukometr ABRA SMART BT dokonuje pomiaru w jednostce pomiarowej: mg/dL. Jest to najczęściej stosowana jednostka pomiarowa w Polsce i ustawiona jest fabrycznie w glukometrze ABRA SMART BT.

Urządzenie może dokonać również pomiaru w jednostce pomiarowej mmol/L. Aby zmienić jednostkę pomiarową z mg/dL na mmol/L należy:

1. Odesłać urządzenie do Serwisu Diagnosis.
2. Jeżeli mają Państwo zainstalowany program analityczny Memo do transmisji danych z glukometru do komputera, istnieje możliwość zmiany jednostki pomiarowej przez program Memo lub przez aplikację ISTEEL Health.

## 7. PAROWANIE GLUKOMETRU Z KOMPATYBILNYM URZĄDZENIEM MOBILNYM

---

### ABRA SMART BT z modułem Bluetooth® Low Energy

Glukometr ABRA SMART BT z modułem Bluetooth® Low Energy może transmitować dane pomiarów glukozy do kompatybilnych urządzeń bezprzewodowych (smartphone, tablet), minimalne wymagania dla takich urządzeń to:

1. Urządzenie wyposażone w moduł Bluetooth® Low Energy (np. urządzenia mobilne z systemem Android, iOS, Windows 10 wyposażone w moduł Bluetooth Low Energy)
2. Aplikacja kompatybilna z protokołem transmisji Glucose Profile 1.0
3. Rekomendowana aplikacja: ISTEEL Health.

### Aplikacja ISTEEL Health

Aplikacja mobilna ISTEEL Health pozwala na monitorowanie postępów w leczeniu cukrzycy. Umożliwia przesyłanie wyników pomiaru z **glukometru Abra Smart BT**, dzięki funkcji Bluetooth bezpośrednio do aplikacji **ISTEEL Health**, kompatybilna z systemem Android 5 i wyżej.

### Aplikacja umożliwia:

- szybki dostęp do wyników pomiaru glukozy
- ustawienia funkcji glukometru z poziomu aplikacji
- generowanie czytelnych raportów do podzielenia się z lekarzem przed wizytą bądź w trakcie wizyty
- łatwą interpretację wyniku i lepsze zrozumienie glikemii, dzięki kolorowym oznaczeniom pomiarów

**Aplikację ISTEEL Health należy pobrać bezpłatnie ze sklepu Google Play.**

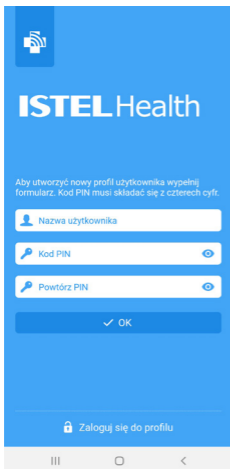


Chcesz pobrać aplikację szybciej?  
Zeskanuj kod QR!

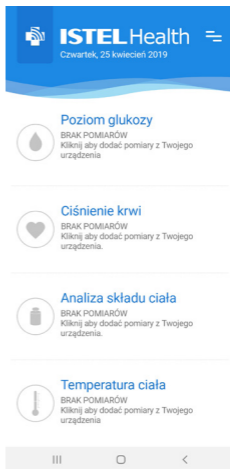
1. Po zainstalowaniu i uruchomieniu aplikacji ISTELE Health należy utworzyć nowy profil wpisując nazwę użytkownika oraz nadać swój PIN (Rys.1). Zatwierdzić przyciskiem OK.

**UWAGA!** Zapamiętaj swój numer PIN, jeżeli go zapomnisz to utracisz wyniki pomiarów.

2. Pojawi się główne okno aplikacji, należy wybrać „Poziom glukozy” (Rys.2)



Rys.1



Rys.2

### 3. Aplikacja przekieruje nas do okna z pomiarami glukozy (Rys.3)

W celu połączenia aplikacji ISTEEL Health z glukometrem Abra Smart BT należy wybrać przycisk „Połącz” (Rys. 3). Włączyć glukometr przyciskiem M (Rys. 4). Nastąpi wyszukiwanie urządzenia.



Rys. 3

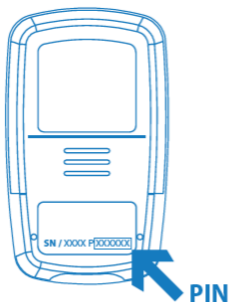


Rys. 4

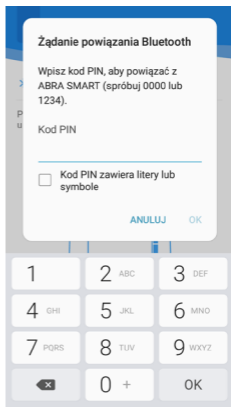
**UWAGA! Włącz Bluetooth w swoim urządzeniu mobilnym.**

Na wyświetlaczu pojawi się informacja z prośbą o wpisanie kodu PIN.

**UWAGA!** Twój kod PIN znajduje się na etykiecie z tyłu glukometru, jest to 6 cyfr z numeru seryjnego po literze P (Rys. 5), należy je wpisać i zaakceptować (Rys. 6)



Rys. 5



Rys. 6

4. Urządzenie rozpocznie łączenie z aplikacją (Rys. 7)
5. Po połączeniu glukometru Abra Smart BT z aplikacją ISTEEL Health, należy wybrać przycisk „Synchronizuj” w celu przesłania danych z glukometru (Rys. 8).

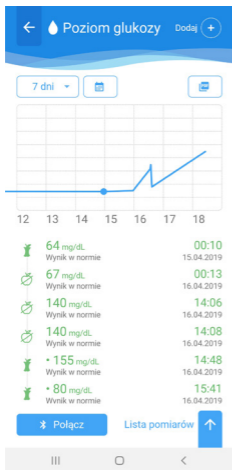


Rys. 7

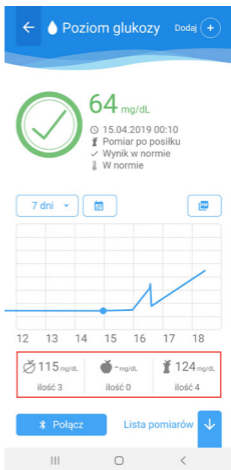


Rys. 8

6. Po przesłaniu wszystkich pomiarów, w aplikacji pojawi się okno z wynikami pomiarów. Po wciśnięciu strzałki „Lista pomiarów” pojawią się wszystkie wyniki z wybranego przedziału czasowego (Rys. 9).



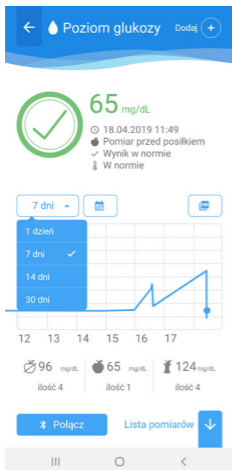
Rys. 9



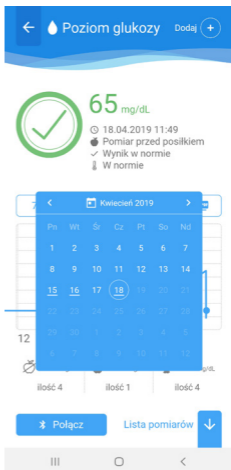
Rys. 10

## W oknie „Poziom glukozy”, widać:

- wartość ostatniego/lub wybranego pomiaru oznaczonego jako: pomiar po posiłku, pomiar przed posiłkiem lub pomiar nieoznaczony oraz kolorowym znacznikiem klasyfikującym wartość wyniku (kolor zielony- wynik w normie, kolor czerwony - wynik za wysoki, kolor niebieski- wynik niski)
- kalendarz oraz zakres dni, które chcemy zobaczyć na wykresie (Rys. 11, 12)
- średnią pomiarów oraz ilość wszystkich pomiarów dla: pomiarów nieoznaczonych/ przed posiłkowych/ poposiłkowych z danego zakresu czasowego (zaznaczone w ramce na Rys. 10)
- widok ustawienia przedziału czasowego do prezentowania danych na wykresie (można ustawić 1 dzień, 7dni, 14 dni, 30 dni) (Rys. 11)



Rys. 11



Rys. 12

## Opis symboli oraz kolorów:

### Opis symboli



**Jabłuszko przekreślone** – oznacza pomiar nieoznaczony



**Ogryzek** – oznacza pomiar po posiłku



**Pełne jabłuszko** – oznacza pomiar przed posiłkiem

• 80 mg/dL

**Kropka przy wyniku pomiaru** - oznacza pomiar wprowadzony ręcznie

Dodaj +

**Dodaj z plusem** - pozwala ręcznie dodać wynik glukozy (Rys. 13 / Rys. 14)

### Opis kolorów

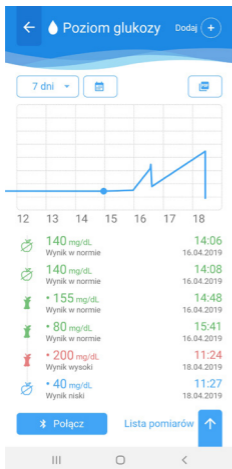
Pomiar oznaczony kolorem:

- **zielonym**, oznacza wynik mieszczący się w zdefiniowanym pożądanym zakresie poziomu glukozy
- **czerwonym** oznacza wynik powyżej zdefiniowanego pożądanego zakresu poziomu glukozy
- **niebieskim** oznacza wyniki poniżej zdefiniowanego pożądanego zakresu poziomu glukozy

**Pożądane zakresy poziomu glukozy możesz ustawić w aplikacji po konsultacji ze swoim lekarzem (Rys.18, str. 27)**



## Widok rozwiniętej listy pomiarów



Rys. 13

## Widok ręcznego dodawania wyniku pomiaru.

**Dodawanie pomiaru**

Data: 2019-04-18    Godzina: 12:17

Wartość glukozy: \_\_\_\_\_ mg/dL

Posiłek: Po

Znacznik temperatury: W normie

W normie ✓  
Za wysoka  
Za niska

Anuluj    Zapisz

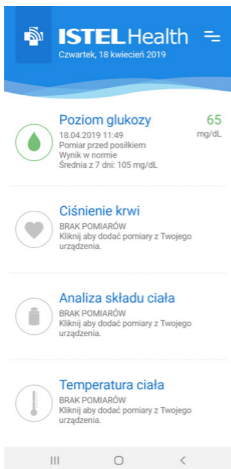
Rys. 14

## UWAGA!

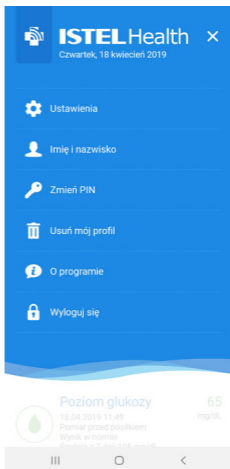
Jeżeli kilka pomiarów zostało wykonanych w ciągu 1 minuty to zostanie wyświetlony tylko ostatni pomiar

## 7. Ustawienia aplikacji ISTELEL Health

W celu wybrania opcji ustawienia aplikacji, należy wcisnąć symbol trzy linie w prawym górnym rogu (Rys. 15)



Rys. 15



Rys. 16

Funkcje, które można ustawić w aplikacji (Rys. 17, 18)

- Nadpisywanie pomiarów. Jeżeli ta funkcja jest włączona to stary pomiar zostanie zastąpiony nowym tylko w przypadku identycznej daty i czasu pomiaru.
- Jednostka ciśnienia – może być ustawiona w mmHg lub kPa
- Jednostka temperatury – może być ustawiona w °C lub °F
- Jednostka glukozy – może być ustawiona w mg/dL lub mmol/L
- Pożądaný zakres poziomu glukozy dla pomiarów: przed posiłkiem, po posiłku oraz dla pomiarów nieoznaczonych

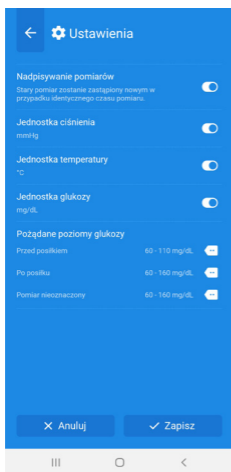
**UWAGA!** Możesz ustawić własne pożądane zakresy poziomu glukozy, które wcześniej skonsultowałeś z lekarzem.

Fabryczne ustawienia zakresów poziomu glukozy są następujące:

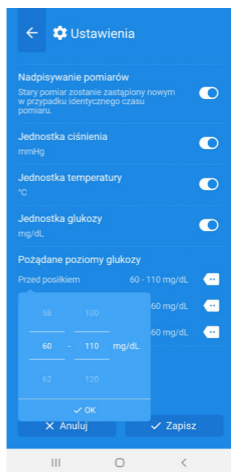
- Przed posiłkiem: 60-110 mg/dL
- Po posiłku: 60-160 mg/dL
- Pomiar nieoznaczony: 60-160 mg/dL

Za pomocą przełącznika z prawej strony (kropka/suwak) można ustawić wybraną jednostkę.

Widok ustawienia pożądanych zakresów poziomu glukozy



Rys. 17



Rys. 18

## Zmiana jednostki

← Ustawienia

Nadpisywanie pomiarów  
Stary pomiar zostanie zastąpiony nowym w przypadku identycznego czasu pomiaru.

Jednostka ciśnienia  
mmHg

Jednostka temperatury  
°F

Jednostka glukozy  
mg/dL

Pożądane poziomy glukozy

Przed posiłkiem	60 - 110 mg/dL	✎
Po posiłku	60 - 160 mg/dL	✎
Pomiar nieoznaczony	60 - 160 mg/dL	✎

✕ Anuluj    ✓ Zapisz

Rys. 19

## Zmiana kodu PIN

← Zmiana kodu PIN

Nowy kod PIN musi składać się z czterech cyfr. Kod PIN należy zapamiętać, jeśli go zapomnisz nie będziesz mógł zalogować się do swojego profilu użytkownika i stracisz dostęp do wykonanych pomiarów.

Aktualny kod PIN

Nowy kod PIN

Powtórz PIN

✕ Anuluj    ✓ Zapisz

Rys. 21

## Zmiana nazwy profilu

← Zmiana nazwy profilu

Zmiana nazwy użytkownika nie powoduje usunięcia jakichkolwiek danych z aplikacji.

Imię i nazwisko

MS

✕ Anuluj    ✓ Zapisz

Rys. 20

## Usuwanie profilu

← Usuwanie profilu

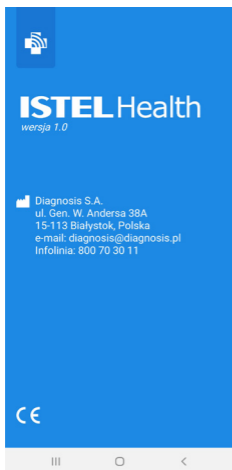
Po usunięciu profilu wszystkie przypisane pomiary oraz dane zostaną usunięte. Operacji tej nie będzie można cofnąć. Potwierdź operację wpisując kod PIN.

Kod PIN

✕ Anuluj    ✓ Usuń

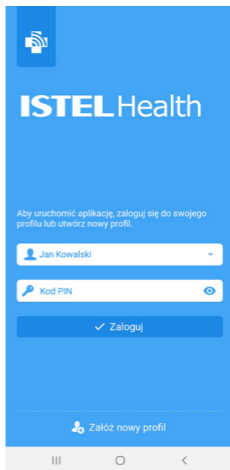
Rys. 22

## Informacje o programie



Rys. 23

## Możliwość wylogowania



Rys. 24

## 8. Funkcje, które można ustawić w aplikacji i urządzeniu z okna „Poziom glukozy” (Rys.25)

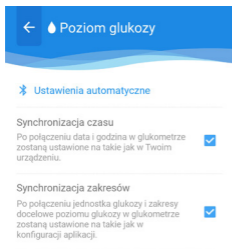


Rys. 25

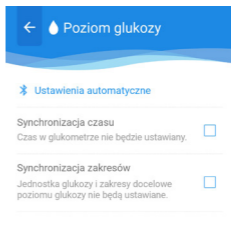
**W Ustawieniach automatycznych** możemy wybrać:

- Synchronizację czasu, po połączeniu glukometru Abra Smart BT z aplikacją ISTEEL Health data i godzina w glukometrze zostaną ustawione tak jak w urządzeniu mobilnym
- Synchronizację zakresów, po połączeniu glukometru Abra Smart BT z aplikacją ISTEEL Health jednostka glukozy oraz zakresy pożądane poziomu glukozy w glukometrze zostaną ustawione tak jak w aplikacji (Rys. 26).

**Uwaga!** Synchronizacja godziny i daty na glukometrze pojawi się po ponownym włączeniu glukometru.



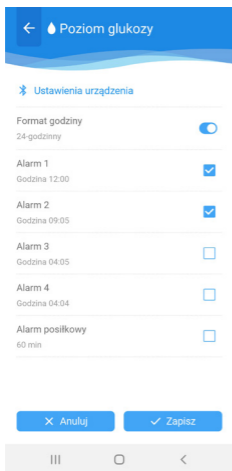
Rys. 26



Rys. 27

Jeżeli zostanie odznaczona opcja **Synchronizacji czasu** oraz **Synchronizacji zakresów**, ustawienia w glukometrze Abra Smart BT nie ulegną zmianie po połączeniu z aplikacją (Rys. 27)

W opcji **Ustawienia urządzenia** istnieje możliwość ustawienia alarmów przypominających o pomiarze (w glukometrze Abra Smart BT) (Rys. 28) przy pomocy aplikacji ISTEEL Health. Należy wybrać alarm i godzinę. Możesz ustawić cztery alarmy przypominające o pomiarze a także alarm poposiłkowy. W alarmie poposiłkowym możemy ustawić czas 60, 90 lub 120 minut (Rys. 29). Potwierdź ustawienia przyciskiem „Zapisz”.



Rys. 28



Rys. 29

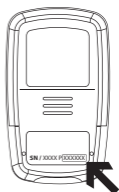


## Parowanie glukometru z kompatybilnym urządzeniem mobilnym

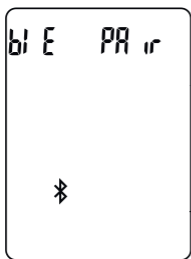
Przed połączeniem glukometru z kompatybilnym urządzeniem mobilnym (smartphone, tablet) należy przeprowadzić proces parowania urządzenia z glukometrem. Proces ten polega na zapisaniu w pamięci urządzenia oraz glukometru informacji autoryzujących transmisję danych pomiędzy nimi. Bez poprawnie przeprowadzonego procesu parowania glukometr nie będzie wykrywany przez urządzenie.

W celu przeprowadzenia procesu parowania glukometru z kompatybilnym urządzeniem należy:

1. Uruchomić glukometr w trybie parowania przytrzymując klawisz ▼, aż glukometr się włączy i pojawi się napis *BLE PAIR* (Rys. 31).
2. Na kompatybilnym urządzeniu uruchomić proces parowania (sprawdź instrukcję swojego urządzenia aby dowiedzieć się jak uruchomić proces parowania) wyszukać glukometr (nazwa glukometru to *ABRA SMART*) oraz wprowadzić numer PIN do urządzenia mobilnego. Numer PIN składa się z 6 cyfr: zera oraz pięciu ostatnich cyfr numeru seryjnego glukometru, np. jeśli Twój glukometr ma numer seryjny S/N 1808P028404, to numer PIN to 028404.
3. Po poprawnie zakończonym parowaniu glukometr wyświetli ekran z napisem *PAIR DONE* oraz numerem miejsca w pamięci glukometru, w którym zapisano dane parowania z urządzeniem (Rys. 32).



Glukometr można sparować maksymalnie z 8 kompatybilnymi urządzeniami mobilnymi w tym samym czasie - glukometr ma 8 miejsc w pamięci na dane autoryzacyjne kompatybilnych urządzeń - w przypadku przekroczenia tej liczby, kolejne uruchomienie procesu parowania w glukometrze nadpisze wpis najdawniej używanego kompatybilnego urządzenia (numer zastąpionego wpisu pojawi się po zakończonym poprawnie procesie parowania).



Rys. 31



Rys. 32

### Łączenie z kompatybilnym urządzeniem mobilnym






Aby glukometr był widoczny dla kompatybilnego urządzenia mobilnego należy go włączyć wciskając przycisk **M**, jeśli urządzenie zostało wcześniej sparowane z glukometrem i urządzenie mobilne posiada dedykowaną aplikację do glukometrów, można ją teraz uruchomić i pobrać zapisane w glukometrze pomiary glukozy.

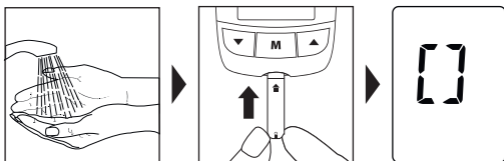
## 8. POMIAR STĘŻENIA GLUKOZY WE KRWI

Do przeprowadzenia pomiaru stężenia glukozy we krwi potrzebne są:



1. Glukometr ABRA SMART BT
2. Paski testowe ABRA
3. Regulowany automatyczny nakłuwacz do pozyskania próbki krwi
4. Sterylny lancet do nakłuwacza

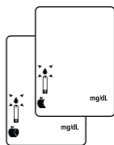
### 8.1. Przygotowanie do badania

1. Umyj ręce ciepłą wodą i mydłem. Ręce dokładnie opłucz i wysusz. Zmniejszy to zabrudzenie miejsca nakłucia i poprawi przepływ krwi.
2. Przygotuj nakłuwacz do nakłucia opuszka palca.
3. Wyciągnij pasek testowy z fiolki i natychmiast zamknij fiolkę.
4. Włóż pasek testowy do gniazda testowego białą stroną skierowaną w górę. Glukometr włączy się automatycznie.
5. Urządzenie wyda krótki sygnał dźwiękowy i wyświetlą się linie poruszające się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
6. Po sprawdzeniu systemu pojawi się migający znak . Użyj przycisków  i , aby wybrać wskaźnik posiłku i oznaczyć badanie jako pomiar wykonywany przed posiłkiem  lub po posiłku  albo bez wskaźnika (domyślnie: bez wskaźnika).
7. Teraz możesz pobrać próbkę krwi.



## PAMIĘTAJ!

Symbol kropli krwi  miga po włożeniu paska testowego, gdy urządzenie jest gotowe na próbkę krwi. Symbol kropli krwi  wyłącza się kiedy pasek testowy jest wypełniony próbką i urządzenie rozpoczyna odliczanie.



## 8.2. Pobieranie próbki krwi

Próbki możemy pobierać z opuszki palca, dłoni lub przedramienia. Więcej informacji znajdziesz w instrukcji dołączonej do nakłuwacza.

1. Odkręć i zdejmij nasadkę nakłuwacza.
2. Włóż lancet do uchwyty na lancet.
3. Przekręć i zdejmij osłonkę lancetu, aby odsłonić końcówkę sterylnej igły.
4. Załóż i dokręć nasadkę nakłuwacza.
5. Odciągnij mechanizm napinający do oporu.
6. Mocno przyłóż nakłuwacz do opuszki palca i wciśnij przycisk zwalniający.
7. Po pobraniu próbki ostrożnie zdejmij nasadkę zawierającą zużyty lancet.
8. Wyjmij lancet z nakłuwacza. Usuń lancet zgodnie z obowiązującymi przepisami.



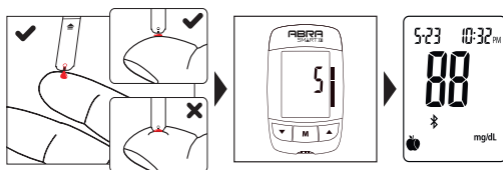
## UWAGA!

### Aby zmniejszyć ryzyko infekcji:

- Nigdy nie używaj nakłuwacza ani lancetu innym osobom.
- Zawsze używaj nowego, sterylnego lancetu. Lancety służą wyłącznie do użytku jednorazowego.
- Po zakończeniu użytkowania glukometru, nakłuwacza i pasków testowych, dokładnie umyj ręce wodą z mydłem.
- Informacje na temat czyszczenia i dezynfekcji urządzenia i nakłuwacza znajdziesz w części „Czyszczenie i dezynfekcja” na str. 28.

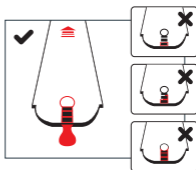
### 8.3. Nanoszenie próbki krwi na pasek testowy

1. Po uzyskaniu próbki krwi przyłóż pasek z glukometrem do kropli krwi.
2. Krew zostanie automatycznie zassana do paska testowego.
3. Przytrzymaj końcówkę paska testowego w kontakcie z kroplą krwi, aż urządzenie wyda krótki dźwięk (przy włączonym sygnale dźwiękowym).
4. Gdy wystarczająca ilość krwi wypełni okienko potwierdzenia (zobacz rysunki poniżej) na pasku testowym, glukometr rozpocznie odliczanie od 5 do 1.
5. Twój wynik stężenia glukozy we krwi pojawi się na ekranie i zostanie automatycznie zapisany w pamięci urządzenia. Próbkę możemy pobierać z opuszki palca, dłoni lub przedramienia. Więcej informacji znajdziesz w instrukcji dołączonej do nakłuwacza.
6. Po wyświetleniu wyniku, jeżeli nie przeprowadza się kolejnych pomiarów, glukometr wyłączy się automatycznie po 3 minutach. Po zakończeniu pomiaru wyciągnij pasek testowy, a następnie usuń go do odpowiedniego pojemnika na odpady.
7. Wyniki podawane przez glukometr ABRA SMART BT posiadają zakres pomiędzy 20 a 600 mg/dL (1.1 do 33.3 mmol/L). Pojawienie się na wyświetlaczu komunikatu „HI” oznacza, że glukometr ABRA SMART BT wykrył poziom glukozy we krwi wyższy niż 600 mg/dL (33.3 mmol/L).



#### PAMIĘTAJ!

Aby zapewnić dokładne wyniki, upewnij się, że obwód okienka potwierdzenia na pasku testowym jest całkowicie wypełniony próbką krwi.

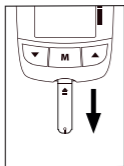


Zalecamy przeprowadzić ponowny pomiar przy użyciu nowego paska testowego ABRA, aby potwierdzić wynik.

8. Pojawienie się na wyświetlaczu komunikatu „LO” oznacza, że glukometr ABRA SMART BT wykrył poziom glukozy we krwi niższy niż 20 mg/dL (1.1 mmol/L). Zalecamy przeprowadzić ponowny test przy pomocy nowego paska testowego ABRA, aby potwierdzić wynik. Jeśli wynik powtórzy się, należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.

## PAMIĘTAJ!

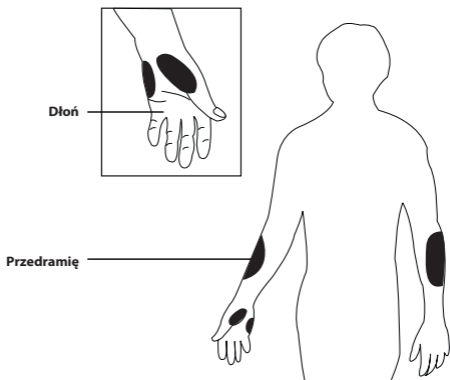
- Zawsze wyrzucaj zużyte paski testowe do odpowiedniego pojemnika na odpady.
- Zużyte lancety i paski testowe mogą stanowić potencjalne źródło zakażenia. Zużyty lancet i paski testowe wyrzuć zgodnie z lokalnymi przepisami, odnośnie prawidłowego usuwania odpadów.



### 8.4. Alternatywne miejsca pobrania próbki krwi

#### Dłoń i przedramię

Zestaw do pomiaru poziomu glukozy ABRA SMART BT umożliwia wykonywanie nakłuć w alternatywnych miejscach (AST). Zestaw pozwala na przeprowadzenie testu z próbką krwi uzyskaną z dłoni lub przedramienia. Uzyskane wyniki mają dokładność porównywalną z wynikami przy wykorzystaniu próbki krwi z opuszki palca. Istnieją ograniczenia dotyczące wykorzystywania alternatywnych miejsc nakłuć. Przed wykorzystaniem alternatywnych miejsc nakłuć skonsultuj się z lekarzem.



## UWAGA!

- Fizjologiczne różnice w krążeniu krwi pomiędzy opuszką palca a innymi miejscami, takimi jak przedramię lub dłoń, mogą spowodować, że wyniki pomiaru zawartości glukozy przy pobieraniu krwi z tych miejsc będą się różnić. Zmiany stężenia glukozy mogą być widoczne szybciej we krwi pobranej z opuszki palca, niż we krwi pobranej z miejsc alternatywnych. Pocieraj miejsce alternatywne około 20 sekund przed nakłuciem. Jeżeli testujesz pod kątem hipoglikemii (niski poziom glukozy we krwi) lub jeżeli nie jesteś świadomy hipoglikemii, zalecamy pobieranie próbek krwi z opuszki palca.
- Skonsultuj się z lekarzem odnośnie wykorzystywania miejsc alternatywnych. Przy odrobinie wiedzy możesz dać odpocząć swoim opuszkom palców i robić testy częściej, niż dotychczas. U osób z cukrzycą częstsze badania poziomu glukozy są pożądane. Pamiętaj: zawsze, gdy chcesz uzyskać dokładny i aktualny odczyt zawartości glukozy we krwi, pobieraj krew z opuszki palca.

**Zdecydowanie zalecamy, aby wykorzystywać alternatywne miejsca nakłuć TYLKO w następujących odstępach czasu:**

- Przed posiłkiem lub na czczo (ponad 2 godziny od ostatniego posiłku).
- Dwie godziny lub więcej po wzięciu insuliny.
- Dwie godziny lub więcej po ćwiczeniach.

**NIE wykorzystuj alternatywnych miejsc nakłucia  
jeżeli:**

- Uważasz, że poziom glukozy w twojej krwi jest niski.
- Jesteś nieświadomy hipoglikemii.
- Twój wynik pobrany z miejsca alternatywnego nie odpowiada twojemu samopoczuciu.
- Wykonujesz pomiar pod kątem hipoglikemii.
- Twoje wyniki stężenia glukozy zwykle wahają się.
- Jeżeli jesteś w ciąży.

## 9. SPRAWDZENIE DZIAŁANIA ZESTAWU

Istnieje możliwość sprawdzenia, czy wyniki pomiarów podawane przez glukometr są prawidłowe. Płyn kontrolny służy do sprawdzenia prawidłowego działania zestawu.

**Kiedy przeprowadzić test z płynem kontrolnym:**

- Kiedy używasz urządzenia po raz pierwszy.
- Kiedy używasz nowej partii pasków testowych.
- Każdorazowo, w przypadku wątpliwości odnośnie prawidłowego działania zestawu lub regularnie co pewien czas, aby potwierdzić jego prawidłowe działanie.
- W przypadku zmian w leczeniu cukrzycy.
- Kiedy wynik testu stężenia glukozy jest niższy lub wyższy od Twojego normalnego poziomu.
- Jeśli glukometr upadnie.

### PAMIĘTAJ!

Dostępne są trzy płyny kontrolne w różnych zakresach płynu wodnego glukozy (poziom niski, poziom normalny, poziom wysoki). Płyny kontrolne nie są dołączone do zestawu. Mogą być zakupione oddzielnie w aptekach.



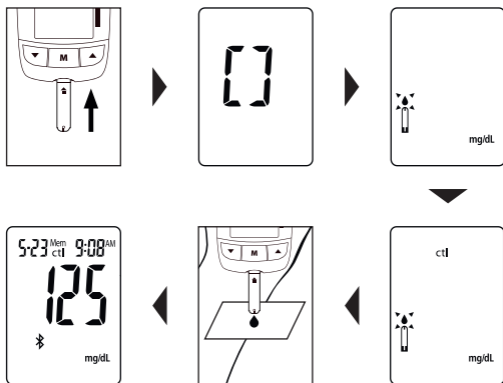
## 9.1. Wykonanie badania z płynem kontrolnym

Aby uniknąć zakażenia podczas testu płynu kontrolnego, należy ściśle stosować się do poniższych instrukcji.



### Podczas testu z użyciem płynu kontrolnego należy przestrzegać następujących zasad:

1. Upewnij się, że płyn kontrolny ma temperaturę pokojową (15°C do 28°C lub 59°F do 82°F), następnie potrząśnij fiolką przez 5 sekund.
2. Odrzucić pierwszą kroplę płynu kontrolnego
3. Kroplę płynu kontrolnego należy nanieść na czystą nieabsorbującą powierzchnię (np. czysty papier woskowany), którą należy przygotować przed przeprowadzeniem testu.



4. Umieść pasek testowy w gnieździe testowym białą stroną skierowaną w górę. Urządzenie pomiarowe włączy się automatycznie.
5. Wyświetlą się wszystkie segmenty ekranu LCD, pojawi się krótki sygnał dźwiękowy oraz przerywane linie poruszające się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
6. Po sprawdzeniu systemu pojawi się migający symbol kropli krwi

7. Wciśnij i przytrzymaj przycisk M przez 2 sekundy, aby przełączyć na tryb płynu kontrolnego. Wyświetli się „ctl”, co oznacza, że glukometr oznaczy kolejny test jako test płynu kontrolnego. Teraz możesz użyć płynu kontrolnego.
8. Delikatnie dotknij kroplę płynu kontrolnego końcem paska testowego. Płyn kontrolny zostanie automatycznie wciągnięty na pasek testowy. Przytrzymaj, aż urządzenie wyda krótki dźwięk. Urządzenie pomiarowe rozpocznie odliczanie od 5 do 1; wyświetli się wynik dla płynu kontrolnego. Nie nakładaj płynu kontrolnego na pasek testowy bezpośrednio z buteleczki.

## 9.2. Porównanie wyników płynu kontrolnego

Glukometr działa prawidłowo, jeżeli wynik testu mieści się w zakresie pomiarowym płynu kontrolnego, wydrukowanym na folce pasków testowych. Jeżeli wynik testu jest poza określonym zakresem, powtórz test. **Uzyskanie wyniku poza określonym zakresem może być spowodowane przez:**

1. Błąd w przeprowadzaniu testu
2. Temperatura płynu kontrolnego jest niższa niż 15°C (59°F) lub wyższa niż 28°C (82°F)
3. Płyn kontrolny z przekroczoną datą ważności lub zanieczyszczony
4. Paski testowe z przekroczoną datą ważności lub zanieczyszczone
5. Awaria glukometru

### **PAMIĘTAJ!**

Wynik nie zostanie ujęty do obliczania średniej, gdy glukometr jest ustawiony w tryb płynu kontrolnego - „ctl”. Nie należy używać zestawu ABRA SMART BT jeśli problem się powtarza. W powyższym przypadku prosimy o kontakt z Działem obsługi klienta firmy Diagnosis pod numer bezpłatnej infolinii 800 70 30 11 lub tel. 858 746 928

## 10. FUNKCJE PAMIĘCI

### Przeglądanie wyników zapisanych w pamięci:

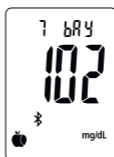
1. Wciśnij przycisk **M** w celu pojawienia się cyfr na wyświetlaczu (pojawi się data i godzina)
2. Użyj przycisków **▼** i **▲**, aby przewijać wyniki do przodu i do tyłu. Gdy na ekranie wyświetli się „End”, oznacza to, że przejrzałeś/eś wszystkie wyniki w pamięci. (Rys. 25). Wciśnij przycisk **M**.
3. Wciśnij przycisk **M**, aby włączyć glukometr. Najpierw pojawi się data i godzina. Wciśnij ponownie przycisk **M**, aby wyświetlić wyniki średnie.
4. Najpierw na ekranie wyświetli się wynik dla płynu kontrolnego. Wciśnij przycisk **▲**, aby przełączać wyniki średnie z 7 dni. (Rys. 26).
5. Wciśnij przycisk **▲**, aby przewijać do przodu i wyświetlić średnie wyniki z 7, 14 i 30 dni dla każdego z trybów: średnie z pomiarów nieoznakowanych, średnie z pomiarów przed posiłkiem i średnie dla pomiarów po posiłku (Rys. 27, 28). Wciśnij przycisk **▼**, aby przewijać do tyłu. Gdy na ekranie wyświetli się „End”, oznacza to, że przejrzałeś wszystkie wyniki w pamięci. Wciśnij przycisk **M**, aby wyłączyć urządzenie.



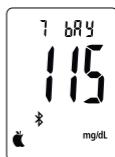
Rys. 25



Rys. 26



Rys. 27



Rys. 28

### PAMIĘTAJ!

Urządzenie przechowuje w pamięci 300 wyników. Kiedy pamięć zostanie wypełniona, najstarsze wyniki zostaną usunięte, a najnowsze wyniki zapisane. Glukometr ABRA SMART BT umożliwia przeglądanie średniej pomiarów z kolejnych 7/14/30 dni.

Wyniki w zakresie poniżej progu dolnego (LO, poniżej 20 mg/dL) oraz powyżej progu górnego (HI, ponad 600 mg/dL) nie są zapisywane w pamięci.

## Wyjście z trybu pamięci

1. Wciśnij przycisk M, aby w dowolnym momencie wyłączyć urządzenie.
2. Urządzenie wyłączy się automatycznie po 3 minutach bezczynności.

## 11. PRZESYŁANIE WYNIKÓW BADAŃ DO KOMPUTERA

---

W celu przesłania wyników z pamięci glukometru do komputera PC należy zainstalować program analityczny i podłączyć glukometr przy pomocy kabla do transmisji danych.

- Kabel przeznaczony do tego celu można kupić na stronie internetowej [www.diagnosis24.pl](http://www.diagnosis24.pl).
- Oprogramowanie można pobrać ze strony [www.diagnosis.pl](http://www.diagnosis.pl)
- Więcej informacji można uzyskać dzwoniąc pod numer bezpłatnej infolinii 800 70 30 11 lub poprzez stronę internetową: [www.diagnosis.pl](http://www.diagnosis.pl)

1. Zainstaluj oprogramowanie na komputerze.
2. Postępuj zgodnie z instrukcjami dołączonymi do oprogramowania. Przygotuj się do przesłania wyników testu.
3. Gdy glukometr jest wyłączony, podłącz kabel do glukometru. Glukometr włączy się automatycznie, a na ekranie pojawi się „PC” (Rys. 29).
4. Podłącz końcówkę USB do komputera.
5. Postępuj zgodnie z instrukcjami oprogramowania, aby ukończyć przesyłanie danych.
6. Postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi w oprogramowaniu, aby pobrać wyniki z glukometru.
7. Po zakończeniu transferu danych, wyłącz glukometr naciskając przycisk **M**.



Rys. 29

## PAMIĘTAJ!

W trybie komunikacji nie jest możliwe wykonanie testu poziomu glukozy we krwi. Jeśli glukometr nie znajduje się w trybie połączenia z PC, nie będzie on odpowiadał na polecenia komputera.

## 12. CZYSZCZENIE I DEZYNFEKCJA GLUKOMETRU

Podczas czyszczenia glukometru delikatnie wytrzyj zewnętrzną powierzchnię przy użyciu wilgotnej miękkiej ściereczki. **Nie stosuj rozpuszczalników organicznych do czyszczenia (np. acetonu).**

## PAMIĘTAJ!

W przypadku pracowników służby zdrowia stosujących zestaw u wielu pacjentów należy pamiętać, że wszelkie części, które mają kontakt z ludzką krwią należy traktować jako potencjalne zagrożenie biologiczne. Użytkownicy powinni przestrzegać wskazówek odnośnie prewencji chorób przenoszonych przez krew w warunkach opieki zdrowotnej dla potencjalnie zakaźnych próbek krwi ludzkiej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### Jak czyścić / dezynfekować glukometr i nakłuwacz?

1. Środek do czyszczenia: 70% roztwór alkoholu izopropylowego.
2. Środek do dezynfekcji: 10% roztwór wybielacza (1 ml wybielacza z 9 ml wody).
3. Użyj wacika lub szmatki nasączonej płynem do czyszczenia / dezynfekcji, aby wytrzeć glukometr i nakłuwacz z zewnątrz.
4. Pozostaw środek do czyszczenia / dezynfekcji na glukometrze przynajmniej 2 minuty.

5. Wytrzyj pozostałą wilgoć i płyny z obudowy glukometru.
6. Odstaw do wyschnięcia przed wykonaniem kolejnego pomiaru.



## UWAGA!

Upewnij się, że wacik lub ścierka są tylko wilgotne, a nie mokre. Wniknięcie płynu do glukometru może spowodować awarię. Po zakończeniu użytkowania glukometru, nakłuwacza i pasków testowych, dokładnie umyj ręce wodą z mydłem.

**Jeżeli masz pytania, skontaktuj się z działem obsługi klienta tel. 85 8746 928.**

## 13. PRZECHOWYWANIE GLUKOMETRU

1. Posługuj się glukometrem z ostrożnością. Upuszczenie może doprowadzić do jego uszkodzenia.
2. Nie narażaj glukometru, pasków testowych i płynu kontrolnego na skrajne warunki, takie jak wysoka wilgotność, ciepło, mróz lub pył.
3. Glukometr powinien być przechowywany w temperaturze pokojowej, w miejscu suchym i czystym. **Nie przechowuj urządzenia w bezpośrednim świetle słonecznym lub w miejscach o wysokiej wilgotności / wysokim zapyleniu.** Zaleca się przechowywanie glukometru i jego akcesoriów w dołączonym etui.
4. Zestaw posiada małe elementy, które stanowią niebezpieczeństwo zadławienia się. Należy przechowywać go z dala od małych dzieci



To oznaczenie umieszczone na produkcie lub w materiałach jego dotyczących wskazuje, że nie powinien być on usuwany razem z innymi odpadami z gospodarstwa domowego po zakończeniu eksploatacji.


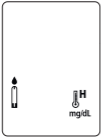
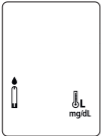


Zużyty wyrób oddać do punktu zbiórki odpadów. Zawiera składniki niebezpieczne dla środowiska. Prawidłowa utylizacja urządzenia umożliwia zachowanie cennych zasobów i uniknięcie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nie odpowiednie postępowanie z odpadami. Jeśli masz wątpliwości, gdzie oddać zużyty wyrób skontaktuj się z firmą Diagnosis. Bezpłatna Infolinia 800 70 30 11

# WYŚWIETLANE KOMUNIKATY






Wyświetlany komunikat	Znaczenie	Działanie
 <p>Wyświetlacz pokazuje ikonę kropli krwi i symbol mg/dL.</p>	<p>Glukometr jest gotowy do wykonania pomiaru z kropli krwi.</p>	<p>Teraz możesz nałożyć próbkę krwi.</p>
 <p>Wyświetlacz pokazuje ikonę kropli płynu kontrolnego i symbol mg/dL.</p>	<p>Glukometr jest gotowy do wykonania pomiaru z płynem kontrolnym.</p>	<p>Teraz możesz nałożyć kroplę płynu kontrolnego.</p>
 <p>Wyświetlacz pokazuje czas 2:24 PM, wynik 207 mg/dL, symbol Bluetooth i symbol ostrzeżenia (Δ).</p>	<p>Symbol Δ wyświetla się, gdy wynik jest WYŻSZY niż ustawienie górnego progu (HI).</p>	<p>Pamiętaj, że możesz zmienić domyślną wartość 160 mg/dL zgodnie z instrukcją na stronie 15.</p>
 <p>Wyświetlacz pokazuje czas 7:30 AM, wynik 65 mg/dL, symbol Bluetooth i symbol ostrzeżenia (Δ).</p>	<p>Symbol Δ wyświetla się, gdy wynik jest NIŻSZY, niż ustawienie dolnego progu (LO).</p>	<p>Pamiętaj, że możesz zmienić domyślną wartość 60 mg/dL zgodnie z instrukcją na stronie 15.</p>
 <p>Wyświetlacz pokazuje wynik HI.</p>	<p>Wynik jest wyższy niż 600 mg/dL (33,3 mmol/L).</p>	<p>Powtórz test z nowym paskiem testowym. Jeżeli wynik nadal jest zbyt wysoki (HI), natychmiast skonsultuj się z lekarzem.</p>



# WYŚWIETLANE KOMUNIKATY

Wyświetlany komunikat	Znaczenie	Działanie
	<p>Wynik jest niższy niż 20 mg/dL (1,1 mol/L).</p>	<p>Powtórz test z nowym paskiem testowym. Jeżeli wynik nadal jest zbyt niski, natychmiast skonsultuj się z lekarzem.</p>
	<p>Wysoka temperatura otoczenia podczas wykonywania testu.</p>	<p>Pomiędzy wynikami może występować duże wahanie spowodowane wysoką lub niską temperaturą. Zmień otoczenie (10-40°C lub 50-104°F) i poczekaj 15 minut przed kolejnym testem.</p>
	<p>Niska temperatura otoczenia podczas wykonywania testu.</p>	<p>Powtórz test w chłodniejszym otoczeniu (10-40°C lub 50-104°F). Poczekaj 15 minut przed powtórным pomiarem.</p>
	<p>Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka, aby przeprowadzić test.</p>	<p>Powtórz test w chłodniejszym otoczeniu (10-40°C lub 50-104°F). Poczekaj 15 minut przed powtórным pomiarem.</p>
	<p>Temperatura otoczenia jest zbyt niska, aby przeprowadzić test.</p>	<p>Powtórz test w cieplejszym otoczeniu (10-40°C lub 50-104°F). Poczekaj 15 minut przed powtórным pomiarem.</p>

# WYŚWIETLANE KOMUNIKATY

Wyświetlany komunikat	Znaczenie	Działanie
	Informacja o błędzie wskazująca na problem z paskiem testowym (pasek zużyty)	Przeczytaj instrukcję użycia i spróbuj ponownie z nowym paskiem testowym.
	Informacja o błędzie wskazująca na problem z paskiem testowym	Wyjmij baterie i ponownie włóż do urządzenia. Jeżeli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z działem obsługi klienta.
	Informacja o błędzie wskazująca na problem z glukometrem	Wyjmij baterie i ponownie włóż do urządzenia. Jeżeli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z działem obsługi klienta.
	Informacja o błędzie wskazująca na problem z glukometrem	Wyjmij baterie i ponownie włóż do urządzenia. Jeżeli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z działem obsługi klienta.
	Słaba bateria. Urządzenie wykona jeszcze około 50 pomiarów.	Włóż 2 nowe baterie AAA.

# WYŚWIETLANE KOMUNIKATY

Wyświetlany komunikat	Znaczenie	Działanie
	Baterie są zbyt wyczerpane, aby urządzenie mogło dalej pracować.	Włóż natychmiast 2 nowe baterie AAA.
	Glukometr jest podłączony do komputera.	Aby pobrać wyniki pomiarów zastosuj się do instrukcji wyświetlanych przez program.
	Ustawiony alarm włączył się, aby przypomnieć o wykonaniu pomiaru glukozy.	Wciśnij dowolny przycisk, aby wyłączyć alarm. Alarm wyłączy się automatycznie po 30 sekundach.

Inne problemy	Działanie
Pasek testowy nie został poprawnie włożony do glukometru.	Przeczytaj instrukcję użycia i umieść pasek testowy prawidłowo (białą stroną skierowaną w górę).
Wadliwy pasek testowy.	Powtórz badanie z nowym paskiem testowym
Niewystarczająca objętość próbki krwi.	Powtórz badanie z nowym paskiem testowym.
Pasek testowy pozostaje w gnieździe testowym ponad 3 minuty przed testem.	Glukometr automatycznie się wyłączy. Ponownie umieść pasek testowy w gnieździe.
Ekran LCD jest pusty (nie wyświetla żadnych komunikatów) podczas próby przeprowadzenia testu	Skontaktuj się z działem obsługi klienta.

## 15. SPECYFIKACJA

Temperatura podczas pomiaru	10°C - 40°C (50°F - 104°F)
Wilgotność przechowywania	> 90% wilgotności względnej
Hematokryt	30-55%
Próbka testowa	Świeża pełna krew kapilarna.
Alternatywne miejsce	Dłoń i przedramię
Objętość próbki	≥ 0.5 µl
Jednostka pomiarowa	mg/dL lub mmol/L
Zakres pomiarowy	20-600 mg/dL (1,1-33,3 mmol/L)
Czas testu	5 s
Pojemność pamięci	300 ostatnich wyników
Wyjście	Interfejs USB
Zasilanie	2 x bateria AAA
Żywotność baterii	Około 1000 testów
Wymiary	97 x 57 x 20 mm
Masa	60 g (bez baterii)
Komunikacja bezprzewodowa	Bluetooth Low Energy

To urządzenie przebadano pod kątem spełniania wymogów dla urządzeń elektrycznych i wymogów bezpieczeństwa, określonych przez: IEC/EN 61010-1, IEC/EN61010-2-101, EN 61326-1, IEC/EN 61326-2-6.

Niniejsze urządzenie spełnia wymagania odnośnie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC). Poziom emisji elektromagnetycznych wyrobu jest niski i nie powinien powodować zakłóceń działania wyposażenia elektronicznego znajdującego się w pobliżu.

Urządzenie zostało zbadane pod kątem odporności na wyładowania elektrostatyczne, a także pod kątem interferencji fal radiowych. Zestaw spełnia wymagania dyrektywy 98/79/EC oraz normy EN ISO 15197:2015.

## 16. OGRANICZENIA STOSOWANIA

---

Ograniczenia dla pasków testowych ABRA i systemu ABRA SMART BT

Paski testowe ABRA nie powodują interferencji z hematokrytem w zakresie 30-55%. Wskaźnik hematokrytu to procentowa zawartość czerwonych ciałek we krwi. Krańcowe wartości hematokrytu mogą mieć wpływ na wynik pomiaru. Poziom hematokrytu poniżej 30% może powodować uzyskanie fałszywie wysokich wyników. Poziom hematokrytu powyżej 55% może powodować uzyskanie fałszywie niskich wyników. W przypadku braku informacji o swojej wartości hematokrytu należy skonsultować się z lekarzem.



### UWAGA!

Zestaw ABRA SMART BT jest zaprojektowany jedynie do badań in vitro i nie jest przeznaczony do przeprowadzania testów na noworodkach. Paski testowe ABRA są przeznaczone do stosowania z próbkami świeżej kapilarnej pełnej krwi pobranej z opuszki palca, dłoni lub przedramienia. Przeprowadzenie testu przy poważnym odwodnieniu, znacznym niedociśnieniu, w stanie szoku lub w stanie hiperglikemii hiperosmolarnej może spowodować uzyskanie nieprawidłowych wyników. Jeśli uważasz, że cierpisz na któryś z wymienionych wyżej objawów, niezwłocznie skonsultuj się lekarzem.

## 17. SERWIS I GWARANCJA

---

### WAŻNE!

Zestaw do pomiaru poziomu glukozy we krwi ABRA SMART BT jest przeznaczony jedynie dla diagnostyki in vitro. Diagnosis nie gwarantuje działania zestawu ABRA SMART BT, jeśli będzie on używany z paskami innymi niż paski zaprojektowane specjalnie dla glukometru ABRA SMART BT. Gwarancja producenta Zestawu ABRA SMART BT zachowuje ważność jedynie przy przestrzeganiu wskazówek użytkownika opisanych w Instrukcji użycia i traci ważność, jeśli Zestaw ABRA SMART BT i paski testowe ABRA są użytkowane niezgodnie z zaleceniami.

## 18. OBSŁUGA KLIENTA

---

W przypadku pytań lub wątpliwości związanych z niniejszym produktem lub jego działaniem lub konieczności rozwiązania pojawiających się problemów, prosimy o kontakt z działem obsługi klienta.

### Infolinia obsługi klienta

tel. 800 70 30 11, 85 874 69 28

(od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-16:00)

Podczas kontaktu telefonicznego z działem obsługi klienta, należy mieć przy sobie glukometr ABRA SMART BT, paski testowe ABRA oraz inne dostępne akcesoria. Pozwoli to nam szybko i skutecznie odpowiedzieć na wszystkie Państwa pytania.



### UWAGA!














- Przenośne urządzenia do komunikacji bezprzewodowej mogą wpływać na **elektryczne urządzenia medyczne**
- Praca w pobliżu (w odległości do 2.8 m) telefonu komórkowego może powodować niestabilność wyjścia stymulatora.

## Deklaracja oraz informacje producenta - odporność elektromagnetyczna

URZĄDZENIE jest przeznaczone do pracy w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej.  
Odbiorca bądź użytkownik URZĄDZENIA powinien upewnić się, że pracuje ono w takim właśnie środowisku.

Testy odporności	Poziom testowy IEC 60601	Spełniany poziom	Środowisko elektromagnetyczne - informacje
Wylądowania elektrostatyczne (ESD) zgodnie z IEC 61000-4-2	+/- 6kV rozładowanie dotykowe +/- 8kV rozładowanie powietrzne	+/- 6kV rozładowanie dotykowe +/- 8kV rozładowanie powietrzne	Podloga powinna być drewniana, betonowa lub z płytek ceramicznych. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, względna wilgotność powinna wynosić co najmniej 30%.
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci zasilającej zgodnie z IEC 61000-4-8	-	-	Pole magnetyczne o częstotliwości sieci zasilającej powinno być na poziomie charakterystycznym dla zwykłego umiejscowienia w ekonomicznym bądź szpitalnym środowisku.

	Temperatura przechowywania	<b>LOT</b>	Numer partii
<b>Rev.</b>	Data ostatniej aktualizacji	<b>REF</b>	Numer katalogowy
	Rodzaj baterii użyty w glukometrze	<b>IVD</b>	Wyrób do diagnostyki in vitro. Tylko do użytku zewnętrznego.
	Prąd stały		Przeczytaj instrukcję użycia
	Do jednorazowego użytku		Ostrzeżenia
	Chronić przed światłem słonecznym		Data ważności
	Nie używać przy uszkodzonym opakowaniu		Wytwórca
	Chronić przed wilgocią	<b>S/N</b>	Numer seryjny

**IVD**



**CE** 0197







[www.diagnosis.pl](http://www.diagnosis.pl)

Diagnosis S.A.  
Gen. W. Andersa 38A  
15-113 Białystok, Polska  
Bezpłatna infolinia  
800 70 30 11  
[www.diagnosis.pl](http://www.diagnosis.pl)