

icare
ic200



TA031-080-4.0

EN INSTRUCTION MANUAL

DE GEBRAUCHSANWEISUNG

ES MANUAL DE INSTRUCCIONES

IT MANUALE DI ISTRUZIONI

SV ANVÄNDARHANDBOK

FI KÄYTTÖOHJE

NO BRUKSANVISNING

PL INSTRUKCJA OBSŁUGI

DA BRUGERMANUAL

PT MANUAL DE INSTRUÇÕES

NL GEBRUIKSAANWIJZING

FR MODE D'EMPLOI

POLSKI

Icare® ic200

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. W przypadku niezgodności z dokumentem przetłumaczonym na inny język priorytet ma wersja w języku angielskim.



0598

Urządzenie jest zgodne z:

dyrektywą dotyczącą wyrobów medycznych 93/42/EWG

normami Canadian Medical Device Regulations

dyrektywą RoHS 2011/65/UE

dyrektywą radiową 2014/53/UE.

Copyright © 2018 Icare Finland Oy. Wszelkie prawa zastrzeżone. Icare jest zarejestrowanym znakiem handlowym firmy Icare Finland Oy. Wszystkie inne znaki handlowe stanowią własność odpowiednich podmiotów. Wyprodukowano w Finlandii.



Icare Finland Oy/Tiolat Oy

Äyritie 22, FI-01510 Vantaa, Finland

Tel. +358 9 8775 1150, Fax +358 9 728 6670

www.icaretonometer.com, info@icarefinland.com

Spis treści

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	1
PRZEZNACZENIE.....	3
WPROWADZENIE.....	3
ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA.....	3
FUNKCJE I CZĘŚCI TONOMETRU	3
ROZPOCZYNIANIE UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA	4
MOCOWANIE PASKA ZABEZPIECZAJĄCEGO.....	4
PIERWSZY MONTAŻ BATERII.....	4
WŁĄCZANIE TONOMETRU	5
IDENTYFIKATOR PACJENTA	5
UMIESZCZANIE SONDY.....	5
KONTROLKA PODSTAWY SONDY.....	6
POMIAR	6
FUNKCJE INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA	9
BLUETOOTH.....	11
DRUKARKA	11
EXPORT.....	12
BŁĘDY I KOMUNIKATY INFORMACYJNE	14
PRZEBIEG POMIARU	16
AKCESORIA.....	17
DANE TECHNICZNE.....	17
SPECYFIKACJA SIECI INFORMATYCZNEJ.....	17
DANE DOTYCZĄCE DZIAŁANIA	18
KONSERWACJA	18
WYMIANA PODSTAWY SONDY	19
CZYSZCZENIE TONOMETRU	19
ZWROT TONOMETRU ICARE CELEM NAPRAWY/SERWISOWANIA	19
OKRESOWE PRZEGLĄDY BEZPIECZEŃSTWA	19
OZNACZENIA	20
INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA DOTYCZĄCE ELEMENTÓW URZĄDZENIA ZAPEWNIAJĄCYCH	
ŁĄCZNOŚĆ RADIOWĄ	21
DEKLARACJA ZGODNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ	22

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

OSTRZEŻENIE

Tonometr nie może dotykać gałki ocznej pacjenta. Podczas regulacji wspornika na czoło należy zachować ostrożność, aby przypadkowo nie włożyć tonometru lub sondy do oka. Wspornik na czoło należy wyregulować tak, aby końcówka sondy znajdowała się w odległości 5 mm od gałki ocznej. Podczas pomiaru wyłącznie sonda wchodzi w kontakt z gałką oczną przez ułamek sekundy.

OSTRZEŻENIE

Tonometr powinien być otwierany wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy. Urządzenie nie zawiera części mogących podlegać naprawie przez użytkownika z wyjątkiem baterii i podstawy sondy. Tonometr Icare nie wymaga okresowych przeglądów ani kalibracji. Jedynymi czynnościami serwisowymi są wymiana baterii (co najmniej co 12 miesięcy) i wymiana podstawy sondy. Jeśli użytkownik podejrzewa, że urządzenie wymaga naprawy, należy skontaktować się z wykwalifikowanym personelem serwisowym lub lokalnym przedstawicielem firmy Icare.

OSTRZEŻENIE

Wprowadzanie modyfikacji niezatwierdzonych przez firmę Icare Finland Oy może pozbawić użytkownika prawa do obsługi sprzętu.

OSTRZEŻENIE

Nie należy nigdy zanurzać tonometru Icare w cieczy. Nie należy rozpylać ani rozlewać cieczy na powierzchnię tonometru, jego akcesoriów, złączy przełączników i otworów w korpusie. Wszelkie ciecze rozlane na podstawę tonometru powinny zostać niezwłocznie usunięte.

OSTRZEŻENIE

Należy unikać stosowania urządzenia w pobliżu innych urządzeń lub ustawiania go na nich lub pod nimi, ponieważ może to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeżeli niezbędne jest takie zastosowanie, należy obserwować te urządzenia w celu sprawdzenia, czy działają prawidłowo.

OSTRZEŻENIE

Stosowanie akcesoriów innych niż określone lub dostarczone przez producenta tego sprzętu może skutkować zwiększeniem emisji elektromagnetycznych lub zmniejszoną odpornością elektromagnetyczną, a w konsekwencji nieprawidłowym działaniem.

OSTRZEŻENIE

Należy używać wyłącznie oryginalnych i certyfikowanych sond dostarczonych przez producenta. Sondy przeznaczone są wyłącznie do jednorazowego użytku (jedna na każdy pomiar). Każda sesja powinna obejmować zakończony powodzeniem pomiar obu gałek ocznych, jednak w przypadku zapalenia jednego oka należy rozpocząć pomiar od zdrowej gałki ocznej. Należy używać wyłącznie sond wyjętych z nienaruszonego oryginalnego opakowania. Ponowne użycie sondy może spowodować uzyskanie nieprawidłowych wartości pomiarowych, uszkodzenie sondy, bakteryjne lub wirusowe zakażenie krzyżowe lub zakażenie oka. Ponowne użycie sond zwalnia producenta z wszelkiej odpowiedzialności za bezpieczeństwo i skuteczność urządzenia.

OSTRZEŻENIE

Prawo federalne (Stany Zjednoczone) dopuszcza sprzedaż tego urządzenia wyłącznie przez lekarza lub na jego zlecenie.

OSTRZEŻENIE

Aby zapobiec skażeniu, należy przechowywać nieużywane sondy w pudełku, unikać dotykania sondy i nie używać sond, które miały kontakt z niesterylną powierzchnią, np. stołu lub podłogi. Nie należy używać sond, które zostały dotknięte lub upuszczone; zutylizować je w prawidłowy sposób (np. w pojemnikach na igły jednorazowe).

OSTRZEŻENIE

Podłączenie tonometru ic200 do sieci informatycznej obejmującej inne sprzęty może wiązać się z niezidentyfikowanym jak dotąd ryzykiem dla pacjenta, operatora lub stron trzecich.

OSTRZEŻENIE

Wszelkie dodatkowe ryzyko wynikające z podłączania tonometru ic200 do sieci informatycznej obejmującej inne sprzęty powinno zostać zidentyfikowane, przeanalizowane, ocenione i kontrolowane przez organizację odpowiedzialną za sieć.

ŚRODEK OSTROŻNOŚCI

Należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję, ponieważ zawiera ona przydatne informacje dotyczące korzystania z urządzenia i jego konserwacji.

Nie należy używać środków znieczulających do znieczulania oka, ponieważ może to wpłynąć na wyniki pomiaru. Podczas wykonywania pomiarów za pomocą urządzenia znieczulenie nie jest wymagane.

Jeżeli tonometr nie będzie używany przez 3 minuty, nastąpi jego automatyczne wyłączenie (mogące spowodować wypadnięcie sondy).

Po wyjęciu urządzenia z opakowania należy skontrolować je wzrokowo pod kątem widocznych uszkodzeń zewnętrznych, zwłaszcza ewentualnych uszkodzeń obudowy. W razie podejrzania uszkodzenia tonometru należy skontaktować się z dystrybutorem lub producentem.

Tonometr jest przeznaczony wyłącznie do pomiaru ciśnienia wewnątrzgałkowego. Wszelkie inne zastosowania są nieprawidłowe. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia lub inne konsekwencje powstałe w wyniku takich zastosowań tonometru.

Nie należy otwierać obudowy tonometru – jest to dopuszczalne tylko podczas wymiany baterii oraz wymiany podstawy sondy. Niniejsza instrukcja zawiera informacje o sposobie wymiany baterii i podstawy sondy.

Tonometr powinien być przechowywany w miejscu niedostępnym dla dzieci. Podstawa sondy, klapa komory baterii, śruby, kołnierz oraz sondy są małe i mogą zostać przypadkowo połknięte.

Nie używać urządzenia, jeżeli wydaje się, że jest uszkodzone lub działa nieprawidłowo. Wówczas należy oddać je do serwisu w celu naprawy.

Nie należy używać tonometru w pobliżu materiałów łatwopalnych, w tym również łatwopalnych środków znieczulających.

Przed każdym pacjentem należy upewnić się, że używana jest nowa sonda jednorazowa z nienaruszonego opakowania. Po umieszczeniu sondy w podstawie sondy wzrokowo skontrolować ją w celu sprawdzenia, że z przodu widoczna jest niewielka, okrągła plastikowa końcówka. Nie używać sondy, jeżeli końcówka nie jest widoczna.

Tonometr jest zgodny z wymogami normy EMC (IEC 60101-1-2); na działanie tonometru mogą wpływać inne urządzenia elektryczne znajdujące się w pobliżu (<1 m), takie jak telefony komórkowe, emitujące promieniowanie elektromagnetyczne o dużym natężeniu. Emisje elektromagnetyczne generowane przez tonometr utrzymują się znacznie poniżej maksymalnych poziomów dopuszczalnych przez stosowne normy. Niezależnie od tego, tonometr może jednak powodować zakłócenia działania wysoce czułych urządzeń znajdujących się w bezpośrednim otoczeniu.

Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, zaleca się wyjęcie baterii z komory na baterie. Wyjęcie baterii nie wpływa na funkcjonowanie urządzenia po jego ponownym włączeniu.

Zużyte sondy nie nadają się do ponownego wykorzystania. Należy zutylizować zużyte sondy w odpowiedni sposób (np. w pojemnikach na igły jednorazowe lub w koszu na odpady metalowe).

Baterie, materiały opakowaniowe oraz podstawy sond muszą być poddawane utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami.

Aby zapobiec upuszczeniu urządzenia oraz zagwarantować jego bezpieczne użytkowanie, podczas pracy należy zawsze zawieszać je na nadgarstku za pasek zabezpieczający.

Używać wyłącznie rodzajów baterii określonych w rozdziale danych technicznych niniejszej instrukcji obsługi.

Metoda pomiarowa tonometru Icare ic200 oparta jest na indukcji magnetycznej, dlatego wszelkie zewnętrzne pola magnetyczne znajdujące się w pobliżu mogą uniemożliwić pomiar. Wówczas tonometr sygnalizować będzie konieczność powtórzenia pomiaru. Problem można rozwiązać, usuwając źródło zakłóceń z otoczenia urządzenia lub przeprowadzając pomiar w innym miejscu pozbawionym zakłóceń tego typu.

Zmiany w sieci informatycznej mogą wiązać się z nowymi zagrożeniami wymagającymi dodatkowej analizy przez organizację odpowiedzialną za sieć. Zmiany te obejmują:

- modyfikację konfiguracji sieci informatycznej,
- podłączenie nowych urządzeń do sieci informatycznej,
- odłączenie urządzeń od sieci informatycznej,
- aktualizację lub modernizację sprzętów podłączonych do sieci informatycznej.

PRZEZNACZENIE

Tonometr Icare ic200 jest przeznaczony do mierzenia ciśnienia wewnątrzgałkowego u ludzi. Tonometr Icare ic200 jest przeznaczony do użytku przez pracowników opieki zdrowotnej w placówkach medycznych. Obsługa urządzenia nie wymaga żadnych specjalnych umiejętności ani szkolenia.

WPROWADZENIE

p. 1

Działanie tonometru Icare ic200 opiera się na opatentowanej, bazującej na indukcji metodzie odbicia pozwalającej na dokładne i szybkie mierzenie ciśnienia wewnątrzgałkowego bez potrzeby stosowania znieczulenia.

p. 14

Tonometr Icare ic200 umożliwia pomiar ciśnienia wewnątrzgałkowego u pacjentów znajdujących się w pozycji na wznak lub wyprostowanej (siedzącej lub stojącej).

W zastosowanej metodzie odbicia miniaturowa, lekka sonda zostaje wyrzucona w kierunku prostopadłym do powierzchni centralnej części rogówki oka. Sonda składa się z końcówki wykonanej z tworzywa sztucznego klasy medycznej oraz metalowego trzonu. Metalowy trzon zostaje namagnesowany przed pomiarem. Podczas pomiaru sonda pełni funkcję ruchomego magnesu, który wywołuje sygnał elektryczny w otaczającej ją cewce, umożliwiając wysoce precyzyjny pomiar ruchu sondy. Po wyrzuceniu sonda przez ułamek sekundy styka się z rogówką oka, a następnie wraca do oryginalnego położenia. Tonometr rejestruje wiele parametrów ruchu sondy, w tym czas zwolnienia oraz czas odbicia. Za pomocą oryginalnego algorytmu urządzenie oblicza następnie wartość ciśnienia wewnątrzgałkowego oka. Wyświetlany odczyt ciśnienia wewnątrzgałkowego obliczony jest na podstawie wyników sekwencji sześciu indywidualnych pomiarów ciśnienia, które mają miejsce podczas sześciokrotnego dotknięcia oka przez sondę oraz odbicia. Wyświetlony pomiar ciśnienia wewnątrzgałkowego zostaje także zapisany w pamięci tonometru do późniejszego wglądu.

Tonometr Icare ic200 wyposażony jest w moduł Bluetooth®, umożliwiający transfer danych lub bezprzewodową łączność z drukarkami obsługującymi funkcję Bluetooth.

p. 9

Żadna z części tonometru ani sondy nie zawiera kauczuku naturalnego.

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA



ŚRODEK OSTROŻNOŚCI

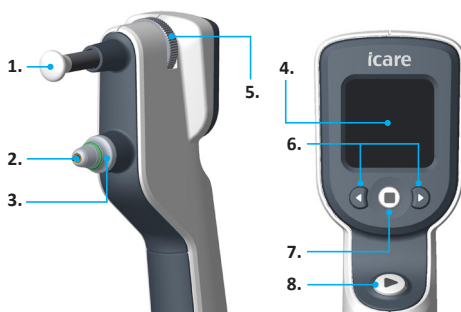
W momencie wyjmowania urządzenia z opakowania należy skontrolować je wzrokowo pod kątem widocznych uszkodzeń zewnętrznych, zwłaszcza ewentualnych uszkodzeń obudowy. W razie podejrzenia uszkodzenia tonometru należy skontaktować się z dystrybutorem lub producentem urządzenia.

W zestawie Icare ic200 znajdują się następujące elementy:

- tonometr Icare ic200
- 4 baterie AA 1,5 V
- opakowanie 100 sond
- pasek zabezpieczający
- uchwyt silikonowy
- podkładka do zapisywania wyników pomiarów
- pudełko aluminiowe
- śrubokręt
- pokrywa podstawy sondy
- zapasowa podstawa sondy
- skrócona instrukcja obsługi w wersji drukowanej
- nośnik USB zawierający instrukcje obsługi
- instrukcje obsługi w wersji drukowanej (tylko UE)
- karta gwarancyjna

p. 2

FUNKCJE I CZĘŚCI TONOMETRU



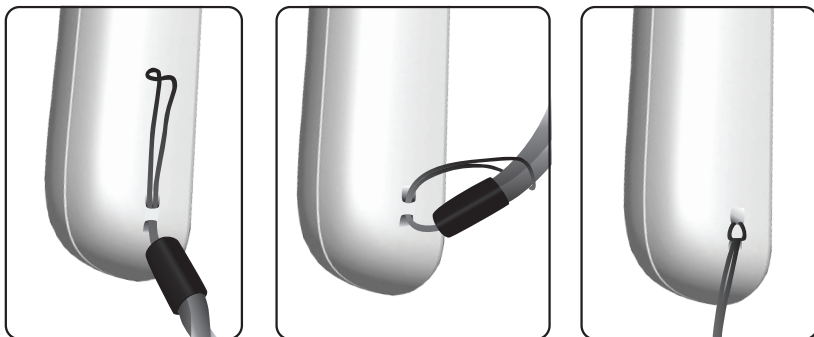
1. Wspornik na czoło
2. Podstawa sondy
3. Kołnierz blokujący
4. Wyświetlacz
5. Pokrętko regulacyjne wspornika na czoło
6. Przyciski nawigacyjne interfejsu użytkownika
7. Przycisk wyboru
8. Przycisk pomiaru

ROZPOCZYNANIE UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA

Przed pierwszym użyciem tonometru Icare ic200 należy zamocować pasek zabezpieczający i włożyć baterie.

MOCOWANIE PASKA ZABEZPIEZAJĄCEGO

Przeciagnij pętelkę na jednym końcu paska przez dwa otwory w dolnej części urządzenia (zob. rys. poniżej).



Chwyć drugi koniec paska zabezpieczającego i przeciągnij go przez pętelkę. Pociągnij za pasek zabezpieczający, aby zacieśnić pętelkę.

ŚRODEK OSTROŻNOŚCI

Aby zapobiec upuszczeniu urządzenia oraz zagwarantować jego bezpieczne użytkowanie, należy zawsze zawieszac je na nadgarstku za pomocą paska zabezpieczającego.

PIERWSZY MONTAŻ BATERII

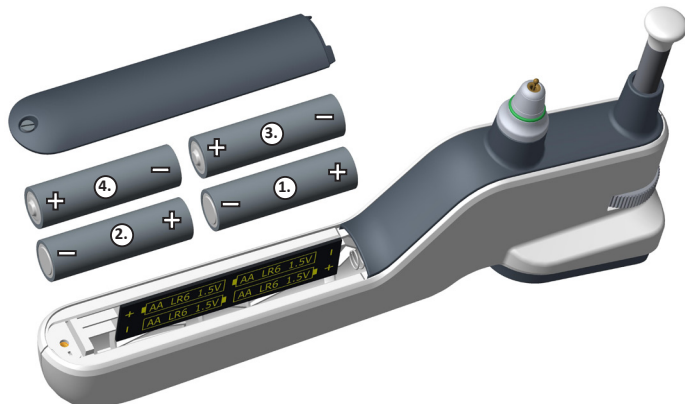
Odkręć śrubę mocującą klapkę komory baterii za pomocą śrubokręta. Zdejmij klapkę. Włóż nowy komplet czterech baterii typu AA 1,5 V (LR6). Włóż baterie w sposób przedstawiony na poniższym rysunku. Zwróć uwagę na prawidłową biegunowość.

Ponownie zamocuj klapkę komory baterii. Zabezpiecz klapkę, dokręcając śrubę mocującą. Podczas dokręcania zachowaj ostrożność, aby nie użyć zbyt dużej siły (momentu obrotowego).

Możesz również zamocować uchwyt silikonowy, który ułatwi utrzymanie urządzenia w dłoni dzięki zwiększonej przyczepności powierzchni. Najpierw załóż go na koniec urządzenia, a następnie mocno chwytając, wsuń go do oporu (zakładanie może ułatwić zawinięcie, a następnie odwinięcie końcówki uchwyty silikonowego). Wykonaj czynności w odwrotnej kolejności, aby zdjąć uchwyt silikonowy.

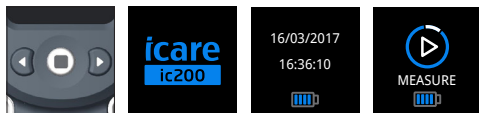
ŚRODEK OSTROŻNOŚCI

Należy używać wyłącznie rodzajów baterii określonych w rozdziale danych technicznych niniejszej instrukcji obsługi.



WŁĄCZANIE TONOMETRU

Tonometr można włączyć na dwa sposoby: jednokrotnym naciśnięciem przycisku wyboru lub przycisku pomiaru. Na poniższych sekwencjach rysunków przedstawiono dwa alternatywne sposoby włączania tonometru:



Po naciśnięciu przycisku wyboru



Po naciśnięciu przycisku pomiaru

Podczas sekwencji uruchamiania urządzenie wyświetla godzinę i datę. Jeżeli godzina oraz/lub data są nieprawidłowe, właściwe wartości można ustawić w sposób opisany w części „Funkcje interfejsu użytkownika” w niniejszej instrukcji.

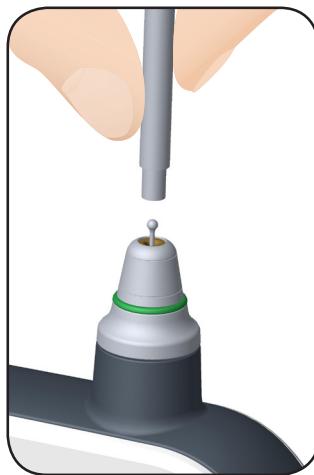
IDENTYFIKATOR PACJENTA

Do każdego przeprowadzanego pomiaru możesz przypisać numer identyfikacyjny. Identyfikator ten może pomóc w przypisaniu pomiarów z historii urządzenia do poszczególnych pacjentów. Naciśnij przycisk wyboru, aby przejść do widoku pomiaru z widoku umieszczania (chyba że urządzenie znajduje się już w widoku pomiaru). Naciśnij dwukrotnie prawy przycisk nawigacyjny, aby przejść do widoku identyfikatora pacjenta, a następnie ponownie naciśnij przycisk wyboru i wybierz numer za pomocą przycisków nawigacyjnych. Naciśnij przycisk wyboru, aby powrócić, naciśnij dwukrotnie lewy przycisk nawigacyjny, aby przejść do widoku pomiaru, a na koniec naciśnij przycisk wyboru, aby przejść do widoku umieszczania.

UMIESZCZANIE SONDY

Zdejmij żółtą pokrywę z podstawy sondy, pociągając ją (nie przekręcając, ponieważ może to spowodować odkręcenie kołnierza blokującego). Przechowaj pokrywę podstawy sondy w bezpiecznym miejscu (nie wyrzucaj). Sondy dostarczane są w opakowaniach ochronnych. Wyjmij nowe opakowanie z sondą i chwyć je prosto, tak by nasadka znajdowała się u góry. Zdejmij nasadkę. Włóż sondę do podstawy sondy w tonometrze, ostrożnie obracając opakowanie sondy do góry nogami i pozwalając sondzie wsunąć się do podstawy sondy (zob. rys.). Tonometr namagnesuje sondę, blokując ją w podstawie.

Umieszczenie sondy w tonometrze Icare ic200 możliwe jest nawet przed jego włączeniem. W takim przypadku tonometr wykrywa włożoną sondę w momencie rozpoczęcia sekwencji pomiaru i automatycznie wyświetla menu wyboru strony.

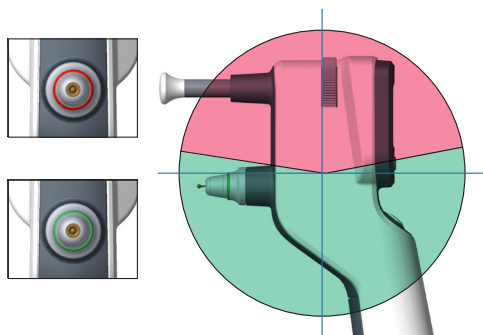


OSTRZEŻENIE

Aby zapobiec skażeniu, należy unikać dotykania sondy i nie używać sond, które dotknęły niesterylnych powierzchni, np. stołu lub podłogi. Nie należy używać sond, które zostały dotknięte lub upuszczone; zutylizować je w prawidłowy sposób (np. w pojemnikach na igły jednorazowe).

KONTROLKA PODSTAWY SONDY

Kontrolka podstawy sondy emituje czerwone lub zielone światło, gdy tonometr jest włączony. Kontrolka podstawy sondy pełni dwie funkcje. Po pierwsze: umożliwiała ona prawidłowe ułożenie tonometru, emitując czerwone światło, gdy urządzenie jest zbyt pochylone, lub zielone światło, kiedy pozycja urządzenia jest prawidłowa. Po drugie: zmiana koloru kontrolki na czerwony może sygnalizować błąd w sekwencji pomiaru, stanowiąc uzupełnienie komunikatów o błędach wyświetlanych na ekranie urządzenia (zob. rozdział: Błędy i komunikaty informacyjne).



POMIAR

! ŚRODEK OSTROŻNOŚCI

Jeżeli tonometr nie będzie używany przez 3 minuty, nastąpi jego automatyczne wyłączenie.

! ŚRODEK OSTROŻNOŚCI

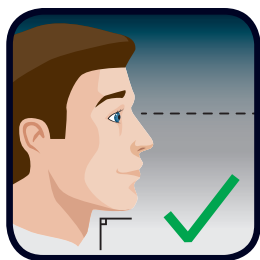
Nie należy używać środków znieczulających do znieczulania oka, ponieważ może to wpłynąć na wyniki pomiaru (Badouin C, Gastaud P. Influence of topical anesthesia on tonometric values of intraocular pressure (Wpływ znieczulenia miejscowego na wartości pomiaru ciśnienia wewnątrzgałkowego). Ophthalmologica 1994; 208: 309–313). Podczas wykonywania pomiarów za pomocą urządzenia znieczulenie nie jest wymagane.

! OSTRZEŻENIE

Tonometr nie może dotykać gałki ocznej pacjenta. Podczas regulacji wspornika na czoło należy zachować ostrożność, aby przypadkowo nie włożyć tonometru lub sondy do oka. Wspornik na czoło należy wyregulować tak, aby końcówka sondy znajdowała się w odległości 5 mm od gałki ocznej. Podczas pomiaru wyłącznie sonda wchodzi w kontakt z gałką oczną przez ułamek sekundy.

Podczas pomiaru tonometr i sonda muszą być ułożone mniej więcej prostopadle do powierzchni centralnej części rogówki oka.

KROK 1. Poproś pacjenta o przyjęcie wygodnej pozycji. Niezależnie od tego, czy będzie ona siedząca czy stojąca, poproś pacjenta o wyprostowanie głowy i szyi. Poproś pacjenta o skierowanie wzroku na określony punkt. Przybliż tonometr do oka pacjenta.



Prawidłowe położenie głowy i oka.



Nieprawidłowe położenie głowy i oka.

Krok 2. Możesz opatrzyć wynik informacją o tym, na którym oku przeprowadzany był pomiar (lewym/prawym). Uwaga: w domyślnych ustawieniach urządzenia funkcja ta jest wyłączona. Wybierz opcję OD (prawe oko) lub OS (lewe oko), naciskając przyciski nawigacyjne.

Tonometr jest teraz gotowy do pomiaru, na co wskazuje symbol odtwarzania wyświetlany na ekranie. Jeżeli dokonano już wyboru oka oraz identyfikatora pacjenta, informacje te także wyświetlane są na ekranie.

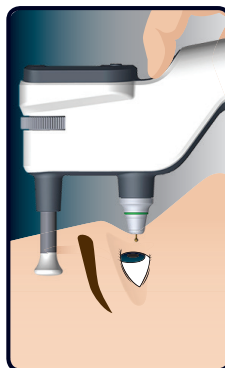
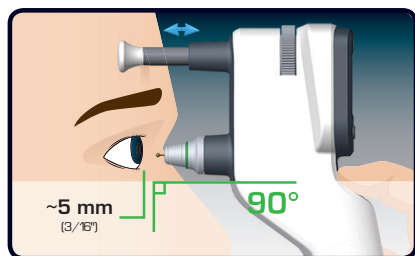


Ekran gotowości do pomiaru z opcjami wyboru oka: OD (prawe oko), brak wyboru, OS (lewe oko).

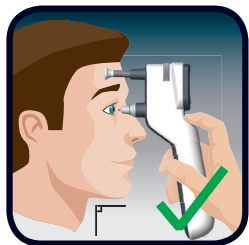
Wybrano identyfikator pacjenta

Krok 3. Sprawdź, czy wspornik na czoło jest całkowicie wysunięty, obracając pokrętkę regulacyjną wspornika. Odległość między końcówką sondy a rogówką pacjenta powinna wynosić około 5 mm (zob. rysunek poniżej). Zbliżaj tonometr do oka pacjenta, tak aby sonda skierowana była na centralną część rogówki,

aż wspornik na czoło zetknie się z czołem. Uważaj, aby przypadkowo nie włożyć tonometru lub sondy do oka pacjenta. Dostosuj odległość pomiędzy sondą a rogówką do kształtu twarzy pacjenta, obracając pokrętkę regulacyjną wspornika na czoło.



Tonometr powinien być ułożony tak, aby sonda skierowana była na centralną część rogówki oraz ustawiona prostopadłe do powierzchni rogówki.



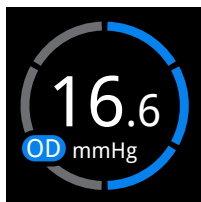
Prawidłowe ułożenie urządzenia



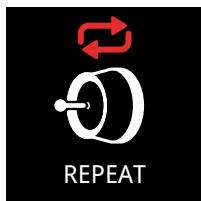
Nieprawidłowe ułożenie urządzenia

KROK 4. Pomiar ciśnienia wewnątrzgałkowego można przeprowadzić w trybie pojedynczym lub w trybie sekwencji. Każdy wynik obliczany jest na

podstawie sześciu indywidualnych, następujących po sobie pomiarów metodą odbicia.



Tryb pojedynczy: Delikatnie, ale dokładnie naciśnij przycisk pomiaru. Podobnie jak w przypadku robienia zdjęć aparatem fotograficznym, nie ruszaj tonometrem. Końcówka sondy pomiarowej styka się będzie z centralną częścią rogówki. Wykonaj sześć pomiarów. Szare segmenty koła na wyświetlaczu kolejno zmieniają kolor na niebieski. Ponadto urządzenie wyemituje krótki sygnał dźwiękowy po każdym prawidłowym pomiarze.

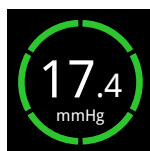


Tryb sekwencji: Naciśnij i przytrzymaj przycisk pomiaru. Urządzenie automatycznie wykona serię pomiarów. Po pierwszym prawidłowym pomiarze jeden segment okręgu zmieni kolor na niebieski. Kolejne segmenty będą zmieniać kolor w miarę następnymi pomiarów wykonywanych przez tonometr. Pomiar w trybie sekwencji zajmuje zaledwie kilka sekund.

W przypadku wykrycia błędu podczas pomiaru tonometr dwukrotnie wyemituje sygnał dźwiękowy i wyświetli komunikat o błędzie. Aby skasować błąd z wyświetlacza, naciśnij przycisk pomiaru i kontynuuj wykonywanie pomiarów. Więcej informacji na temat komunikatów błędów znajduje się w rozdziale „Błędy i komunikaty informacyjne” w niniejszej instrukcji.

KROK 5. Po pomyślnym przeprowadzeniu sześciu pomiarów tonometr emituje jeden długi sygnał dźwiękowy. Końcowy wynik pomiaru ciśnienia wewnątrzgałkowego wyświetlany jest na ekranie w mm Hg, dużymi cyframi znajdującymi się wewnątrz kolorowego okręgu. Kolory wskazują jakość przeprowadzonego pomiaru. Kolor zielony sygnalizuje dobrą jakość (niewielka zmienność zarejestrowanych parametrów ruchu sondy w czterech indywidualnych pomiarach wykorzystanych do obliczenia końcowego wyniku), a kolor żółty – dostateczną jakość.

Jeżeli zmienność parametrów jest zbyt duża, na ekranie tonometru wyświetlony zostanie symbol sygnalizujący konieczność powtórzenia pomiaru. Wówczas można rozpocząć nową sekwencję pomiarową, jednokrotnie naciskając przycisk pomiaru.



Wartości 1 – 5, wyświetlane przed szóstą wartością, to wartości średniej ruchomej. Szósta wartość to końcowy wynik pomiaru ciśnienia wewnątrzgałkowego, obliczany na podstawie czterech indywidualnych pomiarów (dwa najgorsze indywidualne pomiary zostają odrzucone).

KROK 6. Po prawidłowym przeprowadzeniu pomiaru ciśnienia wewnątrzgałkowego na jednym oku można powtórzyć proces na drugim oku (lub na tym samym oku), ponownie wykonując powyższe kroki 1 – 5. Urządzenie nie przełącza się automatycznie z jednego oka na drugie po zakończeniu pomiaru (np. z OD na OS).

Po zakończeniu sesji pomiarowej ustaw urządzenie tak, aby sonda była ułożona poziomo lub lekko nachylona w dół, a następnie przytrzymaj przycisk wyboru przez trzy sekundy, by wyłączyć tonometr. Sonda wysunie się z podstawy i można będzie ją wyjąć. Wyrzuć sondę (zgodnie z instrukcjami). Z powrotem załóż pokrywę podstawy sondy na podstawę sondy.

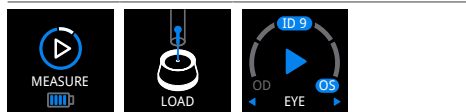
Uwaga: Kiedy tonometr nie jest używany, podstawa sondy powinna być stale przykryta, aby nie doszło do jej zanieczyszczenia.

W razie wątpliwości dotyczących wyświetlanych wartości pomiaru ciśnienia wewnątrzgałkowego (np. jeżeli sądzisz, że sonda nie zetknęła się z centralną częścią rogówki lub zetknęła się z powieką) zalecane jest powtórzenie pomiaru. Ponowny pomiar zaleca się także w sytuacji uzyskania nietypowo wysokiej lub niskiej wartości ciśnienia wewnątrzgałkowego; można przeprowadzić go za pomocą tonometru Icare lub alternatywnej metody, która pozwoli zweryfikować nietypowy odczyt.

Jeżeli uzyskanie sześciu prawidłowych pomiarów w sekwencji nie jest możliwe, proces pomiaru można zakończyć jednokrotnym naciśnięciem przycisku wyboru. W takiej sytuacji wyniki podjętych prób pomiaru można wyświetlić w menu HISTORY (historia). Uwaga: w przypadku niekompletnych pomiarów dane ciśnienia wewnątrzgałkowego z poszczególnych kroków wyświetlane są bez żadnego wskazania poprawności pomiaru.

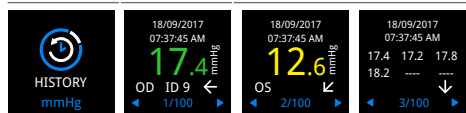
FUNKCJE INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA

Tonometr Icare ic200 wykorzystuje duży, kolorowy wyświetlacz stanowiący część interfejsu użytkownika. Trzy przyciski znajdujące się pod ekranem umożliwiają użytkownikowi sterowanie urządzeniem. Naciśnięcie jednego z dwóch przycisków nawigacyjnych (prawego/lewego) umożliwia poruszanie się po wyświetlanym menu, a przycisk wyboru – aktywowanie zaznaczonej opcji. Duży przycisk pomiaru ulokowany na uchwycie służy do rozpoczynania pomiarów.










MEASURE (pomiar) – dostęp do funkcji pomiarowych

Jeżeli w podstawie sondy nie znajduje się sonda, na wyświetlaczu pojawia się tekst „LOAD” (umieść) oraz odpowiednia grafika. Po umieszczeniu sondy można wybrać oko, na którym przeprowadzany będzie pierwszy pomiar. Gdy na wyświetlaczu pojawi się symbol odtwarzania, tonometr jest gotowy do pomiaru.



HISTORY (historia) – wcześniejsze pomiary

W menu HISTORY (historia) najpierw wyświetlany jest najnowszy pomiar. Kolor wyniku wskazuje jakość pomiaru. Pozioma strzałka wskazuje stojącą lub siedzącą pozycję pacjenta, ukośna strzałka – pozycję pochyloną, a pionowa – pozycję na wznak.

 PATIENT ID ID 1	 PATIENT ID	 PATIENT ID	<p>PATIENT ID (identyfikator pacjenta) – dodawanie identyfikatora do pomiaru Użytkownik może przypisać do każdego pomiaru numer identyfikacyjny od 1 do 99. Jeżeli wybrano identyfikator pacjenta, będzie on wyświetlany podczas sekwencji pomiaru oraz w historii pomiarów w urządzeniu.</p>	
 BLUETOOTH	 PRINTER MODE	 EXPORT MODE	<p>BLUETOOTH® – połączenie bezprzewodowe Tonometr można sparować z drukarką Bluetooth® (w celu drukowania wyników pomiarów) lub z komputerem (w celu przesyłania wyników pomiarów). Więcej szczegółów znaleźć można w rozdziale niniejszej instrukcji dotyczącej łączności Bluetooth®.</p>	
 SOUND	 SOUND	 SOUND	<p>SOUND (dźwięk) – regulacja głośności sygnałów dźwiękowych Tonometr posiada trzy poziomy głośności oraz tryb cichy. Poziom głośności wskazuje ikona składająca się z 3 pasków.</p>	
 LIGHT	 LIGHT	 LIGHT	<p>LIGHT (światło) – regulacja jasności kontrolki podstawy sondy Światło emitowane przez kontrolkę podstawy sondy można ustawić na jeden z trzech poziomów jasności lub całkowicie wyłączyć. Poziom jasności światła kontrolki wskazuje ikona składająca się z 3 pasków.</p>	
 BRIGHTNESS	 BRIGHTNESS	 BRIGHTNESS	<p>BRIGHTNESS (jasność) – regulacja jasności podświetlenia ekranu Jasność podświetlenia ekranu można ustawić na jeden z trzech poziomów. Poziom jasności wskazuje ikona składająca się z 3 pasków.</p>	
 LANGUAGE ENGLISH	 LANGUAGE ENGLISH	 KIELI SOUMI	<p>LANGUAGE (język) – ustawienia języka Użytkownik może zmienić język interfejsu na jedną z kilku dostępnych opcji.</p>	
 DATE 16.03.2017	 YEAR DD.MM.2017	 MONTH DD.03.2017	 DAY 16.03.2017	<p>DATE (data) – ustawienia daty wyświetlanej w urządzeniu Data wyświetlana może być w jednym z kilku dostępnych formatów: ISO 8061 (R-M-D), USA (M/D/R) oraz uniwersalnym (D.M.R). Konfiguracja daty zawsze przeprowadzana jest jednak w standardowej kolejności: ROK→MIESIĄC→DZIEŃ.</p>
 TIME 17:15	 FORMAT hh:mm	 HOURS 17:mm	 MINUTES 17:15	<p>TIME (czas) – ustawienia godziny Godzina może być wyświetlana na urządzeniu w formacie 12-godzinny lub 24-godzinny. Konfiguracja godziny przeprowadzana jest w następującej sekwencji: FORMAT→GODZINY→MINUTY.</p>
 INFO 1733RM001	SN 1733RM001 SW 1.00 A			<p>INFO (informacje) – informacje o urządzeniu i systemie Na ekranie informacyjnym INFO wyświetlany jest numer seryjny urządzenia (SN). Naciśnięcie przycisku wyboru spowoduje wyświetlenie zainstalowanej wersji oprogramowania (SW) tonometru.</p>

BLUETOOTH

p. 9

Urządzenie ic200 (TA031) posiada funkcję łączności Bluetooth, umożliwiającą bezprzewodowe drukowanie oraz przysyłanie danych na komputer. W niniejszym rozdziale opisano sposób drukowania za pomocą drukarki Bluetooth oraz przysyłania (eksportowania) wyników pomiaru na komputer za pomocą funkcji Bluetooth® w urządzeniu.

DRUKARKA

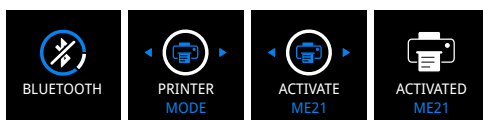
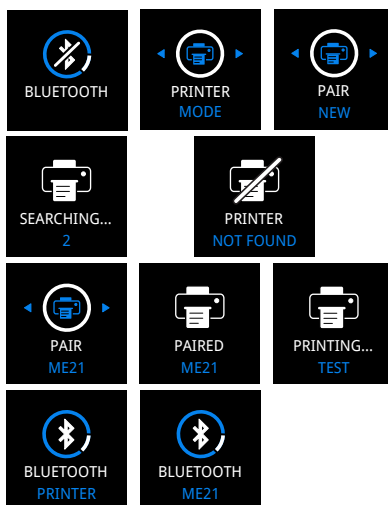
Aby możliwe było drukowanie, należy najpierw sparować urządzenie ic200 z drukarką Bluetooth (Classic). Parowanie oznacza nawiązywanie połączenia pomiędzy urządzeniem ic200 a drukarką. Połączenie (parowanie) zostaje zapisane automatycznie, a w razie rozłączenia można szybko i łatwo aktywować je ponownie. Po sparowaniu z drukarką i aktywowaniu trybu drukowania można wydrukować wyniki pomiaru bezpośrednio po zakończeniu sekwencji pomiarowej lub z poziomu menu HISTORY (historia).

Aby sparować ic200 z drukarką:

- Upewnij się, że drukarka jest włączona.
- Za pomocą przycisków nawigacji przejdź do menu Bluetooth, naciśnij przycisk wyboru i wybierz opcję PRINTER MODE (tryb drukowania).
- Za pomocą przycisków nawigacyjnych wybierz opcję PAIR NEW (sparuj z nowym urządzeniem).
- Urządzenie ic200 rozpocznie wyszukiwanie drukarek Bluetooth. Liczba na ekranie SEARCHING... (wyszukiwanie) będzie zwiększać się w miarę wykrywania kolejnych drukarek. Wyszukiwanie można anulować, naciskając przycisk wyboru.
- Ekran PAIR (sparuj) zawierający identyfikator drukarki, na przykład ME21, pojawi się po wykryciu drukarki/drukarek gotowych do sparowania.
- Za pomocą przycisków nawigacyjnych wybierz żadaną drukarkę.
- Naciśnij przycisk wyboru, aby sparować z wybraną drukarką.
- Po nawiązaniu połączenia Bluetooth pojawi się ekran PAIRED (sparowano).
- Drukarka wydrukuje stronę testową w celu weryfikacji połączenia. Jeżeli nie nastąpi drukowanie strony testowej, sprawdź, czy w zasobniku znajduje się papier, pokrywa jest zamknięta, a drukarka jest gotowa do drukowania.
- Po wydrukowaniu strony testowej urządzenie powróci do głównego menu i wyświetli ekran BLUETOOTH PRINTER (drukarka Bluetooth) wraz z identyfikatorem drukarki.

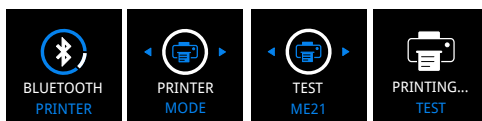
Aby aktywować połączenie z drukarką

- (jeżeli łączność Bluetooth jest wyłączona):
- Przejdź do opcji PRINTER MODE (tryb drukowania).
 - Naciśnij przycisk wyboru; pojawi się opcja ACTIVATE (aktywuj).
 - Naciśnij przycisk wyboru, aby aktywować tryb drukowania i połączenie ze sparowaną drukarką.



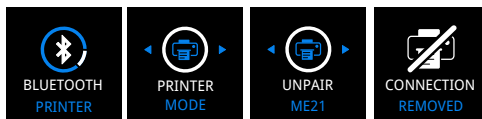
Aby przetestować aktywowaną drukarkę:

- Przejdź do opcji PRINTER MODE (tryb drukowania) i naciśnij przycisk wyboru.
- Za pomocą przycisków nawigacyjnych przejdź do opcji TEST.
- Naciśnij przycisk wyboru, aby wydrukować stronę testową.



Aby odłączyć sparowaną drukarkę:

- Przejdź do opcji PRINTER MODE (tryb drukowania) i naciśnij przycisk wyboru.
- Przejdź do opcji UNPAIR (anuluj parowanie).
- Naciśnij przycisk wyboru, aby anulować parowanie pomiędzy urządzeniem ic200 a drukarką.



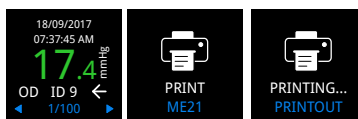
Aby wydrukować wyniki na sparowanej drukarce bezpośrednio po zakończeniu pomiaru:

- Za pomocą przycisków nawigacyjnych przejdź do opcji PRINT (drukuj).
- Naciśnij przycisk wyboru, aby wydrukować wynik pomiaru.



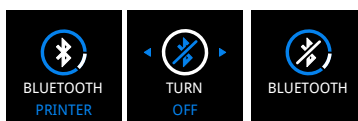
Aby wydrukować wyniki z poziomu menu HISTORY (historia) na sparowanej drukarce:

- Za pomocą przycisków nawigacyjnych przejdź do opcji PRINT (drukuj).
- Naciśnij przycisk wyboru, aby wydrukować wynik pomiaru.



Aby wyłączyć łączność Bluetooth (w celu oszczędzania baterii, połączenie nie zostaje usunięte):

- Przejdź do opcji BLUETOOTH i naciśnij przycisk wyboru.
- Za pomocą przycisków nawigacyjnych przejdź do opcji TURN OFF (wyłącz).
- Naciśnij przycisk wyboru, aby wyłączyć Bluetooth.



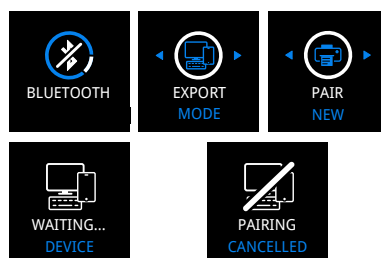
EXPORT p. 9

Aby wyeksportować wyniki pomiarów, należy najpierw sparować urządzenie ic200 z komputerem posiadającym funkcję Bluetooth (Low Energy) oraz uruchomione oprogramowanie Icare EXPORT. Parowanie oznacza nawiązywanie połączenia pomiędzy urządzeniem ic200 a komputerem.

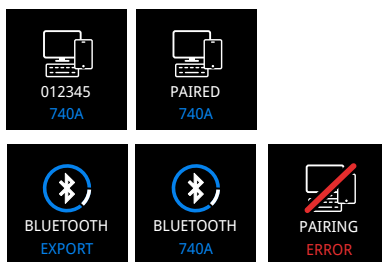
Aby sparować urządzenie ic200 z komputerem:

- Otwórz ustawienia Bluetooth na komputerze, który ma zostać sparowany z urządzeniem ic200, i upewnij się, że łączność Bluetooth jest włączona.
- Przejdź do menu Bluetooth na urządzeniu ic200 i wybierz opcję EXPORT MODE (tryb eksportowania).
- Wybierz opcję PAIR NEW (sparuj z nowym urządzeniem).
- Urządzenie ic200 wyświetli ekran WAITING... DEVICE (oczekiwanie na urządzenie). Parowanie można anulować, naciskając przycisk wyboru.

Połączenie (parowanie) zostaje zapisane automatycznie, a w razie rozłączenia można szybko i łatwo aktywować je ponownie. Po sparowaniu z komputerem, aktywowaniu trybu eksportowania oraz uruchomieniu oprogramowania Icare EXPORT na komputerze możliwe jest przysyłanie wyników pomiarów.

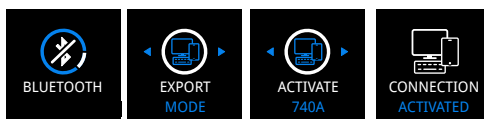


- Urządzenie ic200 jest teraz dostępne do parowania i widoczne jako urządzenie Bluetooth na komputerze.
- Wybierz urządzenie ic200 z listy urządzeń w oprogramowaniu Icare EXPORT.
- Na wyświetlaczu urządzenia ic200 przez 30 sekund wyświetlane będą klucz dostępu oraz identyfikator MAC połączenia, np. 740A.
- Wprowadź klucz dostępu do oprogramowania Icare EXPORT, aby sparować urządzenia.
- Po pomyślnym zakończeniu parowania na ekranie urządzenia ic200 wyświetlony zostanie tekst PAIRED (sparowano) oraz identyfikator MAC.
- Urządzenie powróci do głównego menu, a na ekranie naprzemiennie wyświetlane będą tekst BLUETOOTH EXPORT (eksport Bluetooth) oraz identyfikator MAC.
- Jeżeli wprowadzony klucz dostępu jest nieprawidłowy, urządzenie ic200 wyświetli komunikat PAIRING ERROR (błąd parowania). Błąd należy zatwierdzić naciśnięciem przycisku wyboru.



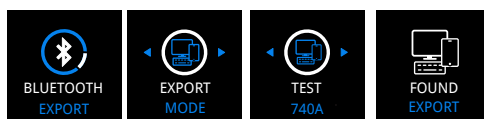
Aby aktywować połączenie z komputerem (jeżeli łączność Bluetooth jest wyłączona):

- Przejdź do opcji EXPORT MODE (tryb eksportowania).
- Naciśnij przycisk wyboru; pojawi się opcja ACTIVATE (aktywuj).
- Naciśnij przycisk wyboru, aby aktywować tryb eksportowania i połączenie ze sparowanym komputerem.



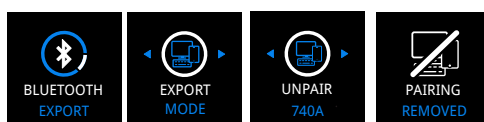
Aby przetestować aktywowany komputer:

- Przejdź do opcji EXPORT MODE (tryb eksportowania) i naciśnij przycisk wyboru.
- Przejdź do opcji TEST i naciśnij przycisk wyboru.
- Status połączenia wskazywać będą komunikaty FOUND EXPORT (znaleziono eksport) lub NOT FOUND EXPORT (nie znaleziono eksportu).



Aby odłączyć sparowany komputer:

- Przejdź do opcji EXPORT MODE (tryb eksportowania) i naciśnij przycisk wyboru.
- Przejdź do opcji UNPAIR (anuluj parowanie).
- Naciśnij przycisk wyboru, aby anulować parowanie pomiędzy urządzeniem ic200 a komputerem.



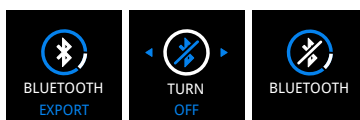
Aby wyeksportować (przesłać) wyniki pomiaru:

- Upewnij się, że parowanie zostało aktywowane (zob. powyżej), a komputer jest podłączony do Internetu.
- Wybierz urządzenie ic200 w oprogramowaniu Icare EXPORT.

- Po wykonaniu tych czynności pomiary przesłane zostaną do chmury w celu dalszego zarządzania za pośrednictwem oprogramowania.
- Możliwe będzie również skonfigurowanie oprogramowania w taki sposób, aby pomiary przesyłane były na bieżąco z urządzenia ic200 do chmury.











Aby wyłączyć łączność Bluetooth (w celu oszczędzania baterii, połączenie nie zostaje usunięte):




- Przejdź do opcji BLUETOOTH i naciśnij przycisk wyboru.
- Za pomocą przycisków nawigacyjnych przejdź do opcji TURN OFF (wyłącz).
- Naciśnij przycisk wyboru, aby wyłączyć Bluetooth.



BŁĘDY I KOMUNIKATY INFORMACYJNE

Na wyświetlaczu mogą pojawić się następujące informacje:

KOMUNIKAT	OPIS	DZIAŁANIE
 	Baterie wyczerpują się.	Przygotuj się do nadchodzącej wymiany baterii.
 CHANGE	Baterie są wyczerpane.	Wyłącz tonometr, przytrzymując przycisk wyboru. Wymień baterie.
 REPEAT	Nieprawidłowy ruch sondy lub nieprawidłowy kontakt sondy z rogówką: sonda zetknęła się z powieką lub rzęsami.	Upewnij się, że oko pacjenta jest otwarte i ponownie przeprowadź pomiar. Naciśnij przycisk pomiaru w celu usunięcia komunikatów o błędach, a następnie powtórz pomiar.
 CHANGE	Sonda nie porusza się.	Wymień sondę. Sonda została krzywo lub nieprawidłowo włożona. Naciśnij przycisk pomiaru w celu usunięcia komunikatów o błędach, a następnie powtórz pomiar. Jeżeli problem będzie się powtarzać, wymień także podstawę sondy w sposób opisany w rozdziale „Wymiana podstawy sondy”.
 TOO FAR	Sonda nie dotknęła oka.	Przestrzegaj odpowiedniej odległości pomiarowej wynoszącej około 5 mm. Pomiar został wykonany zbyt daleko od oka pacjenta.
 TOO NEAR	Odległość pomiarowa między sondą i rogówką była zbyt mała.	Przestrzegaj odpowiedniej odległości pomiarowej wynoszącej około 5 mm. Pomiar został wykonany zbyt blisko oka pacjenta. Naciśnij przycisk pomiaru w celu usunięcia komunikatów o błędach, a następnie powtórz pomiar.
SERVICE	Wykryto błąd wewnętrzny.	Wyłącz tonometr, przytrzymując przycisk wyboru. Skontaktuj się ze sprzedawcą w celu przesłania urządzenia do serwisu.
 PRINTER ERROR	Przerwa w zasilaniu drukarki podczas połączenia lub drukarka jest wyłączona.	Zatwierdź naciśnięciem przycisku wyboru. Rozwiąż problem z drukarką (źródłem problemu nie jest urządzenie ic200).
 PAIRING ERROR	Klucz dostępu jest nieprawidłowy lub komputer odrzuca żądanie parowania, gdy użytkownik próbuje podłączyć urządzenie ic200.	W przypadku nieprawidłowego klucza dostępu zatwierdź naciśnięciem przycisku wyboru. W przypadku jednostronnego odrzucenia parowania usuń zapisane połączenie z urządzenia ic200 i z komputera. Ponownie przeprowadź parowanie.
 NOT FOUND EXPORT	Oprogramowanie Icare EXPORT było nieaktywne podczas testowania połączenia.	Komunikat wyświetlany jest przez 2 sekundy. Uruchom oprogramowanie Icare EXPORT na komputerze i ponownie wykonaj test.

 <p>NOT FOUND 740A</p>	<p>Połączenie Bluetooth było nieaktywne podczas testowania połączenia.</p>	<p>Komunikat wyświetlany jest przez 2 sekundy. Upewnij się, że połączenie Bluetooth jest włączone także na komputerze.</p>
 <p>CONNECTION LOST</p>	<p>Utracono połączenie z komputerem.</p>	<p>W ciągu 2 sekund urządzenie ic200 powróci do poprzedniego ekranu. Spróbuj ponownie nawiązać połączenie.</p>
 <p>PAIRING CANCELLED</p>	<p>Naciśnięto przycisk wyboru w celu rozłączenia parowania w trybie EXPORT MODE (eksportowania).</p>	<p>W ciągu 2 sekund urządzenie ic200 powróci do ekranu PAIR NEW (sparuj z nowym urządzeniem).</p>

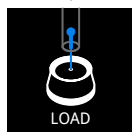
PRZEBIEG POMIARU



Włącz tonometr, naciskając przycisk wyboru lub pomiaru



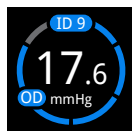
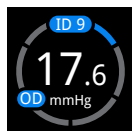
Ten symbol zostanie wyświetlony, jeżeli naciśnięty został przycisk wyboru; naciśnięcie przycisku pomiaru spowoduje bezpośrednie przejście do ekranu umieszczania sondy



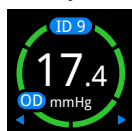
Umieść sondę



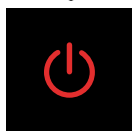
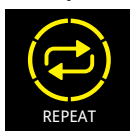
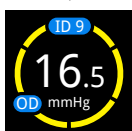
Ekran gotowości do pomiaru i wybór oka



Przeprowadź pomiar 6 razy, naciskając przycisk pomiaru (niebieski pasek wskazuje postęp badania)



Pomiar zakończony pomyślnie



Wyłącz tonometr, przytrzymując przycisk wyboru przez co najmniej 3 sekundy

AKCESORIA

SKU	OPIS PRODUKTU	MASA	WYMIARY
104	Sonda Icare TP01, 100 szt./op.	89 g	53 x 109 x 36 mm
540	Podstawa sondy	4 g	7 x 38 mm
559	Pasek zabezpieczający z zapięciem	4 g	10 x 10 x 270 mm
527	Etui aluminiowe, Icare ic200	800 g	240 x 280 x 72 mm
7169	Klapka komory baterii i śruba	6 g	110 x 25 x 12 mm
619	Notatnik, Icare ic200	38 g	50 x 53 x 16 mm
565	Uchwyt silikonowy biały	26 g	45 x 35 x 113 mm
566	Uchwyt silikonowy zielony	26 g	45 x 35 x 113 mm
567	Uchwyt silikonowy ciemnoszary	26 g	45 x 35 x 113 mm
568	Uchwyt silikonowy niebieski	26 g	45 x 35 x 113 mm
568A	Uchwyt silikonowy różowy	26 g	45 x 35 x 113 mm
548	Śrubokręt	15 g	16 x 90 mm
577E	Nośnik pamięci USB, Icare ic200	44 g	98 x 11 x 93 mm
544B	Pokrywa podstawy sondy, Icare ic200	1 g	19 x 11 mm

DANE TECHNICZNE

Typ: TA031

Wymiary: 43 mm (szer.) × 104 mm (wys.) × 214 mm (dł.).

p. 2

Masa: 165 g (bez baterii)

Zasilanie: 4 × baterie typu AA, alkaliczne (LR6), 1,5 V.

Zakres pomiaru: 7–50 mmHg p. 3, 4, 5, 6, 12

Dokładność: ±1,2 mmHg (≤20 mmHg) oraz ±2,2 mmHg (>20 mmHg).

Powtarzalność (współczynnik zmienności): <8%.

Dokładność wyświetlania: 0,1 mmHg.

Jednostka wyświetlania: milimetry słupa rtęci (mmHg).

Tryb działania: ciągły.

Środowisko robocze: p. 13

Temperatura: od +10°C do +35°C

Wilgotność względna: od 30% do 90%

Ciśnienie atmosferyczne: od 800 hPa do 1060 hPa

Warunki przechowywania:

Temperatura: od -10°C do +55°C

Wilgotność względna: 10% do 95%

Ciśnienie atmosferyczne: od 700 hPa do 1060 hPa

Warunki transportu:

Temperatura: od -40°C do +70°C

Wilgotność względna: 10% do 95%

Ciśnienie atmosferyczne: 500–1060 hPa

Numer seryjny znajduje się na wewnętrznej stronie klapki komory baterii. Brak połączeń elektrycznych tonometru z pacjentem. Urządzenie jest wyposażone w zabezpieczenie typu BF przed porażeniem prądem elektrycznym. Sondy jednorazowe oraz wspornik na czoło uznawane są za części mające kontakt z pacjentem.

SPECYFIKACJA SIECI INFORMATYCZNEJ

**OSTRZEŻENIE**

Podłączenie tonometru ic200 do sieci informatycznej obejmującej inne sprzęty może wiązać się z niezidentyfikowanym jak dotąd ryzykiem dla pacjenta, operatora lub stron trzecich.

**OSTRZEŻENIE**

Wszelkie dodatkowe ryzyko wynikające z podłączania tonometru ic200 do sieci informatycznej obejmującej inne sprzęty powinno zostać zidentyfikowane, przeanalizowane, ocenione i kontrolowane przez organizację odpowiedzialną za sieć.

**ŚRODEK OSTROŻNOŚCI**

Zmiany w sieci informatycznej mogą wiązać się z nowymi zagrożeniami wymagającymi dodatkowej analizy przez organizację odpowiedzialną za sieć. Zmiany te obejmują:

- modyfikacje konfiguracji sieci informatycznej,
- podłączenie nowych urządzeń do sieci informatycznej,
- odłączenie urządzeń od sieci informatycznej,
- aktualizację lub modernizację sprzętów podłączonych do sieci informatycznej.

Aby możliwe było przesyłanie danych pomiarowych z tonometru ic200 na inne urządzenie, tonometr musi być podłączony do sieci informatycznej za pośrednictwem Bluetooth. Tonometr ic200 może pracować samodzielnie bez połączenia Bluetooth. Tonometr ic200 opracowano w taki sposób, aby awarie sieci nie uniemożliwiały jego normalnego działania.

Wymagania dotyczące sieci IT:

Drukarka: Bluetooth® Classic, protokół komunikacyjny ESC/POS.

Komputer: Obsługa standardu Bluetooth® 4.0 (lub nowszego) Low Energy.

Połączenie zabezpieczane jest za pomocą metody uwierzytelniania łącza.

Zakładany przepływ informacji:

Dane pomiarowe zapisywane są w tonometrze ic200. Następnie dane przesyłane są za pośrednictwem połączenia Bluetooth do drukarki bezprzewodowej (Bluetooth Classic) lub na komputer (Bluetooth Low Energy, BLE) z zainstalowaną aplikacją Icare Export. Aplikacja Icare Export prześle dane do oprogramowania Icare CLINIC. Wówczas operator może uzyskać dostęp do danych przy użyciu oprogramowania Icare CLINIC za pośrednictwem przeglądarki na urządzeniu podłączonym do Internetu.

Potencjalne zagrożenia wynikające z awarii sieci informatycznej:

- Utrata połączenia Bluetooth podczas przesyłania danych nie spowoduje utraty danych z urządzenia. Dane pomiarowe nadal będą dostępne w historii urządzenia, a ich ponowne przesłanie będzie możliwe po wznowieniu połączenia.
- Awaria sieci informatycznej lub jej nieprawidłowa konfiguracja mogą spowodować niepowodzenie przesyłania danych, a tym samym utrudnienia dla operatora.

DANE DOTYCZĄCE DZIAŁANIA

Dane dotyczące działania uzyskane zostały w drodze badań klinicznych prowadzonych przy użyciu poprzedniej wersji urządzenia Icare ic100 (podobna technologia, źródło zasilania, materiały, sondy, wyniki testów laboratoryjnych) wg amerykańskiej normy krajowej ANSI Z80.10-2009 oraz normy międzynarodowej ISO 8612 dotyczącej tonometrów. Badania przeprowadzono na uniwersytecie w Manipal w Indiach. Podczas testów zbadano 151 pacjentów w pozycji siedzącej. Średni współczynnik korelacji i odchylenie standardowe (Icare – Goldmann) wyniosły odpowiednio -0,48 mmHg i 1,68 mmHg.

KONSERWACJA

Utylizacja tonometru Icare i jego części oraz akcesoriów powinna być przeprowadzana zgodnie z lokalnymi przepisami.

OSTRZEŻENIE

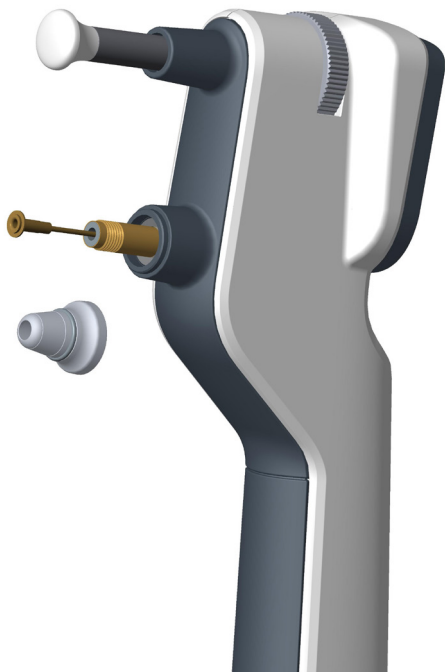
Tonometr powinien być otwierany wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy. Urządzenie nie zawiera części mogących podlegać naprawie przez użytkownika z wyjątkiem baterii i podstawy sondy. Tonometr Icare nie wymaga okresowych przeglądów ani kalibracji. Jedynymi czynnościami serwisowymi są wymiana baterii (co najmniej co 12 miesięcy) i wymiana podstawy sondy. Jeśli użytkownik podejrzewa, że urządzenie wymaga naprawy, należy skontaktować się z wykwalifikowanym personelem serwisowym lub lokalnym przedstawicielem firmy Icare.

ŚRODEK OSTROŻNOŚCI

Tonometr powinien być przechowywany w miejscu niedostępnym dla dzieci. Podstawa sondy, klapka komory baterii, śruby, kołnierz oraz sondy są małe i mogą zostać przypadkowo połknięte.

WYMIANA PODSTAWY SONDY

Podstawę sondy należy wymienić po sześciu miesiącach. Jeżeli po wymianie sondy komunikat Change (wymień) wyświetli się na ekranie ponad dwa razy z rzędu, należy wymienić sondę przed ponownym użyciem urządzenia.



Instrukcje dotyczące wymiany podstawy sondy:

- Wyłącz zasilanie tonometru.
- Ręcznie odkręć kołnierz podstawy sondy, a następnie umieść go w bezpiecznym miejscu.
- Wyciągnij podstawę sondy z tonometru kciukiem i palcami.
- Umieść nową podstawę sondy w tonometrze.
- Dokręć kołnierz, tak aby mocno przytrzymał podstawę sondy.

CZYSZCZENIE TONOMETRU

OSTRZEŻENIE

Nie należy nigdy zanurzać tonometru Icare w cieczy. Nie należy rozpylać ani rozlewać cieczy na powierzchnię tonometru, jego akcesoriów, złączy przełączników i otworów w korpusie. Wszelkie ciecze rozlane na podstawę tonometru powinny zostać niezwłocznie usunięte.

Aby uniknąć możliwego zanieczyszczenia krzyżowego lub skażenia, po każdym pacjencie należy wyczyścić wspornik na czoło środkiem dezynfekującym. Do czyszczenia zewnętrznych powierzchni tonometru ic200 nadają się następujące środki:

- 70–100% roztwór alkoholu izopropylowego
- Roztwór łagodnego mydła
- 95% roztwór środka Pursept

Instrukcje dotyczące czyszczenia powierzchni tonometru:

- Wyłącz zasilanie.
- Zwilż miękką ściereczkę jednym z dopuszczalnych środków czyszczących.
- Delikatnie przetrzyj powierzchnię tonometru.
- Zetrzyj pozostałości cieczy miękką, suchą ściereczką.

ZWROT TONOMETRU ICARE CELEM NAPRAWY/SERWISOWANIA

Aby uzyskać informacje dotyczące wysyłki tonometru Icare, należy skontaktować się z Działem Technicznym firmy Icare Finland (Technical Service Department na stronie www.icaretonometer.com) lub jej lokalnym przedstawicielem. Jeśli firma Icare Finland nie przekazała innej informacji, tonometr można przesać bez akcesoriów. Użyj odpowiedniego kartonu lub podobnego opakowania, aby zabezpieczyć urządzenie przed uszkodzeniami podczas transportu. Urządzenie można zwrócić dowolną metodą wysyłki z opcją potwierdzenia nadania i dostawy.

OKRESOWE PRZEGLĄDY BEZPIECZEŃSTWA

Co 24 miesiące zalecana jest kontrola tonometru pod kątem właściwego działania, a także wzrokowa inspekcja pod kątem uszkodzeń mechanicznych i czytelności etykiet bezpieczeństwa.

Dotyczy wyłącznie Niemiec: Messtechnische Kontrolle nach MPG (Medizinproduktegesetz) alle 24 Monate.

OZNACZENIA



Przeostroga



Patrz instrukcja obsługi



Numer seryjny



Wyłącznie do jednorazowego użyciu



Termin przydatności

IP24

Ochrona przed dotknięciem dłońmi oraz przedmiotami większymi niż 12 mm. Ochrona przed spryskaniem wodą z każdego kierunku.



Urządzenie typu BF

Rx Only

Prawo federalne (Stany Zjednoczone) dopuszcza sprzedaż tego urządzenia wyłącznie przez lekarza lub na jego zlecenie.



Symbol zgodności technicznej oraz nr certyfikacji Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Komunikacji Japonii (MIC).

LOT

Numer partii



Data produkcji



Wysterylizowano za pomocą promieniowania



Chronić przed wilgocią

Class 1 LED product

Produkt ten spełnia wymagania dotyczące zasilania dla produktów LED klasy 1 zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60825-1 (2001) w normalnych warunkach pracy i warunkach po powstaniu awarii z pojedynczej przyczyny.



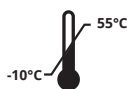
Promieniowanie niejonizujące



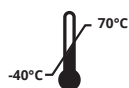
Producent



Produktu nie należy utylizować z odpadami komunalnymi. Wysłać do odpowiedniego zakładu w celu przetworzenia. Dyrektywa UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).



Warunki przechowywania



Warunki transportu

Granice temperatury

Granice wilgotności

Granice ciśnienia atmosferycznego

INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA DOTYCZĄCE ELEMENTÓW URZĄDZENIA ZAPEWNIĄCYCH ŁĄCZNOŚĆ RADIOWĄ



OSTRZEŻENIE

Wprowadzanie modyfikacji niezatwierdzonych przez firmę Icare Finland Oy może pozbawić użytkownika prawa do obsługi sprzętu.

Dane modułu Bluetooth:

Element	Specyfikacja
Moduł Bluetooth	RN4678 Bluetooth 4.2 w trybie dual
Komunikacja	Standardy Classic (BR/EDR) i Low Energy (LE)
Zasięg fal radiowych (RF)	2,402 GHz – 2,480 GHz
Moc wyjściowa	< 2,5 mW (4 dBm), klasy 2
Zysk anteny	1,63 dBi
Efektywna moc promieniowana	< 2,2 mW (3,4 dBm)
Odległość przesyłania	10 metrów (30 stóp)

Urządzenie zawiera moduł o następujących danych:

Identyfikator FCC: A8TBM78ABCDEFGH
IC: 12246A-BM78SPPS5M2
MIC: 202-SMD070

Deklaracja zgodności:

Niniejsze urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC oraz RSS-210 organizacji Industry Canada.

Działanie podlega dwóm następującym warunkom:

1. Urządzenie to nie może powodować szkodliwych zakłóceń.
2. Urządzenie musi odbierać wszystkie zakłócenia zewnętrzne, w tym zakłócenia mogące spowodować niepożądaną funkcjonalność.

Wprowadzanie modyfikacji niezatwierdzonych przez firmę Icare Finland Oy może pozbawić użytkownika prawa do obsługi sprzętu.

Urządzenie zostało przetestowane i sklasyfikowane jako spełniające wymagania dla urządzeń cyfrowych klasy B zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Wymagania te mają na celu zagwarantowanie dostatecznej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w budynkach mieszkalnych. Urządzenie wytwarza, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej. W przypadku gdy nie jest ono zamontowane i użytkowane zgodnie z instrukcją, może ono powodować zakłócenia szkodliwe dla komunikacji radiowej. Nie można jednak zagwarantować, że w przypadku konkretnej instalacji zakłócenia nie wystąpią. Jeśli urządzenie

Urządzenie Icare ic200 (TA031) zawiera nadajnik Bluetooth działający na częstotliwościach pomiędzy 2,402 GHz a 2,480 GHz. Ze względu na ograniczoną powierzchnię urządzenia wiele stosownych symboli aprobat zawarto w niniejszym dokumencie.

powoduje zakłócenia odbioru sygnału radiowego lub telewizyjnego, co można sprawdzić, włączając i wyłączając urządzenie, zachęca się użytkownika do próby usunięcia zakłóceń poprzez wykonanie jednego lub kilku następujących działań:

- Zmiana kierunku lub położenia anteny odbiorczej.
- Zwiększenie odległości pomiędzy urządzeniem i odbiornikiem.
- Podłączenie urządzenia do gniazdka znajdującego się w obwodzie innym niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.
- Pomocy należy zasięgnąć u sprzedawcy lub wykwalifikowanego technika radiowo-telewizyjnego.



Produkt działa w nielicencjonowanym paśmie ISM o częstotliwości 2,4 GHz. Jeżeli produkt ten wykorzystywany jest w pobliżu innych urządzeń bezprzewodowych, w tym mikrofalówek i bezprzewodowych urządzeń LAN, działających w tym samym paśmie częstotliwości co produkt, istnieje możliwość występowania zakłóceń pomiędzy produktem a tymi urządzeniami. W przypadku występowania takich zakłóceń przed rozpoczęciem korzystania z produktu należy wyłączyć pozostałe urządzenia lub przenieść produkt albo unikać użytkowania produktu w pobliżu innych urządzeń bezprzewodowych.

Nazwa oraz logo Bluetooth® są zarejestrowanymi znakami handlowymi należącymi do Bluetooth SIG, Inc., wykorzystywanymi przez Icare Finland Oy na mocy licencji. Inne znaki handlowe i nazwy handlowe stanowią własność odpowiednich podmiotów.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ



OSTRZEŻENIE

Należy unikać ustawiania tego urządzenia w stosie z innym sprzętem ani obok niego, ponieważ może to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeżeli niezbędne jest takie zastosowanie, należy obserwować te urządzenia w celu sprawdzenia, czy działają prawidłowo.



OSTRZEŻENIE

Stosowanie akcesoriów, przetworników i kabli innych niż określone lub dostarczone przez producenta tego sprzętu może skutkować zwiększeniem emisji elektromagnetycznych lub zmniejszoną odpornością elektromagnetyczną, a w konsekwencji nieprawidłowym działaniem.



ŚRODEK OSTROŻNOŚCI

Metoda pomiarowa tonometru Icare ic200 oparta jest na indukcji magnetycznej, dlatego wszelkie zewnętrzne pola magnetyczne znajdujące się

w pobliżu mogą uniemożliwić pomiar. Wówczas tonometr sygnalizować będzie konieczność powtórzenia pomiaru. Problem można rozwiązać, usuwając źródło zakłóceń z otoczenia urządzenia lub przeprowadzając pomiar w innym miejscu pozbawionym zakłóceń tego typu.

Tonometr Icare ic200 (TA031) jest urządzeniem klasy B i wymaga zastosowania szczególnych środków ostrożności w zakresie zgodności elektromagnetycznej. Urządzenie musi być zainstalowane i przygotowane do użycia zgodnie z wytycznymi dotyczącymi zgodności elektromagnetycznej podanymi w poniższych tabelach.

Przeñośne i mobilne urządzenia do komunikacji radiowej mogą wpływać na działanie tonometru ic200 (TA031).

Zasadniczym działaniem tonometru Icare ic200 (TA031) jest pomiar ciśnienia wewnątrzgałkowego oraz wyświetlanie wyników pomiaru.

WYTYCZNE I DEKLARACJE PRODUCENTA, IEC 60601-1-2:2014; WYDANIE 4.0 – EMISJE ELEKTROMAGNETYCZNE

Urządzenie Icare ic200 (TA031) przeznaczone jest do użytku w placówkach medycznych o określonych poniżej parametrach elektromagnetycznych. Użytkownik tonometru Icare ic200 (TA031) powinien zapewnić użytkowanie urządzenia w takim środowisku.

Emisje fal radiowych wg normy CISPR 11	Grupa 1	Tonometr Icare ic200 (TA031) jest zasilany bateriami i wykorzystuje fale radiowe wyłącznie do obsługi funkcji wewnętrznych. W związku z tym poziom emisji fal radiowych jest bardzo niski i jest mało prawdopodobne, aby powodował jakiegokolwiek zakłócenia pracy urządzeń znajdujących się w pobliżu
Emisje fal radiowych wg normy CISPR 11	Klasa B	Tonometr Icare ic200 (TA031) może być stosowany we wszystkich lokalizacjach, w tym mieszkalnych i bezpośrednio podłączonych do sieci zasilającej o niskim napięciu, która zasila budynki przeznaczone do celów mieszkalnych.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY
Wahania napięcia/emisje migotania IEC 61000-3-3	NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY


**WYTYCZNE I DEKLARACJE PRODUCENTA, IEC 60601-1-2:2014;
WYDANIE 4.0 – ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA**

Urządzenie Icare ic200 (TA031) przeznaczone jest do użytku w placówkach medycznych o określonych poniżej parametrach elektromagnetycznych. Użytkownik tonometru Icare ic200 (TA031) powinien zapewnić użytkowanie urządzenia w takim środowisku.

Test odporności	Poziom testowy IEC 60601	Poziom zgodności	Wytyczne dotyczące środowiska elektromagnetycznego
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) zgodnie z IEC 61000-4-2	±8 kV stykowe ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV w powietrzu	±8 kV stykowe ±15 kV w powietrzu	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub z płytek ceramicznych. Jeżeli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powietrza powinna wynosić co najmniej 30%.
Szybkozmienne/przebiegowe zakłócenia elektryczne wg normy IEC 61000-4-4	±2 kV częstotliwość powtarzania 100 kHz	NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY
Udar wg normy IEC 61000-4-5	±1 kV między liniami ±2 kV między linią a uziemieniem	NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY
Zapady napięcia, krótkie przerwy oraz zmiany napięcia na liniach zasilania wg normy IEC 61000-4-11	0% UT dla 0,5 cyklu (1 faza) 0% UT dla 1 cyklu 70% UT dla 25/30 cykli (50/60 Hz) 0% UT dla 250/300 cykli (50/60 Hz)	NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci zasilającej (50/60 Hz) zgodnie z IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	<p>Natężenie pola magnetycznego o częstotliwości sieci elektroenergetycznej powinno być na poziomie charakterystycznym typowej lokalizacji w typowym środowisku handlowym lub szpitalnym.</p> <p>OSTRZEŻENIE: Źródła pola magnetycznego o częstotliwości sieci zasilającej powinny być stosowane nie bliżej niż 15 cm (6 cali) od jakiegokolwiek części urządzenia Icare ic200 (TA031), włączając kable określone przez producenta. W innym przypadku może dojść do pogorszenia działania.</p> <p>Metoda pomiarowa tonometru Icare ic200 oparta jest na indukcji magnetycznej, dlatego wszelkie zewnętrzne pola magnetyczne znajdujące się w pobliżu mogą uniemożliwić pomiar. Wówczas tonometr sygnalizować będzie konieczność powtórzenia pomiaru. Problem można rozwiązać, usuwając źródło zakłóceń z otoczenia urządzenia lub przeprowadzając pomiar w innym miejscu pozbawionym zakłóceń tego typu.</p>


**WYTYCZNE I DEKLARACJE PRODUCENTA, IEC 60601-1-2:2014;
WYDANIE 4.0 – ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA**

Urządzenie Icare ic200 (TA031) przeznaczone jest do użytku w placówkach medycznych o określonych poniżej parametrach elektromagnetycznych. Użytkownik tonometru Icare ic200 (TA031) powinien zapewnić użytkowanie urządzenia w takim środowisku.

Test odporności	Poziom testowy IEC 60601	Poziom zgodności	Wytyczne dotyczące środowiska elektromagnetycznego
Zakłócenia przewodzone indukowane przez pola o częstotliwości radiowej wg normy IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V dla pasma ISM i amatorskich pasm radiowych pomiędzy 0,15 MHz a 80 MHz 80% AM przy 1 kHz	NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY
Promieniowane fale radiowe wg normy IEC 61000-4-3	3 V/m 80 GHz – 2,7 GHz 80% AM przy 1 kHz	3 V/m	<p>OSTRZEŻENIE: Przenośne urządzenia do komunikacji radiowej (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak przewody antenowe i anteny zewnętrzne) nie powinny być stosowane bliżej niż 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek części urządzenia Icare ic200 (TA031), w tym kabli określonych przez producenta. W innym przypadku może dojść do pogorszenia działania urządzenia.</p> <p>Zakłócenia mogą występować w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem:</p> 

**WYTYCZNE I DEKLARACJE PRODUCENTA, IEC 60601-1-2: 2014;
WYDANIE 4.0 – ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA**

Urządzenie Icare ic200 (TA031) przeznaczone jest do użytku w placówkach medycznych o określonych poniżej parametrach elektromagnetycznych. Użytkownik tonometru Icare ic200 (TA031) powinien zapewnić użytkowanie urządzenia w takim środowisku.

Test odporności	Poziom testowy IEC 60601	Poziom zgodności	Wytyczne dotyczące środowiska elektromagnetycznego
Bliskość pól od bezprzewodowych urządzeń komunikacyjnych RF zgodnie z normą IEC 61000-4-3	380–390 MHz, 27 V/m; PM 50%; 18 Hz	27 V/m	<p>OSTRZEŻENIE: Przenośne urządzenia do komunikacji radiowej (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak przewody antenowe i anteny zewnętrzne) nie powinny być stosowane bliżej niż 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek części urządzenia Icare ic200 (TA031), w tym kabli określonych przez producenta. W innym przypadku może dojść do pogorszenia działania urządzenia.</p> <p>Zakłócenia mogą występować w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem:</p> 
	430–470 MHz, 28 V/m; (FM ± 5 kHz, sinusoidalna 1 kHz) PM; 18 Hz	28 V/m	
	704–787 MHz, 9 V/m; PM 50%; 217 Hz	9 V/m	
	800–960 MHz, 28 V/m; PM 50%; 18 Hz	28 V/m	
	1700–1990 MHz, 28 V/m; PM 50%; 217 Hz	28 V/m	
	2400–2570 MHz, 28 V/m; PM 50%; 217 Hz	28 V/m	
	5100–5800 MHz, 9 V/m; PM 50%; 217 Hz	9 V/m	

icare
ic200

www.icaretonometer.com