



Welch Allyn Connex Spot Monitor

Wersja oprogramowania 1.5X



Instrukcja obsługi

Baxter, Connex, EcoCuff, FlexiPort, SureBP, SureTemp i Welch Allyn są znakami towarowymi firmy Baxter International Inc. lub jej spółek zależnych.

Masimo, LNCS, LNOP, RD SET, ReSposable i SET są znakami towarowymi firmy Masimo Corporation.

Posiadanie lub zakup urządzenia wyposażonego w pulsoksymetr Masimo SpO2- nie przenosi żadnej jawnej ani dorozumianej licencji na użytkowanie tego urządzenia z niezatwierdzonymi czujnikami lub kablami, które, same w sobie lub w połączeniu z tym urządzeniem, są objęte co najmniej jednym patentem dotyczącym tego urządzenia.

Informacje o patentach firmy Masimo znajdują się na następującej stronie internetowej: www.masimo.com/patents.htm.

Nellcor SpO2 Patient Monitoring System z OxiMax Technology i Nellcor OxiMax SpO2 Technology są znakami towarowymi firmy Medtronic.

Braun i ThermoScan są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Braun GmbH.

Nonin jest znakiem towarowym firmy Nonin Medical, Inc.

Nazwa i logo Bluetooth są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Bluetooth SIG, Inc. i są używane przez firmę Welch Allyn na mocy licencji.

Wszelkie inne znaki towarowe, nazwy produktów lub logo marek zawarte w niniejszym dokumencie stanowią własność ich właścicieli.

Niniejszy produkt może zawierać oprogramowanie zwane oprogramowaniem „wolnym” lub „otwartym” (WiOO). Firma Baxter wykorzystuje oprogramowanie WiOO oraz wspiera korzystanie z niego. Jesteśmy przekonani, że dzięki oprogramowaniu WiOO nasze produkty są bezpieczniejsze i bardziej niezawodne, co zapewnia nam i naszym klientom większą swobodę działania. Aby dowiedzieć się więcej o oprogramowaniu WiOO, które może być stosowane w tym produkcie, należy odwiedzić naszą stronę internetową poświęconą oprogramowaniu WiOO: <https://baxter.com/opensource>. Kopia kodu źródłowego oprogramowania WiOO będzie dostępna na naszej stronie internetowej dotyczącej oprogramowania WiOO, jeśli będzie to wymagane.

Aby uzyskać informacje na temat dowolnego produktu, należy się skontaktować z działem pomocy technicznej firmy Baxter: baxter.com/contact-us.



80030396 wer. A

Data aktualizacji: 2025-09

Niniejsza instrukcja dotyczy podstawowego monitora parametrów życiowych

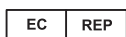


901058



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153
USA

baxter.com



Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, Co. Meath
C15 AW22, Irlandia

Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona do stosowania w Australii.

Autoryzowany sponsor w Australii
Welch Allyn Australia Pty. Ltd.
1 Welch Allyn Drive
Old Toongabbie, NSW, 2146
Australia



Autoryzowany przedstawiciel w
Kazachstanie
TOO Orthodox Pharm
Uly Dala Avenue 7/4, apt 136,
Nur-Sultan 010000, Kazachstan

Baxter

Masimo SET[®]
rainbow



BRAUN



Spis treści

Wprowadzenie..... 1

Opis produktu..... 1

Przeznaczenie..... 1

Symbol i definicje.....3

Symbol dokumentacji..... 3

Symbol zasilania..... 3

Symbol połączeń..... 3

Symbol różne..... 4

Symbol na stojaku jezdny..... 5

Symbol na ekranie..... 5

Ostrzeżenia i przestrogi..... 7

Ogólne ostrzeżenia i przestrogi..... 7

Ryzyko resztkowe..... 14

Zgłaszanie zdarzeń niepożądanych..... 14

Elementy sterujące, wskaźniki i złącza..... 15

APM..... 16

Przygotowywanie do pracy..... 19

Materiały eksploatacyjne i akcesoria..... 19

Podłączanie akumulatora..... 19

Montaż monitora..... 20

Dołączanie gniazda sondy i sondy temperatury..... 20

Wyjmowanie sondy temperatury i gniazda sondy..... 21

Podłączanie przewodu do pomiaru NIBP..... 21

Odłączanie przewodu do pomiaru NIBP..... 21

Podłączanie kabla SpO2..... 21

Odłączanie kabla SpO2..... 21

Podłączanie akcesoriów..... 21

Odłączanie akcesoriów..... 21

Odłączanie źródła prądu przemiennego..... 22

Uruchamianie.....	23
Zasilanie.....	23
Sposoby logowania.....	28
Profile.....	29
Typowa funkcja ekranu.....	34
Ekrany podstawowe.....	35
Stan akumulatora.....	36
Komunikaty alarmowe i informacyjne.....	36
Tryb blokady ekranu.....	37
Wprowadzanie ręczne i modyfikatory parametrów.....	37
Okienka wyskakujące.....	38
Nawigacja.....	38
 Zarządzanie danymi pacjenta.....	 41
Ładowanie danych pacjenta za pomocą czytnika kodów kreskowych lub czytnika RFID.....	41
Dodawanie pacjenta.....	42
Przeszukiwanie listy pacjentów za pomocą skanera lub czytnika RFID.....	42
Zarządzanie rekordami pacjentów.....	43
Modyfikatory.....	43
Lista pacjentów.....	44
 Alarmy.....	 47
Widok podsumowania parametrów życiowych.....	47
Tworzenie plików dziennika systemu alarmowego.....	47
Granice alarmowe.....	47
Sygnał przypominający o alarmie.....	47
Typy alarmów.....	47
Miejsca sygnalizacji alarmów.....	48
Ikony na karcie Home (Strona główna).....	49
Reset (wstrzymywanie lub wyłączanie) alarmów dźwiękowych.....	50
Zmiana granic alarmu parametru życiowego.....	51
Modyfikowanie dźwiękowej sygnalizacji alarmów.....	52
Komunikaty alarmowe i ich priorytety.....	52
Przywołanie pielęgniarki.....	53
 Monitorowanie pacjenta.....	 55
Parametry wymagane.....	55
Interwały.....	55

NIBP.....	58
Pomiary NIBP.....	58
Temperatura.....	61
Moduł temperatury SureTemp Plus.....	63
Termometr Braun ThermoScan ® PRO 6000.....	67
SpO2.....	69
Alarmy SpO2.....	74
Częstość oddechu (RR).....	74
Punktacja niestandardowa (skale wczesnego ostrzegania).....	76
Modyfikatory i parametry wprowadzane ręcznie.....	77
Narzędzie Welch Allyn Configuration Tool.....	77
Ustawienia zaawansowane.....	77
Konserwacja i serwis.....	79
Wykonywanie okresowych kontroli.....	79
Wymiana akumulatora monitora.....	79
Wymiana akumulatora powierzchni roboczej stojaka APM.....	80
Wymagania dotyczące czyszczenia.....	82
Usuwanie produktu.....	86
Rozwiązywanie problemów.....	89
Komunikaty NIBP.....	89
Komunikaty SpO2.....	97
Komunikaty dotyczące temperatury.....	114
Komunikaty dotyczące pacjenta i lekarza.....	125
Komunikaty dotyczące przekaźnika fal radiowych.....	128
Komunikaty dotyczące łączności.....	139
Komunikaty systemowe.....	142
Komunikaty dotyczące aktualizacji oprogramowania.....	146
Komunikaty Bluetooth	147
Komunikaty APM.....	148
Dane techniczne.....	151
Dane fizyczne.....	151
Warunki środowiskowe.....	159
Moduł komunikacji bezprzewodowej w monitorze.....	159
Moduł Bluetooth	161
Opcje konfiguracji.....	162
Data produkcji: odczyt numeru seryjnego.....	162

Kalibracja.....	163
Normy i zgodność.....	165
Normy i zgodność z normami.....	165
Zgodność modułu łączności z wymaganiami urzędów regulacyjnych.....	165
Wytyczne i deklaracja producenta.....	171
Zgodność elektromagnetyczna.....	171
Informacje na temat emisji i odporności.....	172
Dodatek.....	179
Zatwierdzone akcesoria.....	179
Gwarancja.....	188

Wprowadzenie

W niniejszym podręczniku opisano możliwości i zasady obsługi monitora **Welch Allyn ConnexSpot** (monitor). Informacje, w tym ilustracje, dotyczą monitora w konfiguracji obejmującej funkcje nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi (NIBP), pomiaru temperatury ciała, pulsoksymetrii (SpO2) i pomiaru częstości tętna (RR). Jeśli w używanej konfiguracji monitora nie ma niektórych z wymienionych opcji, część informacji zawartych w instrukcji nie będzie miała zastosowania.

Przed użyciem monitora należy zapoznać się z częściami podręcznika dotyczącymi obsługi monitora.

Opis produktu

Monitor **Connex Spot** 4400 firmy **Welch Allyn** zapewnia szybkie i dokładne pomiary szeregu parametrów życiowych (w czasie poniżej 1 minuty) do użytku przez lekarzy i wykwalifikowany personel medyczny w celu monitorowania stanu pacjenta.

Przeznaczenie

Monitor **Connex Spot** służy do monitorowania funkcji życiowych pacjenta i jest przeznaczony do użytku profesjonalnego w warunkach klinicznych.

Wskazania do stosowania

Monitory **Connex Spot** są przeznaczone do stosowania przez lekarzy i wykwalifikowany personel medyczny w celu monitorowania ciśnienia tętniczego krwi (pomiar nieinwazyjny), częstości tętna, funkcjonalnej saturacji tlenowej hemoglobiny we krwi tętniczej (SpO2) (pomiar nieinwazyjny) oraz temperatury ciała w trybie normalnym i pod pachą u noworodków, dzieci i pacjentów dorosłych. Monitorowanie częstości oddechu metodą fotopletyzmograficzną (Masimo **RRp**) jest wskazane dla pacjentów dorosłych i dzieci w wieku powyżej 2 lat. Typowymi miejscami monitorowania pacjentów są oddziały chirurgii lub chorób wewnętrznych, szpitale ogólne oraz inne miejsca sprawowania opieki.

Produkt jest dostępny do sprzedaży wyłącznie z przepisu lekarza lub uprawnionego pracownika opieki zdrowotnej.

Przeciwwskazania

System nie jest przeznaczony do stosowania:

- u pacjentów podłączonych do płucoserca,
- u pacjentów transportowanych poza placówkę medyczną;
- w pobliżu urządzenia do rezonansu magnetycznego,
- w komorze hiperbarycznej,
- w pobliżu łatwopalnych środków znieczulających,
- w pobliżu urządzeń do elektrokauterizacji.

Przeciwwskazania do stosowania czujników SpO2 są opisane w odpowiednich instrukcjach obsługi dostarczonych przez producentów czujników.

W przypadku systemu skonfigurowanego do używania z czujnikiem Masimo SpO2 i czujnikiem na palec SpO2 do opcjonalnego pomiaru częstości oddechu (**RRp**) nie należy wykonywać nieinwazyjnego pomiaru częstości oddechu u noworodków/niemowląt.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa w środowisku rezonansu magnetycznego

Monitora Welch Allyn **Connex Spot** nie można bezpiecznie stosować w środowisku rezonansu magnetycznego.

Powiązane dokumenty

Podczas korzystania z tej instrukcji należy zapoznać się z następującymi materiałami:

- Instrukcja serwisowa monitora Connex Spot <https://www.hillrom.com/en/products/connex-spot-monitor>
- Welch Allyn Service Tool: <https://www.hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/>
- Narzędzie serwisowe Welch Allyn — podręcznik instalacji i konfiguracji: <https://www.hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/>
- Płyta CD z instrukcją obsługi termometru Welch Allyn Braun ThermoScan PRO 6000
- Płyta CD z instrukcją obsługi stacji ładowania termometru Welch Allyn Braun ThermoScan PRO 6000
- Instrukcja obsługi testera kalibracji Welch Allyn 9600 Plus <https://assets.hillrom.com/is/content/hillrom/80020333LITPDFpdf>
- Biała księga dotycząca bezpieczeństwa dostępna jest na stronie internetowej firmy Baxter: <https://www.hillrom.com/en/products/connex-spot-monitor>
- Aby uzyskać dostęp do dokumentu MDS2, należy skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy Hillrom: <https://hillrom.com/en-us/about-us/locations/>
- Skrócony podręcznik i podręcznik użytkownika narzędzia konfiguracji dostępne na stronie internetowej firmy Baxter: <https://www.hillrom.com/en/products/connex-spot-monitor>

Symbole i definicje

Informacje o pochodzeniu tych symboli można znaleźć w słowniczku symboli opracowanym w firmie **Welch Allyn** : bax.to/docs-wa-symbols.

Symbole dokumentacji

	OSTRZEŻENIE	Ostrzeżenia zawarte w niniejszej instrukcji określają warunki oraz działania, które mogą prowadzić do choroby, obrażeń ciała lub śmierci. Ostrzeżenia są widoczne na szarym tle w dokumencie czarno-białym.
	PRZESTROGA	Przestrogi zawarte w niniejszej instrukcji określają warunki oraz działania, które mogą spowodować uszkodzenie sprzętu lub innego mienia bądź utratę danych.
		Postępować zgodnie z instrukcją obsługi — czynność obowiązkowa. Instrukcja obsługi jest dostępna na podanej stronie internetowej. Drukowaną kopię instrukcji obsługi można zamówić w firmie Baxter (dostawa w ciągu 7 dni).

Symbole zasilania

	Tryb gotowości		Uziemienie ekwipotencjalne
	Wtyczka przewodu zasilającego		Brak lub uszkodzenie akumulatora
	Podłączone zasilanie sieciowe, akumulator całkowicie naładowany		Poziom naładowania akumulatora
	Podłączone zasilanie sieciowe, trwa ładowanie akumulatora		Akumulator
	Prąd przemienny (AC)		Akumulator
	Moc znamionowa, prąd stały		Moc znamionowa, prąd przemienny
Li-ion	Akumulator litowo-jonowy		Prąd stały (DC)
	Uziemienie		

Symbole połączeń

	Interfejs bezprzewodowy Bluetooth		Ethernet
---	-----------------------------------	---	----------



USB



Przywołanie pielęgniarki



Siła sygnału bezprzewodowego

- Najlepsza (4 kreski)
- Dobra (3 kreski)
- Zadowalająca (2 kreski)
- Słaba (1 kreska)
- Brak sygnału (bez kreski)
- Brak połączenia (puste)

Symbole różne



Producent



Części aplikacyjne typu BF odporne na defibrylację



Identyfikator wyrobu



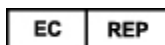
Numer seryjny



Numer ponownego zamówienia



Oznaczenia RoHS na terenie Chin informujące o kontroli zanieczyszczeń powodowanych przez produkty elektroniczne. XX oznacza okres (w latach) eksploatacji nieszkodliwej dla środowiska naturalnego.



Autoryzowany przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej



Importer



Nie używać ponownie, urządzenie jednorazowego użytku



Oddzielna zbiórka sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Nie wyrzucać razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi.



Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne



Wezwać w celu przeprowadzenia konserwacji



Oświetlenie robocze



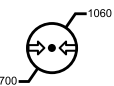
Tylko na receptę lub „Do użytku przez lub na zlecenie uprawnionego lekarza specjalisty”



Tą stroną do góry



Kruche

IPX2	IP = oznaczenie stopnia ochrony X = brak informacji o stopniu ochrony przed wnikaniem ciał stałych 2 = ochrona przed pionowo spadającymi kroplami wody przy wychyleniu obudowy o maks. 15° od pionu		Znak zgodności radiowej (RCM) australijskiego urzędu ds. komunikacji i mediów (ACMA)
	Dopuszczalna temperatura		Globalny numer jednostki handlowej (GTIN)
	Limit ustawienia jedno na drugim		Przechowywać w suchym miejscu
	Dopuszczalna wilgotność		Produkt nadaje się do recyklingu
	Symbol japońskiego atestu PSE w kategorii A		Wyrób medyczny
	Dopuszczalne ciśnienie atmosferyczne		

Symbole na stojaku jezdnym

	Limity maksymalnego bezpiecznego obciążenia roboczego		Masa w kilogramach (kg)
	PRZESTROGA Przestrogi zawarte w niniejszej instrukcji określają warunki oraz działania, które mogą spowodować uszkodzenie sprzętu lub innego mienia bądź utratę danych.		

Symbol na ekranie

	Wskaźnik przetwarzania dla wszystkich aktywności, takich jak uzyskiwanie pomiarów i podłączanie do laptopa
---	--

Ostrzeżenia i przestrogi

Ostrzeżenia i przestrogi mogą być umieszczone na monitorze, na opakowaniu, na pojemniku transportowym albo znajdować się w treści niniejszego dokumentu.

Monitor nie stwarza zagrożenia dla pacjentów i lekarzy, gdy jest używany zgodnie z instrukcją i gdy przestrzega się ostrzeżeń i przestrog zawartych w niniejszej instrukcji.

Przed użyciem monitora należy zapoznać się z częściami niniejszej instrukcji obsługi dotyczącymi korzystania z monitora.



OSTRZEŻENIE Ostrzeżenia zawarte w niniejszej instrukcji określają warunki oraz działania, które mogą prowadzić do choroby, obrażeń ciała lub śmierci.



PRZESTROGA Przestrogi zawarte w niniejszej instrukcji określają warunki oraz działania, które mogą spowodować uszkodzenie sprzętu lub innego mienia bądź utratę danych pacjentów.

Ogólne ostrzeżenia i przestrogi



OSTRZEŻENIE Zagrożenie bezpieczeństwa produktu. Należy chronić hasła i fizyczny dostęp do komputerów, a także dostęp do serwerów za pośrednictwem monitora **Connex Spot**. Należy przestrzegać lokalnych i obowiązujących w placówce praktyk i przepisów mających na celu ochronę danych pacjenta. Nieuprawniony dostęp może prowadzić do utraty poufności danych, uszkodzenia danych, utraty dostępu do urządzenia oraz prób uzyskania poświadczeń sieciowych klienta z monitora **Connex Spot**.



OSTRZEŻENIE Ryzyko urazu u pacjenta. Na dokładność pomiarów i działanie monitora może wpływać wiele zmiennych czynników środowiskowych, w tym fizjologia pacjenta i rodzaj zastosowania klinicznego. Z tego względu przed podjęciem decyzji terapeutycznych należy zweryfikować wszystkie pomiary, a w szczególności pomiar NIBP, RR i SpO2. Jeśli istnieją jakiegokolwiek wątpliwości co do dokładności pomiaru, należy zweryfikować wyniki przy użyciu innej metody przyjętej w praktyce klinicznej.



OSTRZEŻENIE Ryzyko urazu u pacjenta. Aby zapewnić integralność i poufność danych pacjenta, należy zapisać wyniki i wyczyścić ekran monitora między badaniami.



OSTRZEŻENIE Ryzyko obrażeń ciała. Kabel zasilający jest „urządzeniem odłączającym” służącym do odłączenia sprzętu od gniazdka zasilającego. Sprzęt należy ustawić w taki sposób, aby dostęp do przewodu i jego odłączenie nie było utrudnione.



OSTRZEŻENIE Ryzyko urazu u pacjenta. Uszkodzone przewody, kable i akcesoria mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa pacjenta i operatora. Nigdy nie należy podnosić monitora za kabel zasilający ani kable łączące z pacjentem. Należy regularnie sprawdzać, czy kabel zasilający, mankiet do pomiaru ciśnienia krwi, kabel czujnika SpO2 i inne akcesoria nie są nadmiernie naprężone, zużyte, postrzępione czy w inny sposób uszkodzone. W razie potrzeby wymienić.



OSTRZEŻENIE Ryzyko urazu u pacjenta. Podczas defibrylacji należy trzymać łyżki defibrylatora z dala od czujników monitora oraz innych części przewodzących stykających się z ciałem pacjenta.



OSTRZEŻENIE Ryzyko urazu u pacjenta. Każde uciśnięcie przewodu do pomiaru ciśnienia tętniczego lub mankieta może powodować uraz pacjenta, błędy w systemie oraz niedokładność pomiarów.



OSTRZEŻENIE Ryzyko urazu u pacjenta. Myć ręce, aby ograniczyć ryzyko zakażeń krzyżowych i wewnątrzszpitalnych.



OSTRZEŻENIE Ryzyko urazu u pacjenta. Nie należy ustawiać monitora i akcesoriów w miejscu, w którym istniałoby ryzyko ich upadku na pacjenta.



OSTRZEŻENIE Ryzyko urazu u pacjenta. Po ręcznym wprowadzeniu lub zeskanowaniu kodu kreskowego, a przed wydrukowaniem rejestrów pacjenta lub ich przesłaniem, należy sprawdzić na monitorze tożsamość pacjenta. Niedopełnienie obowiązku identyfikacji odpowiedniego pacjenta może spowodować zranienie pacjenta.



OSTRZEŻENIE Ryzyko urazu u pacjenta. W przypadku wielokrotnego użycia trybu Stat (Pilny) należy regularnie sprawdzać stan kończyny pacjenta, upewniając się, że nie doszło do upośledzenia krążenia i że mankiet pozostaje prawidłowo założony. Długotrwałe upośledzenie krążenia lub nieprawidłowe umieszczenie mankieta może powodować powstawanie siniaków.



OSTRZEŻENIE Ryzyko urazu u pacjenta. Nie należy zakładać mankieta po tej samej stronie, po której wykonano mastektomię. W razie potrzeby do wykonania pomiaru wykorzystać tętnicę udową.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Nie wolno zakładać mankieta w miejscu, w którym mógłby zakłócać prawidłowe krążenie. Nie wolno zakładać mankieta w jakiegokolwiek okolicy, w której krążenie krwi jest zaburzone, ani na kończynę, do której podaje się wlewy dożylnie. Nie należy używać czujnika SpO2 na palec z zaciskiem i mankieta do pomiaru ciśnienia krwi jednocześnie na tej samej kończynie. Może to spowodować czasowy brak przepływu pulsacyjnego, a w efekcie brak odczytu albo niedokładny odczyt SpO2 lub częstości tętna do czasu przywrócenia przepływu.



OSTRZEŻENIE Mankietu nie należy umieszczać w miejscach, gdzie skóra pacjenta jest delikatna lub uszkodzona. Miejsce założenia mankieta należy często sprawdzać pod kątem występowania podrażnień.



OSTRZEŻENIE Ryzyko awarii sprzętu i spowodowania urazu u pacjenta. Nie należy zasłaniać wlotów i wywiewów powietrza z tyłu monitora ani w jego podstawie. Zasłonięcie tych otworów może spowodować przegrzanie monitora lub stłumienie dźwięku alarmów.



OSTRZEŻENIE Ten sprzęt nie nadaje się do użytkowania w pobliżu wyrobów stosowanych w elektrochirurgii.



OSTRZEŻENIE Ze względu na bezpieczeństwo operatora i pacjenta sprzęt peryferyjny oraz akcesoria, które mogą bezpośrednio stykać się z ciałem pacjenta, muszą spełniać wszystkie obowiązujące wymagania w zakresie bezpieczeństwa, zgodności elektromagnetycznej i wymogi wynikające z przepisów.



OSTRZEŻENIE Ryzyko uszkodzenia sprzętu i spowodowania urazu u pacjenta. Gdy monitor jest transportowany na stojaku na kółkach, należy prawidłowo przymocować wszystkie kable i przewody służące do podłączania wyrobu do pacjenta, aby wyeliminować ryzyko zaczepienia kółkami oraz zminimalizować ryzyko potknięcia się.



OSTRZEŻENIE Ryzyko uszkodzenia sprzętu i spowodowania urazu u pacjenta. Żadna osoba za wyjątkiem wykwalifikowanego przedstawiciela serwisu firmy Baxter nie może modyfikować monitora. Modyfikacja monitora może być niebezpieczna dla pacjentów i personelu.



OSTRZEŻENIE Ryzyko pożaru i wybuchu. Nie należy użytkować monitora i akcesoriów w obecności palnej mieszanki anestetyków z powietrzem, tlenem lub tlenkiem azotu, w środowiskach o atmosferze wzbogaconej tlenem ani w innych środowiskach stwarzających ryzyko wybuchu.



OSTRZEŻENIE Ryzyko pożaru i porażenia prądem elektrycznym. Do urządzenia można podłączać tylko kable sieciowe (sieci LAN) rozprowadzone wewnątrz jednego budynku. Przewodzące kable sieciowe (sieci LAN) rozprowadzone w więcej niż jednym budynku mogą stwarzać ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym, chyba że są to kable światłowodowe lub są wyposażone w odgromniki lub inne stosowne zabezpieczenia.



OSTRZEŻENIE Ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Niniejszy sprzęt musi być podłączany wyłącznie do gniazdek zasilających z uziemieniem ochronnym.



OSTRZEŻENIE Ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Nie należy otwierać obudowy monitora ani podejmować prób samodzielnej naprawy urządzenia. Monitor nie zawiera części nadających się do naprawy przez użytkownika. Należy wykonywać wyłącznie rutynowe procedury czyszczenia

i konserwacji opisane w niniejszej instrukcji. Kontrole i serwisowanie części wewnętrznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy.



OSTRZEŻENIE Ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Wszelkie złącza sygnałów wejściowych i wyjściowych (I/O) są przeznaczone wyłącznie do podłączania urządzeń zgodnych z normą IEC 60601-1 lub innymi odpowiednimi dla monitora normami IEC (na przykład IEC 60950). Podłączanie dodatkowych urządzeń do monitora może zwiększyć prąd upływowy płynący przez obudowę lub ciało pacjenta. W celu zachowania bezpieczeństwa operatora i pacjenta należy postępować zgodnie z wymaganiami normy IEC 60601-1. Zmierzyć prądy upływowe, by potwierdzić brak zagrożenia porażeniem prądem.



OSTRZEŻENIE Ryzyko wybuchu albo skażenia. Nieprawidłowy sposób usuwania akumulatorów może stwarzać ryzyko wybuchu albo skażenia. Nigdy nie należy wyrzucać akumulatorów do pojemników na zwykłe odpady. Akumulatory należy poddawać recyklingowi zgodnie z miejscowymi przepisami.



OSTRZEŻENIE Monitora należy używać wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi. Nie należy używać monitora w okolicznościach wymienionych w części „Przeciwwskazania”.



OSTRZEŻENIE Wartości graniczne alarmów ustawia się indywidualnie dla pacjenta lub placówki. Lekarz musi ustawić lub zweryfikować odpowiednie wartości graniczne alarmów dla danego pacjenta. Każdorazowo po włączeniu zasilania monitora, a przed rozpoczęciem monitorowania, należy upewnić się, że ustawienia alarmów są odpowiednie dla danego pacjenta.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Monitor nie jest przeznaczony do użycia w trakcie transportowania pacjentów poza placówką medyczną. Nie należy używać monitora do pomiarów w trakcie przewożenia pacjenta.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Do monitora nie należy podłączać więcej niż jednego pacjenta.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Przedostanie się kurzu i cząstek stałych do wnętrza wyrobu może wpłynąć na dokładność pomiarów ciśnienia krwi. Monitor należy eksploatować w czystym środowisku, aby zapewnić dokładność pomiarów. Jeśli w otworach wentylacyjnych monitora dojdzie do nagromadzenia się kurzu albo zanieczyszczeń, należy zlecić przeprowadzenie jego przeglądu i czyszczenia wykwalifikowanemu serwisantowi.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Nie należy wystawiać wyrobu na temperatury przekraczające 50°C (122°F).



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Nie stosować monitora u pacjentów podłączonych do płucoserca.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Nie używać monitora u pacjentów, u których występują drgawki albo drżenia.



OSTRZEŻENIE Ciecze mogą uszkodzić układy elektroniczne wewnątrz monitora. Nie należy dopuszczać do rozlewania cieczy na monitor.

Jeśli dojdzie do rozlania cieczy na monitor:

1. Wyłączyć monitor.
2. Odłączyć wtyczkę przewodu zasilającego.
3. Wyjąć moduł akumulatora z monitora.
4. Wyrzucić ciecz i osuszyć powierzchnię monitora.



UWAGA Jeśli istnieje podejrzenie, że ciecz przedostała się do wnętrza monitora, do czasu prawidłowego osuszenia, sprawdzenia i przetestowania przez wykwalifikowanego serwisanta należy wycofać monitor z użycia.

5. Ponownie zamontować moduł akumulatora.
6. Podłączyć ponownie wtyczkę kabla zasilającego.

7. Włączyć zasilanie monitora i przed użyciem upewnić się, że działa prawidłowo.



OSTRZEŻENIE Monitor może działać nieprawidłowo, jeśli zostanie upuszczony albo uszkodzony. Należy chronić go przed silnymi uderzeniami i wstrząsami. Monitora nie wolno używać w przypadku zauważenia jakichkolwiek śladów uszkodzenia. W przypadku upuszczenia albo uszkodzenia monitora przed wznowieniem eksploatacji wykwalifikowany serwisant powinien sprawdzić, czy monitor działa prawidłowo.



OSTRZEŻENIE Wadliwe akumulatory mogą spowodować uszkodzenie monitora. Jeśli akumulator nosi ślady uszkodzenia albo pęknięcia, należy go niezwłocznie wymienić, stosując wyłącznie inny akumulator dopuszczony do stosowania przez firmę Baxter.



OSTRZEŻENIE Ryzyko obrażeń ciała. Nieprawidłowe obchodzenie się z akumulatorem może prowadzić do wytwarzania ciepła, dymu, wybuchu albo pożaru. Nie należy zwierać, zgniatać, palić, rozmontowywać ani korzystać z niezatwierdzonego pakietu akumulatora. Nigdy nie należy wyrzucać akumulatorów do pojemników na zwykłe odpady. Akumulatory należy poddawać recyklingowi zgodnie z przepisami krajowymi albo miejscowymi.



OSTRZEŻENIE Należy używać wyłącznie akcesoriów zatwierdzonych przez firmę Baxter, zgodnie z instrukcjami obsługi dostarczonymi przez ich producentów. Używanie z monitorem niezatwierdzonych akcesoriów może mieć niekorzystny wpływ na bezpieczeństwo pacjenta i operatora oraz na działanie urządzenia i dokładność pomiarów, a także unieważnić gwarancję na produkt.



OSTRZEŻENIE Urządzenia i akcesoria montowane na ścianie muszą być instalowane zgodnie z dołączonymi do nich instrukcjami. Firma Baxter nie ponosi odpowiedzialności za instalacje, które nie zostały wykonane przez autoryzowany personel serwisowy Baxter. Aby mieć pewność, że instalacja zostanie przeprowadzona w sposób profesjonalny oraz że będzie niezawodna i bezpieczna, należy zwrócić się do autoryzowanego serwisu firmy Baxter lub innego kompetentnego personelu serwisowego.



OSTRZEŻENIE Firma Baxter nie ponosi odpowiedzialności za niezawodność zasilania w placówce. Jeśli istnieją wątpliwości co do niezawodności instalacji zasilającej albo przewodu ochronnego, monitor podłączony do pacjenta powinien być zawsze zasilany tylko z akumulatora.



OSTRZEŻENIE Ryzyko urazu u pacjenta. Podobnie jak w przypadku wszystkich urządzeń medycznych kable pacjenta należy poprowadzić tak, aby zmniejszyć ryzyko zaplątania się lub uduszenia pacjenta.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Nie należy używać monitora ani akcesoriów podczas obrazowania metodą rezonansu magnetycznego (MRI) lub w środowisku MRI.



OSTRZEŻENIE Aby zapewnić bezpieczeństwo, nie należy ustawiać urządzeń jedno na drugim ani umieszczać jakichkolwiek przedmiotów na urządzeniu podczas pracy.



OSTRZEŻENIE Aby uniknąć obrażeń ciała, należy postępować zgodnie z następującymi instrukcjami:

- Nie umieszczać urządzenia na powierzchniach, na których widać rozlaną ciecz.
- Nie namacać ani nie zanurzać urządzenia w płynach.
- Stosować środki czyszczące zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji.
- Podczas monitorowania pacjenta nie czyścić urządzenia



OSTRZEŻENIE Ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, przed rozpoczęciem kąpieli pacjenta należy zawsze zdjąć i całkowicie odłączyć wszystkie akcesoria, w tym czujniki.



OSTRZEŻENIE Należy zachować odległość co najmniej 30 cm (12 cali) między dowolną częścią monitora a przenośną aparaturą nadawczo-odbiorczą wykorzystującą fale radiowe (w tym sprzętem peryferyjnym, takim jak przewody antenowe i anteny zewnętrzne). W przypadku niezachowania odpowiedniej odległości działanie monitora może ulec pogorszeniu.



PRZESTROGA Ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Monitora nie należy sterylizować. Sterylizacja monitora może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.

-  **PRZESTROGA** Prawo federalne Stanów Zjednoczonych zezwala na sprzedaż, dystrybucję i użytkowanie tego monitora wyłącznie na zlecenie lekarza albo uprawnionego pracownika służby zdrowia.
-  **PRZESTROGA** Ryzyko zakłóceń elektromagnetycznych. Monitor spełnia obowiązujące normy krajowe i międzynarodowe dotyczące zakłóceń elektromagnetycznych. Normy te mają minimalizować zakłócenia elektromagnetyczne, jakim podlega sprzęt medyczny. Chociaż nie przewiduje się, by monitor mógł stanowić źródło problemów w innych urządzeniach spełniających wymogi norm lub aby wpływały na niego zakłócenia z innych urządzeń spełniających wymogi norm, nie można wykluczyć problemów spowodowanych przez zakłócenia. Dlatego należy unikać używania monitora w bliskim sąsiedztwie innych urządzeń. W razie zaobserwowania zakłóceń należy odpowiednio przemieścić urządzenia lub zapoznać się z instrukcjami obsługi dostarczonymi przez ich producentów.
-  **PRZESTROGA** Nie należy przemieszczać stojaka, gdy wyrób jest podłączony do gniazda sieci elektrycznej.
-  **PRZESTROGA** Monitora nie należy sterylizować. Sterylizacja monitora może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.
-  **PRZESTROGA** Do zasilania tego monitora należy używać tylko kabla zasilającego prądem sieciowym klasy I (uziemionego).
-  **PRZESTROGA** Nie należy przytrzymywać naciśniętego przycisku  w celu wyłączenia monitora, gdy działa on normalnie. Spowoduje to utratę danych pacjenta oraz ustawień konfiguracji.
-  **PRZESTROGA** Nigdy nie należy przesuwania monitora ani stojaka na kółkach, ciągnąc za przewody. Może to spowodować przewrócenie monitora albo uszkodzenie przewodu. Nigdy nie wolno ciągnąć za kabel zasilający podczas odłączania wyrobu od gniazda sieci elektrycznej. Odłączając przewód zasilający, należy zawsze chwytać za wtyczkę. Nie należy wystawiać przewodu na działanie wysokiej temperatury, kontakt z cieczami ani ostrymi krawędziami. Jeśli zabezpieczenie przeciwnapiężeniowe, izolacja albo metalowe bolce przewodu zasilającego zostaną uszkodzone albo zaczną się oddzielać się od wtyczki, należy wymienić przewód.
-  **PRZESTROGA** Nie należy przekraczać maksymalnego obciążenia stojaka jeźdnego z koszem lub koszami. Informacje na temat obciążenia maksymalnego stojaka jeźdnego oraz kosza znajdują się w rozdziale „Dane techniczne”.
-  **PRZESTROGA** Do podłączania laptopa do portu klienckiego USB należy używać wyłącznie kabla klienckiego USB firmy Baxter. Laptop podłączony do monitora musi być zasilany z akumulatora, zasilacza zgodnego z normą 60601-1 lub transformatora separującego zgodnego z normą 60601-1.
-  **PRZESTROGA** Jeśli ekran dotykowy nie reaguje prawidłowo, należy skorzystać z informacji zawartych w części Rozwiązywanie problemów. Jeśli samodzielne rozwiązanie problemu nie będzie możliwe, należy zaprzestać używania monitora i skontaktować się z autoryzowanym serwisem firmy albo z wykwalifikowanym serwisantem.

Ostrzeżenia, przestrogi i uwagi dotyczące pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter** firmy Masimo.

-  **OSTRZEŻENIE** Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Nie uruchamiać i nie korzystać z pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter**, chyba że ustawienia zostały zweryfikowane jako prawidłowe.
-  **OSTRZEŻENIE** Nie używać pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter**, jeśli wygląda na uszkodzony lub zachodzi podejrzenie, że jest uszkodzony.
-  **OSTRZEŻENIE** Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Jeżeli którykolwiek z pomiarów budzi wątpliwości, należy najpierw sprawdzić parametry życiowe pacjenta innymi metodami, a następnie sprawdzić, czy pulsoksymetr **Pulse CO-Oximeter** działa prawidłowo.
-  **OSTRZEŻENIE** Ryzyko niedokładnego pomiaru. Możliwe przyczyny niedokładności pomiarów częstości oddechu:

- Nieprawidłowe umieszczenie czujnika
- Niska perfuzja tętnicza
- Artefakt ruchu
- Niska saturacja tlenowa krwi tętniczej
- Nadmierny hałas w otoczeniu



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Możliwe przyczyny niedokładnych odczytów SpO₂:

- Nieprawidłowe zamocowanie i umiejscowienie czujnika
- Podwyższone stężenie COHb lub MetHb: wysokie stężenie COHb lub MetHb może występować w przypadku pozornie prawidłowego pomiaru SpO₂. W przypadku podejrzenia podwyższenia stężenia COHb lub MetHb należy przeprowadzić analizę laboratoryjną (CO-oksymetrię) próbki krwi.
- Podwyższone stężenie bilirubiny
- Podwyższone stężenie dyshemoglobiny
- Choroba wazospastyczna (na przykład choroba Raynauda) i choroba tętnic obwodowych
- Hemoglobinopatie i zaburzenia syntezy, takie jak talasemie, Hb s, Hb c, anemia sierpowata itd.
- Hipokapnia i hiperkapnia
- Ciężka niedokrwistość
- Bardzo niska perfuzja tętnicza
- Znaczący artefakt ruchu
- Nieprawidłowa pulsacja lub zwężenie naczyń żylnych
- Znaczne zwężenie naczyń lub hipotermia
- Cewniki tętnicze i balon wewnątrzaoortalny
- Barwniki wewnątrznaczyniowe, takie jak zieleń indocyjaninowa lub błękit metylenowy
- Zewnętrzne zabarwienie i tekstura, na przykład lakier do paznokci, paznokcie akrylowe, brokat itp.
- Znamiona, tatuaże, przebarwienia skóry, wilgoć na skórze, zdeformowane lub nieprawidłowe palce itp.
- Zaburzenia pigmentacji skóry



OSTRZEŻENIE Substancje zakłócające: barwniki oraz wszelkie substancje zawierające barwniki, które zmieniają zwykłą pigmentację krwi, mogą powodować błędne odczyty.



OSTRZEŻENIE Wskazania pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter** nie powinny stanowić jedynej podstawy rozpoznania ani podejmowania decyzji terapeutycznych. Należy go używać z uwzględnieniem wszystkich oznak i objawów klinicznych.



OSTRZEŻENIE Wskazania pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter** nie powinny stanowić jedynej podstawy rozpoznania ani decyzji terapeutycznych związanych z podejrzeniem zatrucia tlenkiem węgla; urządzenie jest przeznaczone do stosowania w połączeniu z dodatkowymi metodami oceny oznak i objawów klinicznych.



OSTRZEŻENIE Pulsoksymetr **Pulse CO-Oximeter** nie jest monitorem bezdechu.



OSTRZEŻENIE Pulsoksymetr **Pulse CO-Oximeter** można stosować podczas defibrylacji, jednak może to wpływać na dokładność lub dostępność parametrów i pomiarów.



OSTRZEŻENIE Pulsoksymetr **Pulse CO-Oximeter** można stosować podczas elektrokauteryzacji, jednak może to wpływać na dokładność lub dostępność parametrów i pomiarów.



OSTRZEŻENIE Pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter** nie powinno się używać do analizy arytmii.



OSTRZEŻENIE Pomiar SpO₂ jest kalibrowany empirycznie u zdrowych ochotników dorosłych z prawidłowymi stężeniami karboksyhemoglobiny (COHb) oraz methemoglobiny (MetHb).



OSTRZEŻENIE Nie wolno regulować, naprawiać, otwierać, demontować ani modyfikować pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter** i jego akcesoriów. Może to doprowadzić do obrażeń ciała u

personelu lub uszkodzenia sprzętu. W razie potrzeby należy zwrócić pulsoksymetr **Pulse CO-Oximeter** do serwisu.



OSTRZEŻENIE Na pomiary optyczne, oparte na pletyzmografii (np. SpO2 i **RRp**) mogą mieć wpływ:

- Nieprawidłowe zamocowanie czujnika lub użycie niewłaściwego czujnika.
- Mankiet do pomiaru ciśnienia krwi założony na to samo ramię, co czujnik.
- Barwniki wewnątrznaczyniowe, takie jak zieleń indocyjaninowa lub błękit metylenowy.
- Zastój żylny.
- Nieprawidłowe pulsacje naczyń żylnych (np. niedomykalność zastawki trójdzielnej, pozycja Trendelenburga).
- Nieprawidłowe rytmy pulsacyjne spowodowane stanami fizjologicznymi lub wywołane czynnikami zewnętrznymi (np. arytmia serca, balon wewnątrzaoortalny itp.).
- Zewnętrzne zabarwienie i tekstura, na przykład lakier do paznokci, paznokcie akrylowe, brokat itp.
- Wilgoć, znamiona, przebarwienie skóry, nieprawidłowe paznokcie, zdeformowane palce lub ciała obce na drodze światła.
- Podwyższone stężenie bilirubiny.
- Stany fizjologiczne, które mogą znacząco zmienić krzywą dysocjacji tlenu.
- Stan fizjologiczny, który może mieć wpływ na czynności naczynioruchowe, lub zmiany czynności naczynioruchowej.



PRZESTROGA Nie należy umieszczać pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter** w miejscu, w którym istnieje możliwość zmiany ustawień przez pacjenta.



PRZESTROGA U pacjentów poddawanych fotochemioterapii może występować wrażliwość na źródła światła. Pulsoksymetria może być stosowana tylko pod nadzorem klinicznym przez krótkie okresy (aby zminimalizować jej wpływ na fotochemioterapię).



PRZESTROGA Nie umieszczać pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter** na urządzeniach elektrycznych, które mogą mieć negatywny wpływ na urządzenie i uniemożliwiać jego prawidłowe działanie.



PRZESTROGA Jeżeli wartości SpO2 wskazują na hipoksemię, należy pobrać laboratoryjną próbkę krwi w celu potwierdzenia stanu pacjenta.



PRZESTROGA Jeżeli często wyświetlany jest komunikat o niskiej perfuzji, należy znaleźć miejsce monitorowania o lepszej perfuzji. W międzyczasie należy ocenić stan pacjenta i, jeżeli jest to wskazane, w inny sposób zweryfikować stan natlenowania.



PRZESTROGA Gdy na monitorze hosta zostanie wyświetlony komunikat „Replace sensor” (Wymień czujnik) i/lub „Replace patient cable” (Wymień kabel pacjenta) bądź ciągle jest wyświetlany komunikat o niskiej jakości sygnału (np. „Low SIQ” (Niska jakość sygnału)), należy zmienić miejsce zamocowania czujnika lub wymienić czujnik i/lub kabel pacjenta. Komunikaty te mogą wskazywać na zakończenie czasu monitorowania pacjenta dla kabla pacjenta lub czujnika.



PRZESTROGA W przypadku stosowania pulsoksymetru podczas napromieniowywania całego ciała czujnik należy utrzymywać poza polem promieniowania. Jeżeli czujnik jest narażony na promieniowanie, odczyty mogą być niedokładne lub urządzenie może wskazywać odczyt zero w okresie aktywnego napromieniowywania.



PRZESTROGA Urządzenie musi być skonfigurowane pod kątem lokalnej częstotliwości linii zasilającej, aby umożliwić eliminowanie zakłóceń wprowadzanych przez światła fluorescencyjne i inne źródła.



PRZESTROGA Aby mieć pewność, że granice alarmowe są odpowiednie dla monitorowanego pacjenta, należy je sprawdzać za każdym razem, gdy stosowany jest pulsoksymetr **Pulse CO-Oximeter**.



PRZESTROGA Zmienność pomiarów hemoglobiny może być znaczna i może mieć na nią wpływ technika pobierania próbek, a także stan fizjologiczny pacjenta. Wszelkie wyniki wykazujące niezgodność ze stanem klinicznym pacjenta należy powtórzyć i/lub uzupełnić dodatkowymi danymi z badań. Przed

podjęciem decyzji klinicznych należy użyć urządzeń laboratoryjnych do zbadania próbek krwi, aby móc lepiej ocenić faktyczny stan pacjenta.



PRZESTROGA Nie zanurzać pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter** w żadnym roztworze czyszczącym i nie sterylizować w autoklawie, przez napromienianie, parą wodną, gazem, tlenkiem etylenu ani w inny sposób. Spowoduje to poważne uszkodzenie pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter**.



PRZESTROGA Utylizacja produktu — należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji urządzenia i/lub jego akcesoriów.



PRZESTROGA Aby zminimalizować zakłócenia radiowe, nie należy umieszczać w pobliżu pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter** innych urządzeń elektrycznych emitujących fale radiowe.



PRZESTROGA Jeśli podczas monitorowania kolejnych pacjentów i po wykonaniu czynności związanych z rozwiązywaniem problemów wymienionych w niniejszym podręczniku nieustannie jest wyświetlany komunikat o wymianie czujnika lub o niskiej jakości sygnału (SIQ), należy wymienić kabel lub czujnik.



UWAGA Nie jest możliwe przeprowadzenie oceny dokładności pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter** przy użyciu testera funkcjonalnego.



UWAGA Bardzo intensywne światła, takie jak pulsujące światła stroboskopowe, skierowane na czujnik mogą uniemożliwiać odczytywanie parametrów życiowych przez pulsoksymetr **Pulse CO-Oximeter**.



UWAGA Kabli pacjenta nie należy związać w ciasny zwój ani owijać wokół urządzenia, ponieważ może to spowodować ich uszkodzenie.



UWAGA Dodatkowe informacje dotyczące czujników firmy Masimo zgodnych z pulsoksymetrem, w tym informacje dotyczące parametrów / wykonywania pomiarów w trakcie ruchu i w stanach niskiej perfuzji, można znaleźć w instrukcji obsługi czujnika.



UWAGA Kable i czujniki są wyposażone w technologię X-Cal, która minimalizuje ryzyko niedokładnych odczytów i nieprzewidzianej utraty monitorowania pacjenta. Informacje na temat czasu monitorowania pacjenta można znaleźć w instrukcji obsługi kabla lub czujnika.



UWAGA Stany fizjologiczne, które powodują utratę sygnału pulsacyjnego, mogą powodować brak odczytów SpO2 lub **RRp**.

Ryzyko resztkowe

Niniejszy wyrób jest zgodny z odpowiednimi normami dotyczącymi zakłóceń elektromagnetycznych, bezpieczeństwa mechanicznego, wydajności i biogodności. Nie można jednak całkowicie wykluczyć możliwości odniesienia obrażeń przez pacjenta albo użytkownika, których przyczyną mogą być:

- zagrożenia elektromagnetyczne mogące skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem wyrobu;
- zagrożenia mechaniczne;
- zagrożenia związane z niedostępnością wyrobu, funkcji albo parametru;
- niewłaściwe użytkowanie, np. nieodpowiednie czyszczenie lub
- narażenie wyrobu na działanie czynników biologicznych, które mogą wywołać ciężkie ogólnoustrojowe reakcje alergiczne.

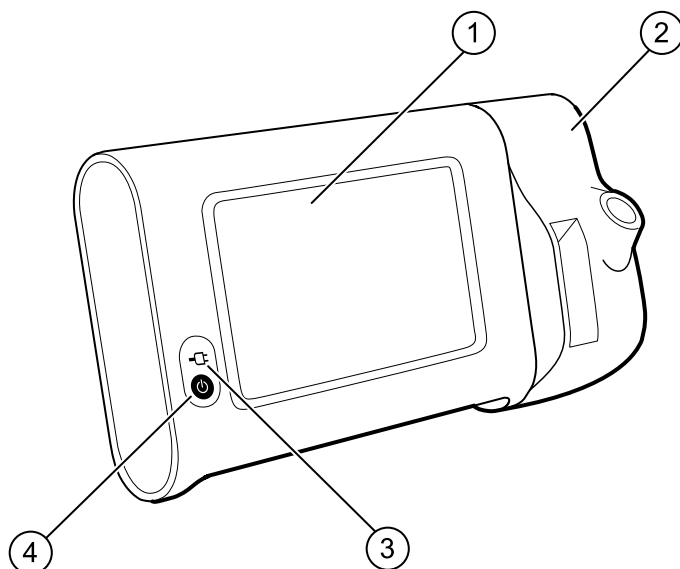
Zgłaszanie zdarzeń niepożądanych

Informacje dla użytkowników i/lub pacjentów na terenie Unii Europejskiej: wszelkie poważne zdarzenia, które wystąpiły w związku z wyrobem, należy zgłaszać producentowi i właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym przebywa użytkownik i/lub pacjent.

Elementy sterujące, wskaźniki i złącza

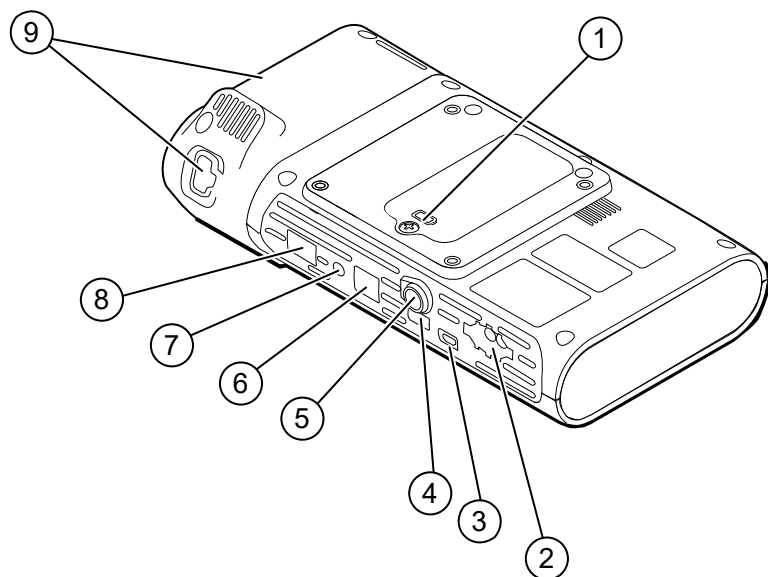


UWAGA Konkretny model urządzenia może nie być wyposażony we wszystkie wymienione elementy.



Rzut przedni-górny-lewy

Pozycja	Element	Opis
1	Ekran LCD	Kolorowy ekran dotykowy o przekątnej 7 cali pełni rolę graficznego interfejsu użytkownika
2	Pomiary temperatury	Mocuje moduł SureTemp do monitora
3	Wskaźnik stanu naładowania akumulatora i zasilania	Kontrolka LED sygnalizuje status ładowania i zasilania, gdy urządzenie jest podłączone do zasilania zewnętrznego: • Zielona: akumulator jest naładowany • Pomarańczowa: trwa ładowanie akumulatora • Miga: monitor jest w trakcie uruchamiania
4	Przycisk zasilania	Niebieski przycisk w lewym dolnym rogu monitora: • Włącza monitor • Przesławia monitor w tryb uśpienia, z wyjątkiem aktywnego stanu alarmowego (krótkie naciśnięcie) • Wznawia działanie monitora z trybu uśpienia

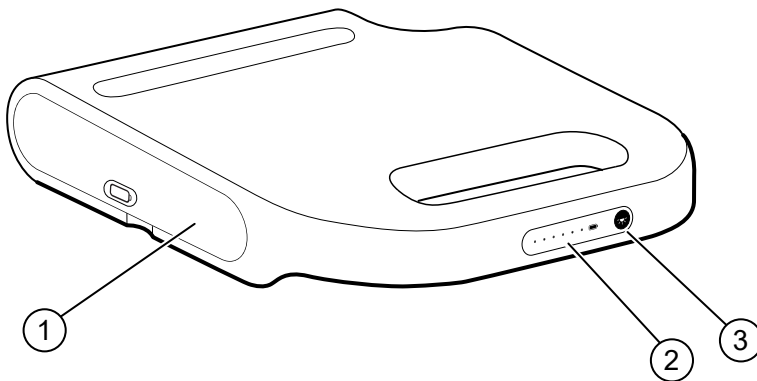


Rzut tylny-dolny-prawy

Pozycja	Element	Opis
1	Komora baterii (pod pokrywą)	Mieści akumulator (wkręt mocujący mocuje pokrywę do monitora)
2	NIBP	Łączy kabel NIBP z monitorem
3	Port kliencki USB	Umożliwia połączenie z zewnętrznym komputerem w celu testowania i instalowania uaktualnień oprogramowania
4	Port USB	Łączy powierzchnię roboczą stojaka APM z monitorem
5	Złącze zasilania	Łączy powierzchnię roboczą stojaka APM lub dowolne akcesorium z monitorem
6	Ethernet RJ-45	Umożliwia połączenie przewodowe z siecią komputerową
7	Przywołanie pielęgniarki	Połączenie ze szpitalnym systemem przywoławczym personelu pielęgniarskiego
8	SpO2	Łączy wybrany system SpO2 z monitorem
9	Pomiary temperatury	Pokazana konfiguracja przedstawia moduł SureTemp i port połączenia sondy

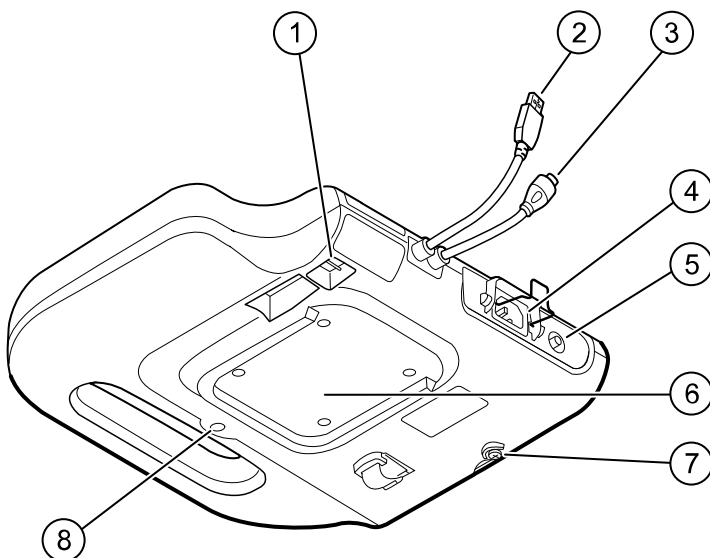
APM

Ta sekcja dotyczy tylko urządzeń z dodatkowym stojakiem Accessory Power Management (APM). Stojak APM to dodatkowy stojak z powierzchnią roboczą, zasilaniem dla zwiększenia czasu pracy urządzenia, koszykami do układania czujników i okablowaniem dostępnych parametrów.



Rzut przedni-górny-lewy

Pozycja	Element	Opis
1	Komora baterii (pod pokrywą)	Zawiera akumulator
2	Wskaźnik stanu naładowania akumulatora	Wskazuje poziom naładowania akumulatora
3	Przełącznik światła	Włącza oświetlenie pod powierzchnią roboczą stojaka APM



Rzut tylny-dolny-prawy

Pozycja	Element	Opis
1	Porty USB (2)	Podłącza opcjonalne akcesoria
2	Kabel USB	Łączy powierzchnię roboczą stojaka APM z monitorem
3	Kabel zasilania APM	Łączy powierzchnię roboczą stojaka APM z monitorem
4	Złącze zasilania	Złącze zewnętrznego zasilania prądem zmiennym

Pozycja	Element	Opis
5	Złącze uziemienia (ekwipotencjalne)	Służy do testowania bezpieczeństwa elektrycznego oraz do podłączania przewodu równoważącego potencjały
6	Wgłębienie na płytę montażową	Zabezpiecza powierzchnię roboczą stojaka APM zamontowaną na stojaku APM (4 śrubami)
7	Wkręt osłony akumulatora	Zabezpiecza pokrywę akumulatora powierzchni roboczej stojaka APM
8	Oświetlenie APM	Podświetla koszyki na akcesoria i tor ruchu stojaka APM

Przygotowywanie do pracy

Materiały eksploatacyjne i akcesoria

Listę wszystkich zatwierdzonych materiałów eksploatacyjnych i akcesoriów zawiera część „Zatwierdzone akcesoria” w Załączniku.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Wszystkie akcesoria, w tym kable i przewody, należy wyczyścić przed przechowaniem na urządzeniu lub wózku. Pomaga to ograniczyć ryzyko zakażeń krzyżowych i wewnątrzszpitalnych. Informacje na temat czyszczenia można znaleźć w części „Czyszczenie sprzętu” w rozdziale „Konserwacja i serwis”.

Podłączanie akumulatora

Niniejsza procedura dotyczy tylko konfiguracji monitora przed pierwszym użyciem. W momencie dostawy nowego monitora akumulator znajduje się w komorze akumulatora. Nie jest jednakże podłączony.

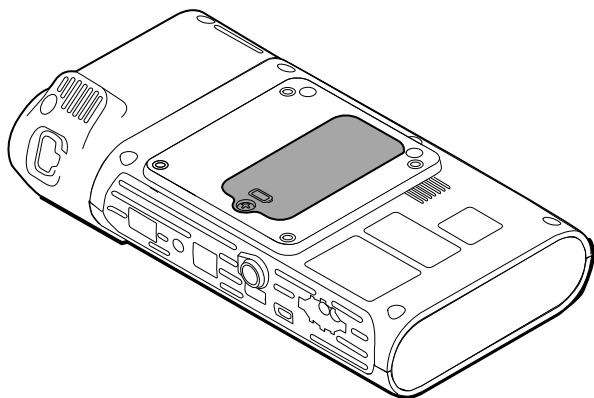


OSTRZEŻENIE Ryzyko obrażeń ciała. Nieprawidłowe obchodzenie się z akumulatorem może prowadzić do wytwarzania ciepła, dymu, wybuchu albo pożaru. Nie należy zwierać, zgniatać, palić, rozmontowywać ani korzystać z niezatwierdzonego pakietu akumulatora. Nigdy nie należy wyrzucać akumulatorów do pojemników na zwykłe odpady. Akumulatory należy poddawać recyklingowi zgodnie z przepisami krajowymi albo miejscowymi.



OSTRZEŻENIE Należy używać wyłącznie akcesoriów zatwierdzonych przez firmę Baxter, zgodnie z instrukcjami obsługi dostarczonymi przez ich producentów. Używanie z monitorem niezatwierdzonych akcesoriów może mieć niekorzystny wpływ na bezpieczeństwo pacjenta i operatora oraz na działanie urządzenia i dokładność pomiarów, a także unieważnić gwarancję na produkt.

1. Ustawić monitor na płaskiej powierzchni, ekranem skierowanym w dół, aby uzyskać dostęp do osłony akumulatora.



2. Odszukać osłonę akumulatora — jest ona oznaczona symbolem  z tyłu wyrobu.
3. Za pomocą śrubokręta rowkowego poluzować śruby mocujące w podstawie osłony akumulatora, a następnie usunąć osłonę.
4. Wyjąć akumulator, aby uzyskać dostęp do gniazda zasilania akumulatora na monitorze.
5. Włożyć wtyk akumulatora do gniazda zasilania akumulatora na monitorze.
6. Włożyć akumulator do komory akumulatora.

7. Założyć pokrywę akumulatora, a następnie dokręcić śrubę mocującą na spodzie osłony akumulatora.



UWAGA Nie dokręcać śruby zbyt mocno.

Montaż monitora

Monitor **ConnexSpot** można zamontować na stojaku jezdnym MS3 Classic, stojaku Mobile Work Surface (MWS), stojaku Accessory Power Management (APM), stojaku biurkowym (DST) bądź na uchwycie do montażu na ścianie. Należy postępować zgodnie z instrukcjami montażu lub instrukcjami użytkownika dołączonymi do stojaka lub uchwytu ściennego. W przypadku stojaka APM należy stosować się do wszystkich instrukcji dotyczących zacisku ekwipotencjalnego.

Każdy sposób montażu z wyjątkiem APM wymaga oddzielnego źródła zasilania.

Podłączanie zasilania sieciowego do źródła zasilania

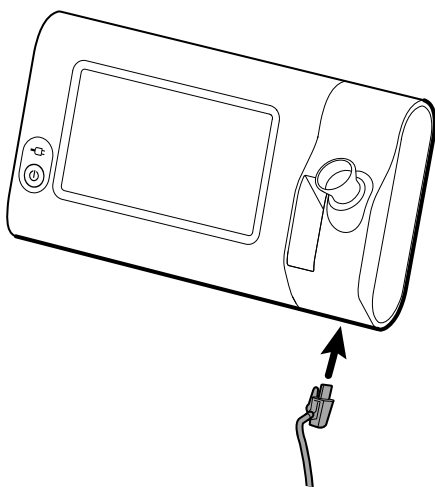
Monitor może być zasilany z gniazda sieciowego. Z zasilania akumulatorowego można korzystać po naładowaniu akumulatora. Instrukcje dotyczące zasilania prądem zmiennym znajdują się w instrukcji obsługi dołączonej do stojaka, na którym montuje się monitor.

Podłączanie zasilania sieciowego do APM i monitora

Informacje na temat podłączania monitora do stojaka APM znajdują się w instrukcji montażu modułu APM.

Dołączanie gniazda sondy i sondy temperatury

1. Dopasować szczeliny na monitorze i gnieździe sondy i wprowadzić gniazdo sondy do monitora.
Gniazdo sondy zatrzaskuje się po odpowiednim osadzeniu.
2. Podłączyć złącze sondy **SureTemp** w dolnej części monitora.



3. Włożyć sondę **SureTemp** do gniazda sondy.
4. Do magazynku znajdującego się na lewo od gniazda sondy włożyć dopuszczone do stosowania pudełko osłon na sondę.

Jeśli jest stosowany wózek, dodatkowe pudełka osłon na sondę mogą być przechowywane w dolnych magazynkach wózka.

Wyjmowanie sondy temperatury i gniazda sondy

Aby odłączyć przewód sondy i wyjąć gniazdo sondy, należy wykonać poniższe czynności.

1. Nacisnąć klappkę sprężynową na złączu sondy **SureTemp**, a następnie wyciągnąć złącze sondy z portu łączności. Port łączności sondy znajduje się z tyłu monitora.
2. Wyjąć sondę **SureTemp** z gniazda sondy.
3. Chwycić gniazdo sondy i pociągnąć, aby wyjąć je z monitora.

Podłączanie przewodu do pomiaru NIBP

1. Umieścić kciuk i palec wskazujący na klappkach sprężynowych złącza przewodu i mocno ścisnąć.
2. Ustawić wtyczkę złącza przewodu w jednej linii z gniazdem złącza przewodu na spodzie monitora.
3. Wprowadzić złącze przewodu, mocno dociskając, aż obie klappki sprężynowe zostaną zablokowane, czemu będzie towarzyszyć dźwięk kliknięcia.

Odłączanie przewodu do pomiaru NIBP

1. Umieścić kciuk i palec wskazujący na klappkach sprężynowych złącza przewodu.



UWAGA Zawsze chwycić przewód za klappki sprężynowe złącza. Nie ciągnąć za przewód.

2. Ścisnąć i pociągnąć za klappki sprężynowe aż do zwolnienia złącza.

Podłączanie kabla SpO2



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Nie wolno używać uszkodzonego czujnika ani przewodu pulsoksymetrii, ani czujnika z odsłoniętymi elementami elektrycznymi i optycznymi.

1. W dolnej części monitora wyrównać złącze kabla SpO2 z portem złącza.
2. Wprowadzić złącze kabla, mocno dociskając, aż złącze zostanie zablokowane.

Odłączanie kabla SpO2

1. Umieścić kciuk i palec wskazujący na złączu kabla SpO2. Nie chwycić za kabel.
2. Wyciągnąć złącze kabla SpO2 z portu złącza.

Podłączanie akcesoriów



PRZESTROGA Akcesoria podłączone do tego monitora muszą pracować przy zasilaniu akumulatorowym. Nie należy używać zewnętrznego zasilacza akcesorium, gdy jest ono podłączone do monitora.

Aby podłączyć akcesorium do monitora, należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi, która jest dołączona do akcesorium.



PRZESTROGA Przewody należy podłączać w taki sposób, aby zminimalizować ich plątanie się.

Odłączanie akcesoriów

Aby odłączyć akcesorium od monitora, należy postępować zgodnie z instrukcją dołączoną do akcesorium.

Odłączanie źródła prądu przemiennego



PRZESTROGA Nigdy nie należy przesuwac monitora ani stojaka na kółkach, ciągnąc za przewody. Może to spowodować przewrócenie monitora albo uszkodzenie przewodu. Nigdy nie wolno ciągnąć za kabel zasilający podczas odłączania wyrobu od gniazda sieci elektrycznej. Odłączając przewód zasilający, należy zawsze chwycić za wtyczkę. Nie należy wystawiać przewodu na działanie wysokiej temperatury, kontakt z cieczami ani ostrymi krawędziami. Jeśli zabezpieczenie przeciwnapężeniowe, izolacja albo metalowe bolce przewodu zasilającego zostaną uszkodzone albo zaczną się oddzielać się od wtyczki, należy wymienić przewód.

1. Chwycić za wtyczkę.
2. Pociągnąć za wtyczkę, aby wyjąć przewód z gniazda sieci elektrycznej.

Uruchamianie

Zasilanie

Przycisk zasilania znajdujący się w lewym dolnym rogu monitora pełni wiele funkcji.

- Włącza zasilanie monitora.
- Wznawia działanie monitora w trybie uśpienia.
- Otwiera wyskakujące okno dialogowe z elementami sterującymi wylogowaniem, wyłączeniem, uruchomieniem trybu uśpienia (z wyjątkiem sytuacji, gdy stan alarmowy jest aktywny).



PRZESTROGA Nie należy przytrzymywać przycisku zasilania w celu wyłączenia zasilania monitora, który działa prawidłowo. Spowoduje to utratę danych pacjenta oraz ustawień konfiguracji. Aby wyłączyć monitor, dotknąć kart **Settings > Device** (Ustawienia > Urządzenie).

Dioda LED w środkowej części symbolu wtyczki zasilania oznacza stan ładowania akumulatora.

- Kolor zielony oznacza, że urządzenie jest zasilane sieciowo, a jego akumulator jest w pełni naładowany.
- Kolor pomarańczowy oznacza, że urządzenie jest zasilane sieciowo, a jego akumulator jest w trakcie ładowania.

Włączanie zasilania monitora

Po każdym włączeniu zasilania monitor przeprowadza krótki autotest diagnostyczny. W przypadku wystąpienia sytuacji alarmowej alarm jest wyświetlany w obszarze stanu wyrobu w górnej części ekranu. Na ilustracji przedstawiono przykład alarmu o bardzo niskim priorytecie (błękitny), który może wystąpić w chwili włączenia zasilania w przypadku konieczności naładowania akumulatora.



Low battery 30 minutes or less remaining.



OSTRZEŻENIE W celu zapewnienia bezpieczeństwa pacjenta należy przynajmniej raz dziennie uważnie nasłuchiwać alarmów dźwiękowych (z brzęczyka i głośnika) oraz śledzić alerty wizualne w chwili włączenia zasilania. Ewentualne usterki należy wyeliminować przed przystąpieniem do eksploatacji monitora. Oprócz wskaźników dźwiękowych, w obszarze stanu na ekranie wyświetlane są kod kolorów, ikony i komunikaty, które pomagają rozróżnić priorytet kliniczny oraz działania, które należy podjąć w razie potrzeby.

Rodzaj alertu	Kolor	Przykładowa ikona alarmu
Alarm o wysokim priorytecie	Czerwony	
Alarm o średnim priorytecie	Migający pomarańczowy	
Alarm o niskim priorytecie	Ciągły pomarańczowy	
Alarm o bardzo niskim priorytecie	Cyjanowy	

Rodzaj alertu	Kolor	Przykładowa ikona alarmu
Komunikat informacyjny	Niebieski	



OSTRZEŻENIE Ciągły kolor pomarańczowy oznacza alarm niskiego poziomu. Migający kolor pomarańczowy oznacza alarm średniego poziomu. Migający kolor czerwony oznacza alarm wysokiego poziomu.



OSTRZEŻENIE Po włączeniu zasilania należy zawsze obserwować monitor. W przypadku nieprawidłowości w podświetleniu wyświetlacza lub w przypadku wyświetlenia kodu bądź komunikatu awarii systemu należy niezwłocznie poinformować wykwalifikowany personel serwisowy lub skontaktować się telefonicznie z najbliższym działem obsługi klienta firmy Baxter bądź z działem pomocy technicznej placówki. Nie używać monitora do czasu wyeliminowania usterki.



PRZESTROGA Należy zawsze używać monitora z odpowiednio naładowanym i prawidłowo działającym akumulatorem.



PRZESTROGA Podczas monitorowania przerywanego należy przez cały czas utrzymywać monitor podłączony do zasilania sieciowego.



PRZESTROGA Akumulator tego monitora wolno ładować tylko przy użyciu kabla zasilającego prądem przemiennym klasy I (uziemionego).

W celu włączenia zasilania monitora nacisnąć przycisk .

Gdy urządzenie jest w trakcie uruchamiania, dioda LED miga do momentu wyświetlenia na monitorze ekranu startowego i rozlega się sygnał dźwiękowy informujący o włączeniu urządzenia.

W zależności od konfiguracji i funkcjonalności zostanie wyświetlone okienko wskazujące.

- Przy pierwszym włączeniu monitor wyświetla monit o ustawienie języka, daty i godziny. Wskazówki można znaleźć w częściach „Zmiana języka” i „Ustawianie daty i godziny”.
- Jeżeli w placówce wybrano format logowania, wówczas pierwszym wyświetlanym obrazem jest ekran logowania.
- Jeżeli w placówce nie wybrano formatu logowania, wówczas pierwszym wyświetlanym obrazem jest karta Home (Str.gł.).
- Jeżeli włączono funkcję **Bluetooth**[®], dostępna jest lista połączonych urządzeń oraz opcja dodawania nowego urządzenia.

Technologia komunikacji bezprzewodowej **Bluetooth**



UWAGA Konkretny model urządzenia może nie być wyposażony we wszystkie wymienione elementy.

Interfejs bezprzewodowy **Bluetooth** jest dostępny w profilu gabinetowym.

Stan funkcji **Bluetooth**

Monitor z technologią bezprzewodową **Bluetooth** wyświetla stan połączenia między monitorem a urządzeniem w obszarze stanu.

Obraz	Opis
Brak obrazu	Funkcja Bluetooth jest WYŁĄCZONA
W obszarze stanu pojawia się ikona Bluetooth	Funkcja Bluetooth jest WŁĄCZONA

Obraz	Opis
Ikona Bluetooth miga powoli	Monitor paruje się z urządzeniem
Ikona Bluetooth miga szybko	Monitor łączy się z urządzeniem
Wokół ikony Bluetooth w obszarze stanu pojawia się ramka	Monitor i urządzenie są podłączone, a monitor jest gotowy do przesyłania danych

W celu przesłania danych należy najpierw sparować i połączyć monitor i urządzenie.

Parowanie urządzeń z wykorzystaniem technologii **Bluetooth**

Jeśli zostanie włączone zasilanie monitora z technologią bezprzewodową **Bluetooth** i dostępne są urządzenia już połączone z monitorem, zostanie wyświetlone okienko podręczne pokazujące urządzenia dostępne do połączenia z monitorem. Aby sparować dodatkowe urządzenie z monitorem, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami.



1. Dotknąć opcji .
2. Dotknąć przycisku **Add new device** (Dodaj nowe urządzenie).
3. W przypadku laptopa wybrać monitor z listy dostępnych urządzeń w menedżerze programów **Bluetooth** na pasku zadań laptopa.



UWAGA W przypadku tabletu wybrać monitor (urządzenie WACSM) z listy dostępnych urządzeń w menedżerze programów **Bluetooth** na ekranie tabletu. Na monitorze zostanie wyświetlony komunikat „This device is now discoverable” (To urządzenie można już wykryć), a na ekranach urządzenia i monitora zostanie wyświetlony numer potwierdzenia. Dotknąć przycisku **Pair** (Sparuj) na ekranie tabletu.

4. Upewnić się, że numery na ekranach urządzenia i monitora są takie same, a następnie dotknąć przycisku **Accept** (Akceptuj) w laptopie.
Pojawi się komunikat informujący, że monitor i urządzenie są sparowane.
5. Dotknąć przycisku **OK** na ekranie monitora.
Dotknąć ikony klawiatury w polu Name this connection: (Nazwij to połączenie) i rozpocząć wpisywanie preferowanej nazwy urządzenia.
6. Po wprowadzeniu preferowanej nazwy dotknąć przycisku **Save** (Zapisz).
Nowa nazwa pojawi się na liście sparowanych urządzeń **Bluetooth**.

Łączenie urządzeń z wykorzystaniem technologii bezprzewodowej **Bluetooth** i pobieranie danych

1. Na ekranie połączenia **Bluetooth** wybrać laptop z listy urządzeń sparowanych.
Podczas nawiązywania połączenia między monitorem i laptopem ikona **Bluetooth** w obszarze Device Status (Stan urządzenia) szybko miga.
Po połączeniu się monitora i laptopa pojawia się na krótko komunikat informacyjny z nazwą podłączonego laptopa. Po zniknięciu komunikatu nazwa podłączonego laptopa pojawia się w lewym górnym rogu ekranu, a ikona połączenia **Bluetooth** — w obszarze połączeń.
2. W trakcie pobierania danych przez laptop wskaźnik postępu obraca się w obszarze połączeń.
Połączenie **Bluetooth** pozostaje aktywne do czasu zakończenia pobierania danych. Po pomyślnym pobraniu danych system kasuje dane z monitora i odłącza monitor od laptopa.

3. W razie potrzeby powtórzyć proces lub dotknąć opcji **Cancel** (Anuluj), aby zamknąć ekran połączenia **Bluetooth**.

Zmiana nazwy urządzenia [dotyczy tylko standardowego połączenia **Bluetooth**]

Istnieje możliwość zmiany nazwy sparowanego urządzenia z nazwy systemowej lub rodzajowej na konkretną nazwę.

1. Na liście urządzeń **Bluetooth** wybrać przycisk strzałki na prawo od nazwy urządzenia, która ma zostać zmieniona.
Dotknąć ikony klawiatury w polu Name this connection: (Nazwij to połączenie) i rozpocząć wpisywanie preferowanej nazwy urządzenia.
2. Wprowadzić nazwę, dotknąć przycisku **OK** na ekranie klawiatury, a następnie dotknąć przycisku **Save** (Zapisz).

Nowa nazwa pojawi się na liście sparowanych urządzeń **Bluetooth**.

Korzystanie z połączenia **Bluetooth Low Energy (BLE)**

Narzędzie konfiguracyjne Welch Allyn (wersja 1.9.0 lub nowsza) pozwala na aktywowanie i korzystanie z połączenia **Bluetooth Low Energy (BLE)** oraz zaktualizowanie pliku konfiguracyjnego monitora **ConnexSpot**.

Instrukcje dotyczące sposobu konfiguracji połączenia **Bluetooth Low Energy** można znaleźć w części „Ustawienia zaawansowane” w instrukcji serwisowej.

1. Włączyć monitor **ConnexSpot**.
2. Otworzyć aplikację mobilną w urządzeniu. Zostanie wyświetlona lista urządzeń monitorujących funkcje życiowe.
3. Wybrać urządzenie monitorujące funkcje życiowe w aplikacji mobilnej. W przypadku pierwszego połączenia urządzenia mobilnego z monitorem **Connex Spot**:
 - a. Zostanie wyświetlony monit o sparowanie **Bluetooth**: „WACSM... would like to pair with your...” (WACSM... chce sparować się z urządzeniem...).
 - b. Sparować urządzenie z monitorem **Connex**, dotykając przycisku **OK** na ekranie monitora **Connex Spot** wyświetlającym monit: „A Bluetooth Low Energy device is attempting to connect” (Urządzenie **Bluetooth Low Energy** próbuje nawiązać połączenie).
 - c. Na ekranie potwierdzenia parowania w aplikacji mobilnej dotknąć przycisku **Pair** (Sparuj).
Zostanie wyświetlony ekran główny aplikacji mobilnej.

Ustawianie daty i godziny

W zależności od konfiguracji w placówce, data i godzina mogą być już ustawione. Jeśli godzina została ustawiona w trakcie konfiguracji sieci, wówczas ta godzina zastępuje dowolną godzinę ustawioną ręcznie.

1. Dotknąć karty **Settings** (Ustawienia).
2. Dotknąć karty pionowej **Date / Time** (Data/godzina).
3. Dotknąć klawisza ▲ lub ▼, albo klawiatury numerycznej, aby ustawić datę i godzinę.



UWAGA Po zmianie ustawień daty i godziny zostaną dostosowane znaczniki daty i godziny zapisanych pomiarów pacjenta.

Zmiana języka

Instrukcje dotyczące zmiany języka znajdują się w części Ustawienia zaawansowane w podręczniku serwisowym.

Wyłączanie monitora

Jeśli monitor zostanie wyłączony za pomocą przycisku , wówczas wyniki pomiarów pacjenta zostaną zachowane w pamięci monitora na maksymalnie 24 godziny. Te zapisane pomiary można przywołać albo wysłać elektronicznie do sieci. Ponadto metoda ta zapewnia również, że zmienione przez użytkownika i zapisane ustawienia konfiguracyjne zostaną zachowane do następnego uruchomienia.

1. Nacisnąć przycisk  (Pomiar).
Jeśli jest dostępna aktualizacja oprogramowania, pojawi się komunikat systemowy z zapytaniem o chęć uaktualnienia.
2. Aby zaktualizować oprogramowanie, należy dotknąć przycisku **OK**.
3. Jeśli nie pojawi się komunikat systemowy, zostanie wyświetlone okno dialogowe z opcjami.
 - Wylogowanie (w przypadku zalogowania przy użyciu identyfikatora lekarza)
 - Wyłączanie
 - Włączenie trybu uśpienia
 - Anulowanie
4. Dotknąć jednej z opcji.
W zależności od wybranej opcji nastąpi wylogowanie użytkownika zalogowanego jako lekarz tak, że inny lekarz będzie się mógł zalogować, wyłączenie monitora, włączenie trybu uśpienia lub powrót do poprzedniego ekranu. Akumulator jest ładowany w trybie uśpienia.

Resetowanie monitora

1. Jeśli monitor nie działa, nacisnąć i przytrzymać przycisk  znajdujący się w lewym dolnym rogu monitora, aby go zresetować.
2. Jeśli pojawi się monit z opcjami umożliwiającymi wyłączenie, włączenie trybu uśpienia lub anulowanie, wówczas należy w dalszym ciągu trzymać wciśnięty przycisk .
Monitor wykona reset zasilania.



PRZESTROGA Nie należy przytrzymywać naciśniętego przycisku  w celu wyłączenia monitora, gdy działa on normalnie. Spowoduje to utratę danych pacjenta oraz ustawień konfiguracji. Instrukcje bezpiecznego wyłączania monitora zawiera część „Wyłączanie monitora”.

Tryb uśpienia

Po upływie ustawionego czasu monitor przechodzi w tryb uśpienia. Z różnymi rodzajami braku aktywności powiązane są różne opóźnienia czasowe:

- Po upływie ustawionego czasu od momentu ostatniego naciśnięcia ekranu
- Gdy moduły czujników nie są używane do zbierania parametrów życiowych
- Jeśli na monitorze nie ma aktywnego alarmu

Monitor nie przechodzi w tryb uśpienia w przypadku monitorowania przerywanego.

Trzy przypadki powodujące wyjście monitora z trybu uśpienia:

- Naciśnięcie przycisku zasilania.
- Dotknięcie ekranu.
- Wystąpienie alarmu.

Włączanie trybu uśpienia

1. Nacisnąć przycisk .

2. Jeśli nie pojawi się komunikat systemowy, zostanie wyświetlone okno dialogowe z opcjami.

- Wylogowanie (w przypadku zalogowania przy użyciu identyfikatora lekarza)
- Wyłączanie
- Włączenie trybu uśpienia
- Anulowanie

3. Dotknąć przycisku **Sleep** (Uśpienie).

Monitor przechodzi w tryb uśpienia.

Wychodzenie z trybu uśpienia

1. Nacisnąć przycisk 

(Jeśli w placówce wybrano format logowania, pojawi się okno dialogowe Login (Logowanie)).

2. W przypadku użytkownika bieżącego w określonym dla placówki formacie logowania należy skorzystać ze skanera lub klawiatury, aby wprowadzić odpowiedni identyfikator i hasło.

W przypadku ponownego logowania na monitorze monitor powraca do ekranu, który wcześniej był widoczny, zachowuje kontekst pacjenta i ewentualnie zarejestrowane wcześniej parametry życiowe.

3. W przypadku nowego użytkownika należy skorzystać ze skanera kodów kreskowych lub klawiatury, aby wprowadzić identyfikator użytkownika i hasło.

Sposoby logowania

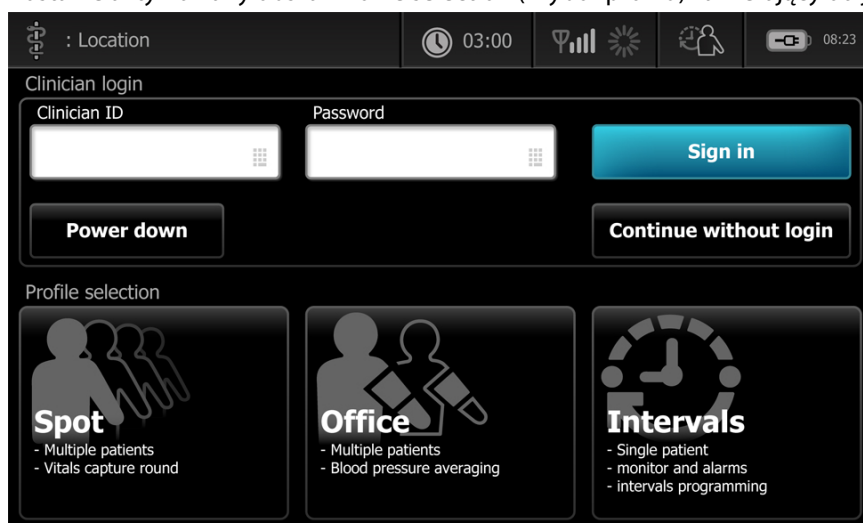
Można logować się na monitorze na dwa sposoby:

- Na ekranie logowania, jeżeli w placówce wybrano format logowania.
- Na karcie Clinician (Lekarz), jeżeli w placówce nie wybrano formatu logowania.

Logowanie się przy pomocy ekranu logowania

1. Za pomocą klawiatury, czytnika kodów kreskowych lub czytnika RFID wprowadzić identyfikator i hasło w odpowiednich polach, a następnie dotknąć przycisku **Sign in** (Zaloguj się).

Zostanie aktywowany obszar Profile selection (Wybór profilu) zawierający od jednego do trzech profili.



2. Z profili wyświetlanych dla odpowiedniego poziomu uprawnień wybrać odpowiedni.

Pojawi się karta Home (Strona główna) wybranego profilu.

Logowanie się przy pomocy karty Clinician [Lekarz]

1. Dotknąć kart **Settings (Ustawienia) > Clinician (Lekarz)**.
2. Za pomocą klawiatury, czytnika kodów kreskowych lub czytnika RFID wprowadzić identyfikator i hasło w odpowiednich polach, a następnie dotknąć przycisku **Sign in** (Zaloguj się).
Identyfikator lekarza pojawia się w polu Clinician ID (Identyfikator lekarza) na tej karcie oraz w obszarze stanu na karcie Home (Strona główna).

Stosowanie czytnika kodów kreskowych lub czytnika RFID

Monitor umożliwia skanowanie kodów kreskowych pacjentów i lekarzy oraz odczyt identyfikatorów RFID w celu wprowadzania informacji identyfikacyjnych. Czytnik kodów kreskowych oraz czytnik RFID obsługują liniowe i dwuwymiarowe kody kreskowe.

Jeśli nie dokonano tego wcześniej, należy podłączyć czytnik do monitora, postępując zgodnie z instrukcjami dostarczonymi z czytnikiem kodów kreskowych lub czytnikiem RFID.



UWAGA Zapoznać się z instrukcją wydaną przez producenta, aby upewnić się, że czytnik kodów kreskowych lub czytnik RFID jest ustawiony na tryb emulacji portu COM USB. Potwierdzić rodzaj wersji EMR używanej w placówce.

1. Wyjąć czytnik kodów kreskowych lub czytnik RFID z uchwytu.
2. Przytrzymać czytnik kodów kreskowych / RFID w odległości około 15,4 cm (6 cali) od kodu kreskowego lub 7,62 cm (3 cale) bądź mniejszej od identyfikatora RFID i nacisnąć przycisk na czytniku, aby aktywować wiązkę światła padającą na kod kreskowy lub identyfikator RFID w celu odczytania danych.

Gdy czytnik kodów kreskowych lub czytnik RFID zakończy odczyt kodu kreskowego lub identyfikatora RFID i wszystkie wymagane zapytania dotyczące pasującego identyfikatora na urządzeniu lub w zewnętrznym systemie hosta, identyfikator pojawi się w obszarze docelowym (ramka Patient (Pacjent), w polu danych lub w obszarze Device Status (Stan urządzenia)). Dodatkowe informacje przedstawiono poniżej.

Jeśli czytnik kodów kreskowych lub czytnik RFID ma trudności z odczytaniem kodu kreskowego lub identyfikatora RFID, należy powoli wyregulować odległość i kąt między czytnikiem a kodem kreskowym lub identyfikatorem RFID, naciskając jednocześnie spust lub przycisk na czytniku. Jeśli odczytanie kodu kreskowego lub identyfikatora RFID nadal nie będzie możliwe, wówczas należy się upewnić, że kod kreskowy lub identyfikator RFID jest ustawiony w miarę możliwości płasko.



UWAGA Kod kreskowy pacjenta można zeskanować z poziomu karty Home (Strona główna). Zeskanowany identyfikator pojawi się w ramce Patient (Pacjent) na karcie Home (Strona główna).



UWAGA Zeskanowanie identyfikatora lekarza po otwarciu panelu Clinician ID (ID lekarza) powoduje umieszczenie zeskanowanego identyfikatora w sekcji Clinician ID (ID lekarza), w obszarze Device Status (Stan urządzenia). Dotknąć przycisku **OK**, aby powrócić do karty Home (Strona główna) i rozpocząć wykonywanie pomiarów parametrów pacjenta.

Profile

Monitor oferuje wiele profili, w tym pomiaru wyrwykowego, gabinetowego i monitorowania w odstępach czasu.



UWAGA Konkretny model urządzenia może nie być wyposażony we wszystkie wymienione elementy.

Profil Spot [Monitorowanie wyrwykowe]

Profil Spot (Monitorowanie wyrwykowe) został zoptymalizowany do szybkiego zbierania informacji o parametrach życiowych (niestandardowych i dodatkowych) wielu pacjentów, formatu logowania specyficznego dla placówki, zbierania informacji o parametrach życiowych oraz przeglądania informacji o pacjentach.

Karta Home (Strona główna) profilu Spot (Monitorowanie wyrwykowe) wyświetla następujące parametry i funkcje:

- - NIBP
 - Częstość tętna
 - Częstość oddechu
 - Temperatura
 - SpO2
 - Punktację niestandardową
 - Dodatkowe parametry
 - Funkcja **Wi-Fi**® i Ethernet

Do parametrów konfigurowalnych w przypadku profilu Spot (Monitorowanie wyrwykowe) można uzyskać dostęp na karcie Home (Strona główna), dotykając odpowiednich parametrów.

Clinician name : Location 03:00 (50%)

PATIENT NAME: **Barker-Scotch, David A.** TYPE : Adult D.o.B : 12/14/1998 PATIENT ID: **00993369000**

NIBP **111/62** **START**

SYS/DIA mmHg (MAP) SOURCE : SureBP

SpO2 **100 %** (PI 19.3)

PULSE RATE **63** **♥/MIN** : SpO2

RR **16** **BPM** : SpO2

TEMPERATURE **98.3** °F (36.8°C)

Ht 76 in Wt 160.2 lbs P 2 BMI 23.4

Clear **Save**

Home Patient Review Settings

clinician name : Location 03:00 08:23

PATIENT: **5930287** TYPE : Adult D.o.B : 12/14/1998 PATIENT ID: **00993369000**

NIBP **111/62** **START**

SYS/DIA mmHg (MAP) SOURCE : SpO2

SpO2 **100 %** (PI 19.3)

PULSE RATE **63** **♥/MIN** : SpO2

TEMPERATURE **98.6** °F (38.6 °C)

Cust1 Cust2 Cust3 Cust4 EWS

Unit1 Unit2 Unit3 Unit4

Clear **Save**

Home Patient Review Settings

Profil Office [Gabinetowy]

Profil Office (Gabinetowy) został zoptymalizowany do ambulatoryjnego zbierania informacji o parametrach życiowych w kontekście pacjentów poruszających się i opcjonalną funkcją **Bluetooth**.

Karta Home (Strona główna) profilu gabinetowego wyświetla następujące parametry i funkcje:

- NIBP
- Częstość tętna
- Temperatura
- SpO2
- Częstość oddechu
- Wskaźnik BMI
- Wzrost, wagę, ból
- Funkcje USB i **Bluetooth**

Clinician name : Location 03:00

NIBP 111/62
SYS/DIA mmHg (MAP)
SOURCE : SureBP

PULSE RATE 63
♥/MIN
Source : SPO2

BMI 23.4
WEIGHT lbs 160.2
HEIGHT in 76

RR 16 BPM : SpO2
SpO2 100 % (PI 19.3)

TEMPERATURE 98.3 °F (36.8 °C)

PAIN 2

PATIENT NAME Barker-Scotch, David A. Adult

Clear Save

Home Review Settings

clinician name : Location 03:00

NIBP 111/62
SYS/DIA mmHg (MAP)
AVERAGING : Program 2

PULSE RATE 63
♥/MIN
SOURCE : SpO2

BMI 23.4
HEIGHT in 76
WEIGHT lbs 160.2

SpO2 100 %
(PI 19.3)

TEMPERATURE 98.3 °F (38.6 °C)

PAIN 2

PATIENT 5930287 Neonate

Clear Save

Home Review Settings

Profil Intervals [Monitorowanie interwałowe]

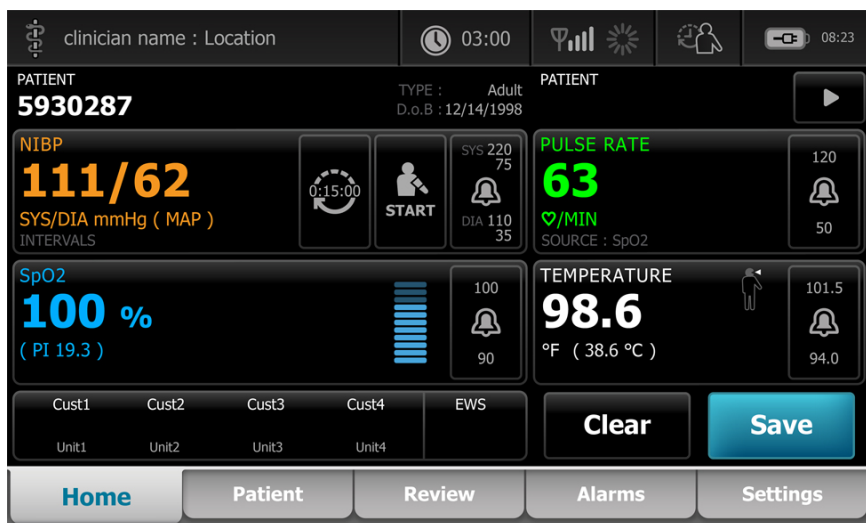
Profil Intervals (Monitorowanie interwałowe) został zoptymalizowany do niewymagającego nadzorowania, epizodycznego monitorowania interwałowego jednego pacjenta, przeglądania informacji na temat jednego pacjenta i alarmów.

Karta Home (Strona główna) profilu Intervals (Monitorowanie interwałowe) wyświetla następujące parametry i funkcje:

- NIBP
- Częstość tętna
- Częstość oddechu

- Temperatura
- SpO2
- Alarmy
- Punktację niestandardową
- Dodatkowe parametry
- Funkcja **Wi-Fi** i Ethernet

Do parametrów konfigurowalnych w przypadku profilu Intervals (Monitorowanie interwałowe) można uzyskać dostęp na karcie Home (Strona główna), dotykając odpowiednich parametrów.



Porównanie funkcji profilu

Monitor oferuje wiele profili, w tym pomiaru wyrwykowego, gabinetowego i monitorowania w odstępach czasu.



UWAGA Konkretny model urządzenia może nie być wyposażony we wszystkie wymienione elementy.

Porównanie funkcji profilu

W poniższej tabeli porównano funkcje profili.

Element	Pomiar wyrywkowy	Gabinetowy	Interwały
Konfigurowanie interwałów i korzystanie z nich		X	X
Kontrolowanie i konfigurowanie granic alarmów			X
Kontrolowanie alarmów fizjologicznych i reagowanie na nie			X
Uzyskiwanie dostępu do karty Alarmy			X
Wykonywanie odczytów parametru NIBP, SpO2, częstości oddechu, temperatury i częstości tętna	X	X	X
Zmiana typu pacjenta (dorosły, dziecko, noworodek)	X	X	X
Wyświetlanie i wprowadzanie parametrów ręcznie (wzrost, waga, ból, parametry oddechowe, temperatura i BMI) ¹	X	X	X
Zapisywanie aktualnie wyświetlanych danych w pamięci urządzenia	X	X	X
Zapisywanie danych pacjenta	X	X	X
Przeglądanie danych pacjenta	X	X	X
Uzyskiwanie dostępu do karty Pacjenci	X		X
Uzyskiwanie dostępu do karty Review (Przegląd)	X	X	X
Uzyskiwanie dostępu do karty Ustawienia	X	X	X

¹ Termometry na podczerwień firmy **Braun** skonfigurowane do pracy z monitorem automatycznie przesyłają dane o temperaturze do ramki temperatury. Możliwe jest ręczne wprowadzenie wartości temperatury, jeśli temperaturę ciała pacjenta zmierzono za pomocą termometru niepodłączonego do monitora, a wartość temperatury została wybrana jako jeden z czterech przeznaczonych do wyświetlenia parametrów wprowadzanych ręcznie.

Wybieranie profilu z obszaru logowania

Jeżeli w placówce skonfigurowano monitory **ConnexSpot** w formacie właściwym dla placówki, wówczas przy włączeniu monitora pojawia się ekran logowania.

1. Zalogować się na monitorze.
Wyświetli ekran Wybór profilu z maksymalnie trzema profilami.
2. Dotknąć wybranego profilu.
Wyświetlana jest karta Home (Str.gł.) wybranego profilu.

W przypadku zmiany profilu w trakcie wykonywania pomiarów pacjenta lub gdy na ekranie wyświetlane są niezapisane wyniki pomiarów pomiary są usuwane.

Zmiana profilu

1. Dotknąć karty Settings (Ustawienia).
2. Dotknąć karty pionowej **Profiles** (Profile).
3. Dotknąć wybranego profilu.
4. Dotknąć karty Home (Strona główna), aby przejść do ekranu strony głównej i rozpocząć korzystanie z wybranego profilu.

Profilu nie należy zmieniać w trakcie wykonywania pomiarów u pacjenta i gdy na ekranie widoczne są niezapisane wyniki pomiarów. Zmiana profilu powoduje usunięcie z urządzenia wszystkich danych pomiarowych i zatrzymanie pomiarów interwałowych.

Typowa funkcja ekranu

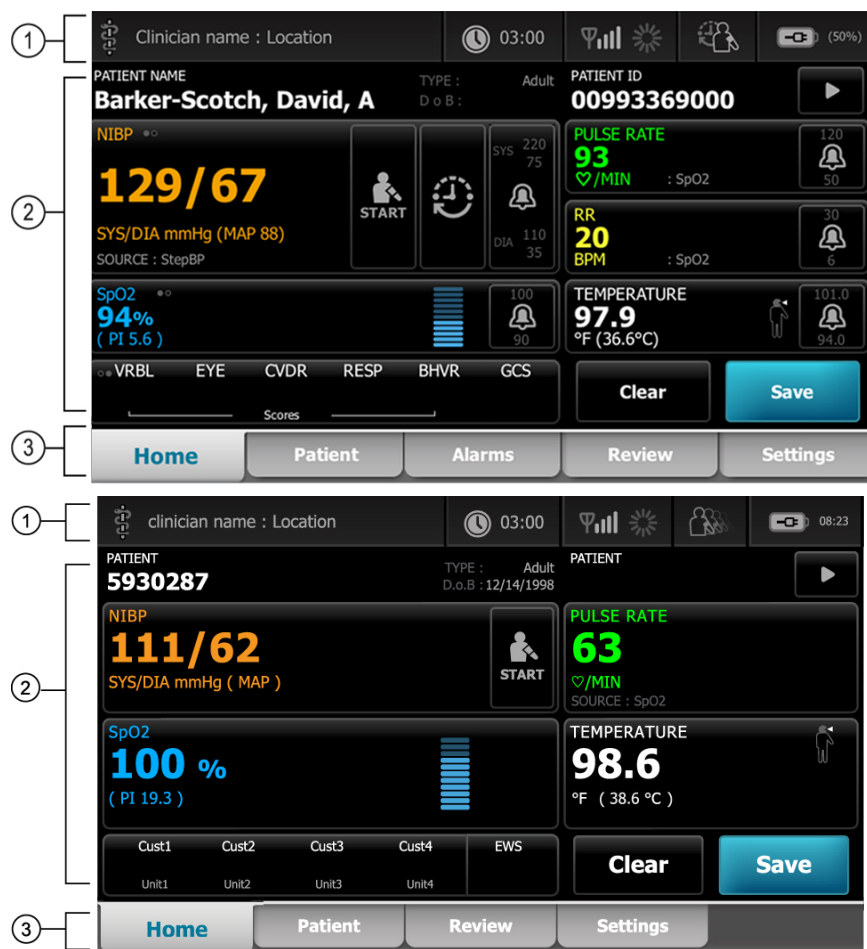
Wiele obszarów parametrów na ekranie pozwala na wprowadzanie danych. Należy dotknąć ikony, aby wykonać odpowiednią funkcję.

Ikona	Opis
	Klawiatura numeryczna do wprowadzania danych numerycznych.
	Klawiatura alfanumeryczna do wprowadzania liter i danych numerycznych.
	Klawisz Shift powodujący, że następna litera zostanie wprowadzona jako wielka.
	Pole danych, do którego wprowadza się dane.
	Przycisk Wstecz do usuwania danych począwszy od prawej strony wprowadzanych danych.
	Przycisk Dalej zapisuje wprowadzone dane i przechodzi do następnego pola danych.
	Przycisk OK zapisuje wprowadzone dane i zamyka klawiaturę numeryczną lub klawiaturę używaną do wprowadzania danych.
	Przycisk Anuluj zamyka klawiaturę numeryczną lub inną klawiaturę bez zapisania wprowadzonych danych.
	Przycisk Alfa w lewym górnym rogu przywraca podstawowy, alfabetyczny układ klawiatury.
	Przycisk symbolu w lewym górnym rogu zmienia układ klawiatury z podstawowego, alfabetycznego układu na układ symboli i znaków specjalnych.
	Przycisk znaku diakrytycznego w lewym górnym rogu zmienia układ klawiatury z podstawowego, alfabetycznego układu i wyświetla znaki diakrytyczne dla wybranego języka.

Ekrany podstawowe

Monitor wyświetla ekrany podstawowe oraz okienka wyskakujące.

Na ekranach podstawowych można wyróżnić trzy sekcje:



Pozycja	Opis
1 Stan	Obszar stanu występuje w górnej części ekranu i zawiera informacje na temat funkcji całego systemu.
2 Zawartość	Obszar zawartości wyświetla informacje określone przez podstawową — lub globalną — kartę nawigacji wybraną u dołu ekranu. Obszar zawartości może również posiadać zlokalizowane po lewej stronie ekranu karty pionowe, które odnoszą się do wybranej podstawowej karty nawigacji. Może również wyświetlać podsumowanie informacji na temat aktualnych parametrów życiowych.
3 Nawigacja podstawowa	Na podstawie używanego profilu; główne karty nawigacji dla tego profilu znajdują się w dolnej części ekranu.

Stan akumulatora

Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora informuje o jego stanie. O stanie akumulatora informują również ikony umieszczone w prawym górnym rogu wyświetlacza monitora. Wyświetlacz stanu może informować o kilku sytuacjach:

- Monitor jest podłączony do źródła zasilania, a akumulator jest ładowany albo jest w pełni naładowany.
Szacowany poziom naładowania jest wyświetlany w postaci wartości procentowej pełnej pojemności. 
- Monitor nie jest podłączony do źródła zasilania i jest zasilany z akumulatora. Przybliżony pozostały czas ładowania w odniesieniu do wszystkich dostępnych akumulatorów w monitorze i stojaku pokazano jako ciąg 1–4 słupków i w postaci godzin/minut. 
- Monitor jest podłączony do źródła zasilania, ale akumulator nie utrzymuje ładunku (albo został wyjęty z wyrobu). 

Słupki Opis

4 	Wyrób działa na zasilaniu z akumulatora, którego poziom naładowania jest wysoki i wynosi od 76% do 100%; wyświetlany jest pozostały czas pracy na zasilaniu akumulatorowym (GG:MM).
3 	Wyrób działa na zasilaniu z akumulatora, którego poziom naładowania jest średni i wynosi od 51% do 75%; wyświetlany jest pozostały czas pracy na zasilaniu akumulatorowym (GG:MM).
2 	Wyrób działa na zasilaniu z akumulatora, którego poziom naładowania jest niski i wynosi od 26% do 50%; wyświetlany jest pozostały czas pracy na zasilaniu akumulatorowym (GG:MM).
1 	Wyrób działa na zasilaniu z akumulatora, którego poziom naładowania jest bardzo niski i wynosi od 11% do 25%; wyświetlany jest pozostały czas pracy na zasilaniu akumulatorowym (GG:MM).

Gdy akumulator nie jest ładowany, a poziom jego naładowania jest niski, w obszarze stanu zgłaszany jest alarm o bardzo niskim priorytecie (pomarańczowy).



UWAGA Należy uważnie obserwować poziom naładowania na wskaźniku stanu akumulatora i jak najszybciej podłączyć monitor do zewnętrznego źródła zasilania.

Jeśli alarm o niskim priorytecie zostanie skasowany lub użytkownik nie rozpocznie ładowania akumulatora, po spadku poziomu naładowania do wartości krytycznej zgłoszony zostanie alarm o wysokim priorytecie (czerwony) oraz wyemitowany zostanie sygnał alarmu. Aby nie dopuścić do wyłączenia monitora, należy natychmiast podłączyć go do zewnętrznego źródła zasilania.

Komunikaty alarmowe i informacyjne

W obszarze Device Status (Stan urządzenia) wyświetlane są komunikaty alarmowe i informacyjne. Komunikat może być widoczny stale lub tylko wtedy, gdy zachodzi wywołująca go sytuacja. Komunikaty alarmowe i informacyjne mogą również zawierać elementy sterujące lub udostępniać funkcje umożliwiające użytkownikowi stosowne zareagowanie na komunikat.

Gdy monitor wykryje stan alarmowy, ramki parametrów życiowych, których alarm dotyczy, migają i pojawia się komunikat alarmowy. Jeśli wystąpi kilka alarmów jednocześnie, najpierw pojawi się komunikat o najwyższym priorytecie. Dotykając przełącznika alarmów, można przeglądać cyklicznie kolejne komunikaty alarmowe.

Komunikaty informacyjne zawierają konkretne instrukcje interakcji z monitorem lub przekazują informacje, które nie wymagają działania ze strony użytkownika. Komunikat informacyjny można skasować, wybierając odpowiedni skojarzony z nim element sterujący. Można też poczekać, aż komunikat sam zniknie po określonym czasie.

Tryb blokady ekranu

Opcja zablokowania ekranu blokuje wyświetlanie danych pacjenta i uniemożliwia wprowadzanie jakichkolwiek danych, co bywa użyteczne podczas czyszczenia ekranu.

Ekran zostaje zablokowany w następujących sytuacjach:

- Dotknięcie opcji **Display lock** (Zablokuj wyświetlacz).
- Brak interakcji z monitorem.



UWAGA W zależności od konfiguracji placówki ekran blokady może zasłaniać informacje o pacjencie w przypadku wystąpienia zdarzenia alarmowego o niskim lub bardzo niskim prioryecie.

Blokada ekranu

Aby zablokować ekran, należy wykonać poniższe czynności.

1. Dotknąć **battery icon** (ikona akumulatora) w obszarze stanu lub dotknąć karty **Settings tab** (karta Ustawienia).
2. Dotknąć karty pionowej **Device** (Urządzenie).
3. Dotknąć opcji **Display lock** (Blokada wyświetlacza).

Ekran można również tak skonfigurować, aby automatycznie blokował się po wstępnie określonym czasie bezczynności.

Usuwanie blokady ekranu

Jeśli w placówce skonfigurowano format logowania za pomocą identyfikatora lekarza, należy wykonać poniższe czynności. W przeciwnym razie wystarczy dotknąć ikony kłódki, aby odblokować ekran.

1. Korzystając ze skanera kodów kreskowych lub klawiatury, wprowadzić lub zeskanować identyfikator użytkownika i hasło.
2. Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby odblokować ekran.

Użytkownik loguje się na urządzeniu, skanując lub ręcznie wprowadzając swój identyfikator i hasło. Podczas próby zalogowania się do urządzenia zostanie wyświetlone okno dialogowe *Would you like to log the current user, XXX, out?* (Czy wylogować bieżącego użytkownika XXX?).

Jeśli nowy użytkownik wybierze opcję No (Nie), wówczas poprzedni użytkownik pozostaje zalogowany. Po wybraniu opcji OK urządzenie wyloguje poprzedniego użytkownika, zaloguje nowego i przeniesie go do karty Home (Strona główna).

Wprowadzanie ręczne i modyfikatory parametrów

Można zmieniać parametry ręcznie poprzez przełączanie między wartościami parametrów lub za pomocą okienka wyskakującego, wpisując konkretne wartości.

Zmiana jednostki parametru

Upoważniona osoba może zmienić jednostki parametru lub temperatury na karcie **Advanced settings (Ustawienia zaawansowane) > Parameters (Parametry)**.

1. Przejść do sekcji Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane).
 - a. Dotknąć karty **Settings** (Ustawienia).
 - b. Dotknąć karty **Advanced** (Zaawansowane).
 - c. Wprowadzić hasło i dotknąć przycisku **OK**.
 Pojawi się karta General (Ogólne).

2. Dotknąć karty **Parameters** (Parametry).

W przypadku parametru NIBP wybrać z menu rozwijanego jednostki mmHg lub kPa. W przypadku temperatury wybrać z menu rozwijanego °F lub °C.

Ręczna zmiana ramki

1. Nacisnąć i przytrzymać pole pomiaru, np. NIBP.

Zostanie wyświetlony ekran Modifiers (Modyfikatory).

2. Należy ręcznie wprowadzić wartość parametru, dotykając ikony klawiatury w polu wprowadzania ręcznego, a następnie dotknąć przycisku **OK** na klawiaturze.

3. Po wprowadzeniu wszystkich zmian dotknąć przycisku **OK**.

4. Dotknąć przycisku **Save** (Zapisz), aby zapisać pomiar.

Okienka wyskakujące

Kiedy zostanie wyświetlone okienko wyskakujące, nie można uzyskać dostępu do żadnych przycisków ani elementów sterujących znajdujących się na ekranie pod okienkiem wyskakującym. Określone działania w okienku wyskakującym należy wykonać lub — jeśli jest to dozwolone — aktywnie zamknąć bądź anulować, aby inne ekrany stały się aktywne.

W niektórych przypadkach kilka okienek wyskakujących jest wyświetlanych warstwowo. W takich przypadkach dostępne jest tylko górne okienko wyskakujące. Określone działanie w górnym okienku wyskakującym należy wykonać lub — jeśli jest to dozwolone — aktywnie zamknąć lub anulować, aby okienko wyskakujące znajdujące się pod okienkiem aktywnym stało się aktywne.

Nawigacja

Istnieją cztery rodzaje nawigacji na monitorze:

- Karty podstawowe
- Karty pionowe
- Przyciski poleceń
- Skróty

Karty podstawowe

Podstawowe karty u dołu ekranu umożliwiają przełączanie między kartami i zmianę elementów sterujących w obszarze zawartości monitora. Wybór profilu określa dostępne funkcje. Wybór karty określa informacje, które zostaną wyświetlone na ekranie. Pięć kart podstawowych:

- Str.gł.
- Pacjent
- Alarmy
- Przeglądania
- Ustawienia

Karty pionowe

Karty pionowe zlokalizowane po lewej stronie ekranu umożliwiają nawigację do dodatkowych obszarów karty podstawowej. Wyświetlone karty pionowe zostały określone przez wybraną kartę podstawową.

Przyciski poleceń

Przyciski poleceń, takie jak przycisk Start Intervals (Rozpocznij pomiar interwałowy) pozwalają nawigować i wykonywać działania.

Skróty

Skróty umożliwiają wydajną nawigację. Na przykład dotknięcie obszaru akumulatora na pasku stanu umożliwia przejście do menu Settings (Ustawienia) [**Settings** > **Device**], a dotknięcie obszaru zegara na pasku stanu umożliwia przejście do menu Settings (Ustawienia) [**Settings** > **Date/Time**] i wyświetlenie dodatkowych informacji o tej części monitora.

Karta Home [Strona główna]

Karta Home (Str.gł.) wyświetla informacje o pacjencie.

- Obszar stanu, w tym stanu alarmowego i stanu akumulatora
- Obszar pacjenta, w tym imię i nazwisko oraz identyfikator
- NIBP
- SpO2
- Częstość oddechu
- Częstość tętna
- Temperatura
- Punktacja niestandardowa (dodatkowe parametry / skale wczesnego ostrzegania)
- Obszar działania, w tym Clear (Wyczyść) i Save (Zapisz)

Karta Patient [Pacjent]

Karta Patient (Pacjent) może zawierać ekran Patient Summary (Podsumowanie danych o pacjencie) lub Patient List (Lista pacjentów).

- Imię i nazwisko pacjenta
- Lokalizacja pacjenta
- ID pacjenta
- Typ pacjenta
- Obszar działania, w tym przyciski OK i Clear (Wyczyść).

Karta Alarms [Alarmy]

Karta Alarms (Alarmy) zawiera karty pionowe:

- Ogólne
- NIBP
- Częstość tętna
- SpO2
- Częstość oddechu
- Temperatura

Karta General (Ogólne) zawiera elementy sterujące parametrami odnoszącymi się do granic alarmów, kontroli głośności, sterowania dźwiękiem i kasowania alarmów.

Karta Review [Przegląd]

Na karcie Review (Przegląd) wyświetlane są dane pacjenta, które zostały wcześniej zebrane. Dane można wyświetlać dla jednego pacjenta lub wielu pacjentów. Na karcie Review (Przegląd) wyświetlane są parametry podstawowe i niestandardowe. Co więcej, umożliwia korzystanie z elementów sterujących:

- Imię i nazwisko pacjenta
- Data/Godzina
- Podstawowe parametry życiowe
- Parametry niestandardowe
- Elementy sterujące, w tym View (Podgląd), Send (Wyślij) i Delete (Usuń)

Karta Settings [Ustawienia]

Karta Settings (Ustawienia) umożliwia edycję niektórych funkcji wyrobu. Zawiera ona pionowe karty nawigacji:

- Interwały
- Profile
- Wyrób
- Data/Godzina
- Lekarz
- Zaawansowane (ta pionowa karta jest chroniona hasłem i dostęp do niej posiadają tylko upoważnieni pracownicy)

Regulacja jasności ekranu

Istnieje możliwość wybrania do 10 poziomów jasności ekranu. Jasność ekranu ustawia się w karcie Device (Urządzenie) ramki Power Management (Zarządzanie energią).

1. Na karcie Settings (Ustawienia) dotknąć pozycji **Device** (Urządzenie).
2. W obszarze regulacji jasności dotknąć ▲ lub ▼, aby rozjaśnić lub przyciemnić ekran.

Zarządzanie danymi pacjenta

Danymi pacjenta można zarządzać za pomocą karty Patient (Pacjent).

Patient name	Patient ID	Patient location
Dog, Devan, D	787878	
Duck, Dewey	D234	
La, La	665421	
La, Pan, M	12345	
Lamma, Larry	13579	

Buttons: Retrieve list, New patient, Search []

Navigation: Home, Patient, Review, Settings

Na karcie Patient (Pacjent) można wykonać następujące czynności:

- Zeskanować identyfikator pacjenta za pomocą czytnika kodów kreskowych i pobrać dane pacjenta z zewnętrznego systemu hosta.
- Wyszukiwać i pobierać dane pacjenta z zewnętrznego systemu hosta.
- Zgodnie z żądaniami wprowadzić dodatkowe informacje o pacjencie.
- Dodać nowego pacjenta.
- Retrieve list (Pobierz listę)



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Aby zapewnić integralność i poufność danych pacjenta, należy zapisać wyniki i wyczyścić ekran monitora między badaniami.



OSTRZEŻENIE Po ręcznym wprowadzeniu lub zeskanowaniu kodu kreskowego, a przed zapisaniem rejestrów pacjenta lub ich przesłaniem, należy sprawdzić na monitorze tożsamość pacjenta. Niedopełnienie obowiązku identyfikacji odpowiedniego pacjenta może spowodować zranienie pacjenta.

Ładowanie danych pacjenta za pomocą czytnika kodów kreskowych lub czytnika RFID

Za pomocą czytnika kodów kreskowych lub czytnika RFID można pobierać istniejące rekordy pacjentów oraz wyszukiwać imiona i nazwiska w bazie danych rekordów przyjęcia/wypisu/przeniesienia (ADT).



UWAGA Jeśli monitor jest podłączony do sieci, może pozyskać nazwisko pacjenta z rekordu pacjenta powiązanego z zeskanowanym numerem identyfikacyjnym.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Po ręcznym wprowadzeniu lub zeskanowaniu kodu kreskowego, a przed wydrukowaniem rejestrów pacjenta lub ich przesłaniem, należy sprawdzić na monitorze tożsamość pacjenta. Niedopełnienie obowiązku identyfikacji odpowiedniego pacjenta może spowodować zranienie pacjenta.

1. Upewnić się, że karta Home (Strona główna) jest aktywna.
2. Zeskanować kod kreskowy pacjenta za pomocą czytnika kodów kreskowych lub czytnika RFID.
Identyfikator pacjenta pojawi się w ramce Patient (Pacjent).

Jeżeli czytnik kodów kreskowych lub czytnik RFID nie jest dostępny lub nie działa, należy ręcznie wprowadzić informacje dotyczące pacjenta za pomocą klawiatury ekranowej.

Dodawanie pacjenta



UWAGA Ta opcja jest dostępna w profilach Spot (Monitorowanie wyrywkowe) i Intervals (Monitorowanie interwałowe).



UWAGA Jeśli skonfigurowano pobieranie danych pacjentów z zewnętrznego systemu hosta, wyrób nie pozwoli na pobranie listy pacjentów.

1. Jeśli opcja ręcznego wprowadzania informacji o pacjencie jest włączona, należy dotknąć karty Patient (Pacjent).
2. Dotknąć przycisku **New patient** (Nowy pacjent).
3. Gdy opcja ta jest włączona, należy dotknąć przycisku  w dowolnym polu i wprowadzić informacje o pacjencie.
4. Dotknąć przycisku **Next** (Dalej), aby przejść do kolejnych pól danych pacjenta.



UWAGA Identyfikator pacjenta można wprowadzić w polu Patient ID (Identyfikator pacjenta)

za pomocą czytnika kodów kreskowych. Dotknąć ikony  w polu Patient ID (Identyfikator pacjenta), zeskanować kod kreskowy i dotknąć przycisku **OK**.

5. Dotknąć przycisku **OK**, aby zapisać i powrócić do karty Home (Strona główna).

Przeszukiwanie listy pacjentów za pomocą skanera lub czytnika RFID



UWAGA Ta opcja jest dostępna w profilach Spot (Monitorowanie wyrywkowe) i Intervals (Monitorowanie interwałowe).

Dotknąć karty Patient (Pacjent) lub zeskanować identyfikator pacjenta z poziomu ekranu Home (Strona główna). Po zeskanowaniu identyfikatora pacjenta z poziomu karty Home (Strona główna) na liście pacjentów pojawi się wynik wyszukiwania identyfikatora pacjenta.

Zarządzanie rekordami pacjentów

Rekordy pacjentów mogą być przesyłane do sieci lub usuwane.

1. Dotknąć karty **Review** (Przegląd).

Patient	Date / Time	NIBP	Temp	PR	SpO2	RR	Score
677883	26/02 16:07			92	93		
677883	26/02 16:07	129/80		91	92		
677883	26/02 16:05	134/91	99.0	84			
677883	26/02 15:58		93.7	85	96	21	
	26/02 15:57	145/92		80	95	21	



UWAGA Pomiar, które spowodowały wyzwolenie alarmów fizjologicznych, będą oznaczone kolorem.



UWAGA Jeśli w urządzeniu skonfigurowano punktację niestandardową, pojawi się kolumna ze skalami wczesnego ostrzegania (Score (Punktacja)).

2. Zaznaczać pacjentów, dotykając pól wyboru obok ich imion i nazwisk.
3. Dotknąć przycisku **Send** (Wyślij) w celu przesyłania rekordów do sieci lub przycisku **Delete** (Usuń) w celu trwałego usunięcia rekordów.



PRZESTROGA Po ręcznym wprowadzeniu lub zeskanowaniu kodu kreskowego, a przed przesyłaniem rejestrów pacjenta, należy sprawdzić na monitorze tożsamość pacjenta.



UWAGA Ikona  oznacza, że rekordy zostały przesłane do sieci.



UWAGA Niektóre profile i ustawienia można skonfigurować tak, aby przesyłanie pomiarów do sieci odbywało się automatycznie.



UWAGA Pomiary pacjentów starsze niż 24 godziny są automatycznie usuwane z karty Review (Przegląd).



UWAGA Po zmianie ustawień daty i godziny dostosowywane są znaczniki daty i godziny zapisanych pomiarów pacjenta.

Modyfikatory

Ekran Modifiers (Modyfikatory) umożliwia wprowadzanie dodatkowych informacji o bieżących pomiarach.

Ustawianie modyfikatorów

1. Na karcie Home (Strona główna) naciśnięć i przytrzymać wybrany parametr.
Zostanie wyświetlony ekran Modifiers (Modyfikatory).

2. Dotknąć odpowiedniego parametru na ekranie Modifiers (Modyfikatory) i za pomocą klawiatury ręcznie wprowadzić wartości NIBP, SpO2, częstości tętna, RR, temperatury lub dodatkowych parametrów.
3. Aby zaakceptować wprowadzoną wartość, dotknąć przycisku **OK**.
4. Dotknąć przycisku OK, aby zaakceptować zmiany i wrócić do karty Home (Strona główna), lub dotknąć przycisku **Cancel** (Anuluj), aby usunąć wszystkie wprowadzone wartości.
Ustawienia modyfikatora są usuwane po wyłączeniu i włączeniu zasilania, po usunięciu lub zapisaniu zawartości karty Home (Strona główna) oraz po wybraniu nowego pacjenta.

Lista pacjentów

Na ekranie Patient List (Lista pacjentów) można wykonać następujące czynności:

- Zeskanować identyfikator pacjenta skanerem kodów kreskowych i przeszukać kartę Patients list (Lista pacjentów) pod kątem przechowywanych lokalnie informacji o pacjencie.
- Wyszukać i wczytać dane pacjenta z przechowywanej lokalnie listy pacjentów.
- Zgodnie z żądaniami wprowadzić dodatkowe informacje o pacjencie.
- Dodać nowego pacjenta.
- Retrieve list (Pobierz listę)

The screenshot shows the 'Patient List' interface. At the top, there's a status bar with 'WACSM - 01054614', a clock showing '20:12', and battery status '(3:03)'. Below this is a table with three columns: 'Patient name', 'Patient ID', and 'Patient location'. The table contains five entries: 'Dog, Devan, D' with ID '787878', 'Duck, Dewey' with ID 'D234', 'La, La' with ID '665421', 'La, Pan, M' with ID '12345', and 'Lamma, Larry' with ID '13579'. To the right of the table is a vertical scrollbar. Below the table are two buttons: 'Retrieve list' and 'New patient', followed by a search bar with the label 'Search'. At the bottom, there's a navigation bar with four tabs: 'Home', 'Patient' (which is highlighted in blue), 'Review', and 'Settings'.

Patient name	Patient ID	Patient location
Dog, Devan, D	787878	
Duck, Dewey	D234	
La, La	665421	
La, Pan, M	12345	
Lamma, Larry	13579	

Buttons: Retrieve list, New patient, Search []

Navigation: Home, Patient, Review, Settings

 **OSTRZEŻENIE** Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Po ręcznym wprowadzeniu lub zeskanowaniu kodu kreskowego, a przed wydrukowaniem rejestrów pacjenta lub ich przesłaniem, należy sprawdzić na monitorze tożsamość pacjenta. Niedopełnienie obowiązku identyfikacji odpowiedniego pacjenta może spowodować zranienie pacjenta.

Wybór pacjenta

Opcje wyboru poprzednio zapisanych pacjentów z karty List (Lista) różnią się w zależności od następujących warunków.

- Aktywny profil
- Ustalony kontekst pacjenta
- Podłączenie do sieci
- Podłączenie do stacji centralnej

Wykonywać kroki dotyczące danego pacjenta i urządzenia na podstawie pogrubionego tekstu.

1. *We wszystkich profilach oprócz profilu Office (Gabinetowy), gdy kontekst pacjenta nie został ustalony na urządzeniu:*

- a. Dotknąć karty **Patient** (Pacjent).
Zostanie wyświetlony ekran Patient List (Lista pacjentów).
- b. Jeśli monitor jest podłączony do sieci, dotknąć opcji **Retrieve list** (Pobierz listę), aby zaktualizować listę pacjentów na ekranie.
Monitor pobierze listę pacjentów z sieci.
- c. Dotknąć żądanego identyfikatora pacjenta (imienia i nazwiska, numeru identyfikacyjnego lub lokalizacji) lub użyć czytnika kodów kreskowych lub czytnika RFID w celu zeskanowania identyfikatora pacjenta.



UWAGA Dane pacjenta można posortować w porządku rosnącym lub malejącym, wybierając wiersz nagłówka i przycisk ▲ lub ▼. Jeżeli w kolumnie nie jest wyświetlany znacznik sortowania, dotknąć nagłówka, aby wyświetlić symbol ▲.

- d. Na ekranie Patient Summary (Podsumowanie danych o pacjencie) dotknąć przycisku **OK**.
Na karcie Home (Strona główna) wyświetlony zostanie identyfikator wybranego pacjenta.



UWAGA Ekran Patient Summary (Podsumowanie danych o pacjencie) nie jest edytowalny; można jednak zmienić typ pacjenta.



UWAGA Pacjentów można filtrować za pomocą pola wyszukiwania, wpisując identyfikator pacjenta (nazwisko, numer identyfikacyjny, lokalizację).



UWAGA Jeśli opcja ta jest skonfigurowana, typ pacjenta jest wybierany na podstawie daty urodzenia pacjenta otrzymanej z sieci. Typ pacjenta można zmienić ręcznie, wybierając opcję Neonate (Noworodek), Pediatric (Dziecko) lub Adult (Dorosły) na ekranie Patient Summary (Podsumowanie danych o pacjencie).

2. Aby ustalić jednorazowy kontekst pacjenta we wszystkich profilach oprócz profilu Office (Gabinetowy):

- a. Dotknąć karty **Patient** (Pacjent).
Pojawi się karta List (Lista).
- b. Aby wyświetlić ekran podsumowania danych o pacjencie, dotknąć opcji **New Patient** (Nowy pacjent).
- c. Dotknąć przycisku  w dowolnym polu i wprowadzić dane pacjenta lub użyć czytnika w celu zeskanowania identyfikatora pacjenta.
- d. Dotknąć przycisku **Next** (Dalej), aby przejść do kolejnych pól danych pacjenta.
- e. Dotknąć przycisku **OK**, aby zapisać i powrócić do karty Home (Strona główna).

Alarmy

Monitor sygnalizuje alarmy fizjologiczne i alarmy dotyczące warunków technicznych. Alarmy fizjologiczne są uruchamiane, gdy zmierzona wartość parametru życiowego wykracza poza ustalone limity alarmowe. Takie alarmy występują tylko w profilu pomiaru w odstępach czasu. Alarmy dotyczące warunków technicznych mogą być sygnalizowane we wszystkich profilach.



UWAGA Więcej informacji na temat opóźnień stanów alarmowych SpO2 i RR można znaleźć w podręczniku serwisowym.



UWAGA Trzy tryby transmisji danych — USB, Ethernet, IEEE 802.11 — nie są przeznaczone do alarmów w czasie rzeczywistym.

Widok podsumowania parametrów życiowych

W górnej części karty Alarms (Alarmy) znajduje się widok podsumowujący podstawowe parametry życiowe.

Nie można regulować żadnym z podstawowych parametrów życiowych z widoku podsumowania.

Tworzenie plików dziennika systemu alarmowego

W przypadku całkowitej utraty zasilania przez system alarmowy bieżące pliki dziennika zostaną zapisane, jednak do czasu przywrócenia zasilania nowe pliki dziennika nie będą tworzone.

System alarmowy przechowuje wpisy dziennika alarmów z ostatnich 14 dni i usuwa najstarszy wpis po osiągnięciu limitu pojemności.

Granice alarmowe

Domyślne granice alarmowe są określone w placówkach i zostają włączone do pliku konfiguracyjnego. Tylko autoryzowany personel w placówce może edytować te granice.

Sygnał przypominający o alarmie

Sygnał przypominający o alarmie występuje dla wszystkich alarmów, jeśli globalny alarm dźwiękowy został wstrzymany lub wyłączony. Odstęp czasu sygnału przypominającego jest taki sam jak odstęp czasu alarmu, z którym występuje.

Typy alarmów

Typ	Priorytet	Kolor	Dźwięk alarmu
- Przekroczona wartość graniczna NIBP, SpO2 lub częstości oddechu - Niektóre alarmy dotyczące warunków technicznych - Przekroczony limit częstości tętna	Wysoki	Czerwony	10 sygnałów dźwiękowych
- Przekroczony limit temperatury - Niektóre alarmy dotyczące warunków technicznych	Średni	Pomarańczowy	3 sygnały dźwiękowe

Typ	Priorytet	Kolor	Dźwięk alarmu
• Niektóre alarmy dotyczące warunków technicznych	Niski	Pomarańczowy	2 sygnały lub 1 sygnał dźwiękowy

Miejsca sygnalizacji alarmów



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Polegając na wizualnych powiadomieniach o alarmach, należy koniecznie zadbać o stałą widoczność monitora i/lub wskazań alarmu pielęgniarki. Głośność należy ustawić z uwzględnieniem środowiska i poziomu hałasu otoczenia.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Nie należy ustawiać parametrów alarmowych na ekstremalnych poziomach. Ustawianie skrajnych parametrów może doprowadzić do bezużyteczności systemu alarmowego, powodując potencjalne zagrożenie dla pacjenta.

Przywołanie pielęgniarki

Jeśli podłączony jest kabel przywołania pielęgniarki i włączono stosowną funkcję, wówczas monitor natychmiast powiadamia system przywoławczy personelu pielęgniarskiego, gdy tylko wystąpi alarm. Konfigurację funkcji przywołania pielęgniarki określa się w ustawieniach konfiguracyjnych.

Karta Home [Strona główna]

Karta Home [Strona główna] — powiadomienia

Powiadomienie	Opis
Obszar Device Status (Stan urządzenia)	Kolor tego obszaru ulega zmianie i wyświetlany jest komunikat wraz z ikoną statusu lub przyciskiem. Jeśli dźwięk alarmu jest tymczasowo wstrzymany, wyświetlany jest licznik odmierzający czas. Jeśli aktywnych jest wiele komunikatów alarmowych i informacyjnych, w obszarze Device Status (Stan urządzenia) sygnalizowany jest alarm o najwyższym priorytecie. Jeśli alarmy mają taki sam priorytet, pojawia się najnowszy komunikat alarmowy. Obszar Device Status (Stan urządzenia) automatycznie przewija komunikaty alarmowe. Można też przechodzić kolejno przez komunikaty dotyczące poszczególnych alarmów.
Ramka parametru	Ramka pola parametru miga w kolorze odpowiadającym priorytetowi alarmu. Dotknięcie tego obszaru powoduje wstrzymanie lub wyłączenie sygnału dźwiękowego alarmu. Wskaźniki wizualne i powiadomienia o przywołaniu pielęgniarki będą utrzymywać się aż do chwili, gdy dźwięk alarmu zostanie wstrzymany.
Element sterujący Alarm Limit (Granica alarmu)	Ikona tego elementu sterującego sygnalizuje stan ustawienia granicy alarmu. Ikony czerwona i pomarańczowa oznaczają przekroczenie granicy alarmu przez zmierzoną wartość parametru. Dotknięcie tego elementu sterującego powoduje przejście na kartę konkretnego parametru, na której można zmodyfikować ustawioną granicę alarmu.

Ikony na karcie Home [Strona główna]

Ikony w ramach parametrów

Ikony w ramach parametrów informują o ustawieniach powiadomień o alarmach. Gdy wartości graniczne alarmów są włączone, ikony pozostają szare do momentu wystąpienia alarmu. Następnie kolory ikon zmieniają się zgodnie z priorytetem alarmu. Czerwone ikony sygnalizują alarmy o wysokim priorytecie, a ikony pomarańczowe — alarmy o średnim i niskim priorytecie.

Ikona	Nazwa i status
	Alarm wyłączony. Nie będą zgłaszane żadne alarmy wizualne, dźwiękowe ani powiadomienia z systemu przywołania pielęgniarki dotyczące tego parametru.
	Alarm włączony. Powiadomienia dźwiękowe i wizualne oraz system przywołania pielęgniarki są włączone.
	Alarm dźwiękowy jest wyłączony. Będą występować tylko powiadomienia wizualne, w tym przywołania pielęgniarki.
	Alarm dźwiękowy jest wstrzymany. Domyślny czas wstrzymania dźwięku alarmu wynosi minutę. Ikona pozostaje w tym stanie, dopóki licznik czasu nie osiągnie wartości 0. Ten parametr może konfigurować upoważniony personel.

Ikony w obszarze Device Status [Stan urządzenia]

Ikony w obszarze Device Status (Stan urządzenia) są czarno-białe, ale kolor tła zmienia się zgodnie z priorytetem alarmu. Ikonom towarzyszą komunikaty. Ikony mogą pełnić rolę elementów sterujących lub tylko wskazań stanu.

Ikona	Nazwa i status
	Alarm aktywny. Aktywny jest co najmniej jeden alarm. Dotknięcie tej ikony powoduje wstrzymanie lub wyłączenie dźwięku.
	Alarm dźwiękowy jest wyłączony. Dźwięki są wyłączone, ale wartości graniczne alarmów i sygnalizacja wizualna alarmu pozostają aktywne.
	Przełącznik alarmów. Dotykając tej ikony, można przejść kolejno przez komunikaty wszystkich aktywnych alarmów.

Ikona	Nazwa i status
	Alarm dźwiękowy jest wstrzymany. Dźwięk alarmu jest wstrzymany na okres od 90 sekund do 15 minut. Ikona pozostaje w tym stanie, dopóki licznik czasu nie osiągnie wartości 0. Należy dotknąć tej ikony, aby zresetować czas wstrzymania. Czas wstrzymania określony jest przez ustawienia na karcie Advanced (Zaawansowane).

Reset [wstrzymywanie lub wyłączenie] alarmów dźwiękowych

Opisy alarmów dźwiękowych

- Po przerwaniu alarmu dźwiękowego pewne sygnały dźwiękowe nie zostaną już wznowione, ale niektóre zaczną być generowane ponownie po upływie określonego czasu, jeśli nie ustąpi przyczyna alarmu. Czas wstrzymania może skonfigurować tylko upoważniony personel za pomocą narzędzia konfiguracji online.
- Jeśli w czasie, gdy jeden alarm jest wstrzymany, wystąpi nowy stan alarmowy, zostanie wyemitowany nowy sygnał dźwiękowy.

Wstrzymywanie lub wyłączanie alarmu dźwiękowego

- W obszarze Device Status (Stan urządzenia) dotknąć przycisku .
 - Wskazania wizualne pozostaną widoczne w ramce parametru do czasu wyeliminowania przyczyny alarmu lub wykonania następnego pomiaru.
 - Jeśli ikona w obszarze Device Status (Stan urządzenia) przyjmie postać  i komunikat nie zniknie, zegar zacznie odliczać czas do wznowienia sygnału dźwiękowego. W celu uruchomienia odliczania od początku należy dotknąć przycisku .

Jeśli użytkownik zareaguje na jeden alarm pomiaru NIBP, a przekroczonych jest więcej wartości granicznych pomiaru NIBP, pierwszy sygnał dźwiękowy zostanie wyłączony, a komunikat zniknie, ale pojawią się następny komunikat o przekroczeniu wartości granicznej pomiaru NIBP i zegar odliczający czas. Po zakończeniu odliczania rozlegnie się następny sygnał alarmu pomiaru NIBP, chyba że użytkownik dotknie przycisku  w celu skasowania każdego komunikatu o przekroczeniu wartości granicznej pomiaru NIBP.
- Jeśli aktywnych jest wiele alarmów, w obszarze Device Status (Status urządzenia) widoczny będzie przełącznik alarmów. Na wystąpienie wielu alarmów jednocześnie należy zareagować w następujący sposób:
 - Dotknąć przycisku  w obszarze Device Status (Stan urządzenia). (Patrz uwaga poniżej).
 - Przeczytać komunikat drugiego alarmu.



- c. Dotknąć opcji .
- d. Dotykać przycisku przełącznika alarmów, aby wyświetlać kolejne komunikaty i wyłączać sygnały dźwiękowe. W ten sposób przejrzeć wszystkie alarmy.



UWAGA Na przycisku przełącznika alarmów, wewnątrz ikony alarmu, wyświetlana będzie liczba aktywnych alarmów. Poniżej widoczny będzie zestaw kropek, odzwierciedlający kolejność wyświetlania alarmów: od tego o najwyższym priorytecie (po lewej), do tego o najniższym priorytecie (po prawej); w wypadku alarmów o identycznych priorytetach po prawej stronie znajdują się te, które wystąpiły później.

Zmiana granic alarmu parametru życiowego



UWAGA Wartości graniczne alarmów mogły zostać ustawione na podstawie daty urodzenia pacjenta.



UWAGA Wartości graniczne alarmów można zmieniać.

Istnieje możliwość zmiany wartości granicznych alarmów parametrów życiowych lub wyłączenia sprawdzania przekroczenia granic przez konkretne parametry.

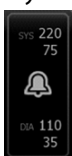


OSTRZEŻENIE Wartości graniczne alarmów mogą być zmieniane przez użytkownika. Ustalając wartość graniczną alarmu, należy brać pod uwagę stan pacjenta i wymagany poziom opieki. Wartości graniczne alarmów należy dobierać indywidualnie dla każdego pacjenta.



PRZESTROGA Przerwa w zasilaniu spowoduje przywrócenie ustawień domyślnych monitora. Każdorazowo po włączeniu zasilania monitora należy ustawić wartości graniczne alarmów odpowiednie dla danego pacjenta.

1. Na karcie Home (Strona główna) dotknąć elementu sterującego wartości granicznych alarmu w ramce wybranego parametru. Na przykład aby zmienić wartości graniczne alarmu pomiaru NIBP, dotknąć przycisku



2. Zmienić granice alarmu parametru życiowego.

- Aby zmienić wartość graniczną: dotknąć przycisków ▲ lub ▼ albo klawiatury, aby ustawić żądane górne i dolne granice alarmu.
- Aby wyłączyć lub włączyć wartości graniczne alarmu dla danego parametru życiowego: dotknąć



przycisku ON OFF (WŁ.) lub ON OFF (WYŁ.). Na przycisku wyświetlony zostanie aktualny stan alarmu.

Wyłączenie sprawdzania progów alarmowych określonego parametru powoduje, że ich przekroczenie nie będzie sygnalizowane alarmem wizualnym ani dźwiękowym. Gdy sprawdzanie progów alarmowych jest

wyłączone, ikona w ramce parametru na karcie Home (Strona główna) przyjmuje postać



Modyfikowanie dźwiękowej sygnalizacji alarmów

Istnieje możliwość zmiany głośności wszystkich alarmów dźwiękowych.



OSTRZEŻENIE Głośność alarmu powinna być na tyle wysoka, aby był on słyszalny z każdego miejsca, w którym może przebywać użytkownik. Głośność należy ustawiać z uwzględnieniem warunków i poziomu hałasu panującego w otoczeniu.

Po skonfigurowaniu parametrów na karcie Alarms (Alarmy), w jej górnej części wyświetlane są wartości pomiarów.

1. Dotknąć karty **Alarms** (Alarmy). Zostanie wyświetlona karta pionowa General (Ogólne).
2. Aby zmodyfikować dźwiękową sygnalizację alarmów dotyczących danego parametru, dotknąć odpowiedniej karty.
 - Dotknąć przycisków ▲ lub ▼ albo klawiatury numerycznej, aby ustawić żądane górne i dolne granice alarmu.
 - Aby włączyć lub wyłączyć alarmy dźwiękowe, wybrać przycisk **Alarm audio on** (Włącz alarmy dźwiękowe) lub **Alarm audio off** (Wyłącz alarmy dźwiękowe).

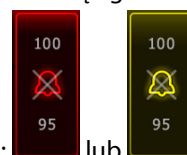
Po wyłączeniu sygnalizacji dźwiękowej alarmy nadal będą sygnalizowane wizualnie w obszarze Device Status (Stan urządzenia) i na karcie Home (Strona główna) w ramach parametrów.



Ikona w obszarze Device Status (Stan urządzenia) oznacza, że sygnalizacja dźwiękowa alarmów



jest wyłączona; podobna ikona będzie widoczna w ramach parametrów . W przypadku wystąpienia alarmu kolor dzwonka w ramce parametru, którego dotyczy alarm, zmieni się zgodnie



z priorytetem alarmu na czerwony lub pomarańczowy, jak przedstawiono poniżej:

- Aby zmienić głośność alarmów dźwiękowych wybrać przycisk głośności obok opcji **High** (Wysoka), **Medium** (Średnia) lub **Low** (Niska).

Na moment włączy się sygnał dźwiękowy o wybranej głośności.



UWAGA Należy regularnie testować głośnik, wybierając różne poziomy głośności i słuchając różnych sygnałów dźwiękowych.

3. Aby zresetować ustawienia alarmu do oryginalnej konfiguracji, dotknąć opcji **Reset alarm limits** (Zresetuj granice alarmów).

Komunikaty alarmowe i ich priorytety

W poniższej tabeli wymieniono komunikaty alarmowe dotyczące parametrów fizjologicznych, a także ich priorytety.

Aby dowiedzieć się więcej na temat komunikatów alarmowych dotyczących warunków technicznych, patrz część „Rozwiązywanie problemów”.

Alarmy fizjologiczne

Komunikaty alarmowe	Priorytet
Alarm limit exceeded. (Przekroczono granicę alarmu.) NIBP systolic HIGH. (WYSOKA wartość ciśnienia skurczowego krwi mierzonego nieinwazyjnie.)	Wysoki
Alarm limit exceeded. (Przekroczono granicę alarmu.) NIBP systolic LOW. (NISKA wartość ciśnienia skurczowego krwi mierzonego nieinwazyjnie.)	Wysoki
Alarm limit exceeded. (Przekroczono granicę alarmu.) NIBP diastolic HIGH. (WYSOKA wartość ciśnienia rozkurczowego krwi mierzonego nieinwazyjnie.)	Wysoki
Alarm limit exceeded. (Przekroczono granicę alarmu.) NIBP diastolic LOW. (NISKA wartość ciśnienia rozkurczowego krwi mierzonego nieinwazyjnie.)	Wysoki
Alarm limit exceeded. (Przekroczono granicę alarmu.) NIBP MAP HIGH. (WYSOKA wartość średniego ciśnienia tętniczego krwi mierzonego nieinwazyjnie.)	Wysoki
Alarm limit exceeded. (Przekroczono granicę alarmu.) NIBP MAP LOW. (NISKA wartość średniego ciśnienia tętniczego krwi mierzonego nieinwazyjnie.)	Wysoki
Alarm limit exceeded. (Przekroczono granicę alarmu.) Pulse rate HIGH. (WYSOKA częstotliwość tętna.)	Wysoki
Alarm limit exceeded. (Przekroczono granicę alarmu.) Pulse rate LOW. (NISKA częstotliwość tętna.)	Wysoki
Alarm limit exceeded. (Przekroczono granicę alarmu.) SpO2 HIGH. (WYSOKI POZIOM SpHb.)	Wysoki
Alarm limit exceeded. (Przekroczono granicę alarmu.) SpO2 LOW. (NISKI POZIOM SpHb.)	Wysoki
Alarm limit exceeded. (Przekroczono granicę alarmu.) WYSOKA częstość oddechu.	Wysoki
Alarm limit exceeded. (Przekroczono granicę alarmu.) NISKA częstość oddechu.	Wysoki
Alarm limit exceeded. (Przekroczono granicę alarmu.) Temperature HIGH. (WYSOKA wartość temperatury.)	Średni
Alarm limit exceeded. (Przekroczono granicę alarmu.) Temperature LOW. (NISKA wartość temperatury.)	Średni

Przywołanie pielęgniarki

Monitor można podłączyć do systemu przywoływania pielęgniarki za pomocą kabla, który należy podłączyć do odpowiedniego złącza.

Jeśli podłączony jest kabel alarmu pielęgniarki i funkcja alarmu pielęgniarki jest włączona, wówczas monitor powiadamia system alarmu pielęgniarki natychmiast, gdy pojawi się jakikolwiek stan alarmowy przekraczający ustawiony próg. System alarmu pielęgniarki jest również zsynchronizowany z ramką alarmu i alarmami dźwiękowymi w monitorze.

Poziomy sygnał przywoływania pielęgniarki konfiguruje się w ustawieniach konfiguracyjnych.

W celu podłączenia monitora do systemu alarmu pielęgniarki wymagany jest przewód dostosowany do tego systemu (REF 6000-NC) o następujących parametrach znamionowych: 24 V przy maksymalnie 500 mA. Informacje o zamawianiu zawiera część „Zatwierdzone akcesoria” w Dodatku.



OSTRZEŻENIE Podczas monitorowania stanu pacjenta nie należy polegać wyłącznie na alarmie przywoływania pielęgniarki. Funkcja ta umożliwia zdalne powiadamianie o stanie alarmowym, ale nie powinna zastępować monitorowania stanu pacjenta przy łóżku przez wykwalifikowanych lekarzy.



UWAGA Gdy pojawi się alarm pacjenta, wówczas dotknięcie ikony alarmu w obszarze Device Status (Stan urządzenia) spowoduje wstrzymanie dźwięku alarmu na 1 minutę, zgodnie z ustawieniami domyślnymi w obszarze Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane), ale wskaźniki alarmu na monitorze będą nadal wyświetlane i funkcja alarmu pielęgniarstwa będzie nadal działać.

Monitorowanie pacjenta

W niniejszej części instrukcji obsługi opisano dostępne w urządzeniu parametry, sposób zmiany ustawień i granic alarmów dla tych parametrów oraz sposób wykonywania pomiarów parametrów.

Przed omówieniem poszczególnych parametrów przedstawiono funkcje odnoszące się ogólnie parametrów na tym urządzeniu: standardowe i spersonalizowane modyfikatory oraz ręczne zastąpienia.

Parametry wymagane

Jeśli parametr jest wymagany, przycisk Pomiń (Skip) pojawia się w dolnej części parametrów, a przycisk Nast. (Next) pojawia się w prawym dolnym rogu ekranu. Parametry mogą wymagać trzech rodzajów danych wejściowych.

- Liczby
- Listy rozwijane
- Przyciski opcji parametrów

Jeśli nie zostanie wybrana opcja zapisywania informacji dla danego parametru, wówczas pojawi się okno dialogowe z zapytaniem o potwierdzenie tego faktu.

Ewentualne wymagane parametry będą nadrzędne w stosunku do innych zdefiniowanych parametrów.

Gdy wprowadzono wszystkie parametry lub pominięto wszystkie wymagane parametry, wówczas mogą się pojawić parametry opcjonalne. Po wprowadzeniu lub pominięciu parametrów dotknięcie przycisku Nast. (Next) powoduje przejście do karty Str.gł (Home).



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Na dokładność pomiarów i działanie monitora może wpływać wiele zmiennych czynników środowiskowych, w tym fizjologia pacjenta i rodzaj zastosowania klinicznego. Z tego względu przed rozpoczęciem leczenia pacjenta należy zweryfikować wszystkie pomiary parametrów życiowych, a w szczególności pomiar NIBP i SpO2. Jeśli istnieją jakiegokolwiek wątpliwości co do dokładności pomiaru, należy zweryfikować wyniki przy użyciu innej metody przyjętej w praktyce klinicznej.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Podczas defibrylacji należy trzymać łyżki defibrylatora z dala od czujników monitora oraz innych części przewodzących, które stykają się z ciałem pacjenta.

Interwały

Monitor może automatycznie wykonywać pomiary NIBP i SpO2 w interwałach określonych na karcie Settings (Ustawienia).



UWAGA Jeżeli monitor skonfigurowano do opcjonalnego pomiaru częstości oddechu, wówczas mierzy on również częstość oddechu metodą analizy fotopletyzmograficznej SpO2 (RRp).

Na karcie Settings (Ustawienia) wszystkie funkcje związane z pomiarami interwałowymi zebrane są na karcie Intervals (Interwały). Można uzyskać dostęp do tej karty z profilu Office (Gabinetowy) i Intervals (Monitorowanie interwałowe).

W profilu Intervals (Monitorowanie interwałowe) można ustawić trzy rodzaje interwałów:

- Automatyczne
- Program
- Pilne

W profilu Office (Gabinetowy) można skonfigurować pomiary interwałowe z uśrednianiem.

Na karcie Intervals (Interwały) można wykonać następujące czynności:

- skonfigurować interwały;
- wyłączyć pomiary interwałowe;

Po zakończeniu pomiaru w ramce odpowiedniego parametru wyświetlany jest wynik do momentu zakończenia kolejnego pomiaru.



UWAGA W trakcie pomiarów interwałowych każdy automatyczny i ręczny zapis wyników powoduje skasowanie wszystkich pomiarów z ramki Manual parameters (Parametry wprowadzane ręcznie).



UWAGA Aby wyłączyć dźwiękowe potwierdzenie wysłanych danych o interwałach:

1. Dotknąć karty **Settings** (Ustawienia).
2. Wybrać opcję **Silent send** (Wysyłanie bez dźwięku), dotykając pola wyboru obok odpowiedniej pozycji.

Zamiast przycisku Intervals (Interwały) pojawi się licznik czasu, który odlicza czas do następnego pomiaru automatycznego.

Pomiary są wykonywane automatycznie, dopóki funkcja pomiarów interwałowych nie zostanie wyłączona.



OSTRZEŻENIE Ryzyko urazu u pacjenta. Nie należy korzystać z pomiarów interwałowych u noworodków poza zasięgiem słyszalności. Należy sprawdzić, czy dźwięk jest słyszalny z miejsca, w którym zamierza się stać.

Automatyczne odstępy czasu

Monitor można skonfigurować w taki sposób, aby automatycznie przeprowadzał nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego (NIBP) i SpO2 w zadanych odstępach czasu.



UWAGA Wystąpienie alarmu nie ma wpływu na odstępy między pomiarami. Kolejny pomiar automatyczny zostanie zrealizowany zgodnie z planem.

Uruchamianie automatycznych pomiarów interwałowych

1. Założyć odpowiedni mankiet na obnażone ramię pacjenta.
2. Na karcie Home (Strona główna) dotknąć ikony .
Na karcie Settings (Ustawienia) pojawi się karta pionowa Intervals (Interwały).
3. Dotknąć przycisku **Automatic** (Automatyczne).
4. Użyć klawiatury numerycznej lub strzałek ▲ lub ▼, aby wprowadzić długość interwału między pomiarami NIBP.
5. Dotknąć przycisku **Start intervals** (Rozpocznij pomiar interwałowy).

Programowanie odstępów czasu

Monitor jest wyposażony w sześć programów niestandardowych. Jeden program zawsze można dostosować do specyficznych potrzeb. Jeśli w placówce nie skonfiguruje się wszystkich pozostałych pięciu programów, można dostosować pozostałe programy w dowolnym czasie.

Liczby widoczne pod nazwami programów określają ilość czasu między poszczególnymi fragmentami cyklu.

Uruchamianie zaprogramowanych pomiarów interwałowych

Dostęp do interwałów można uzyskać w profilu Intervals (Monitorowanie interwałowe) lub Office (Gabinetowy).



UWAGA Aby korzystać z automatycznego monitorowania przerywanego w profilu Office (Gabinetowy), należy skonfigurować program monitorowania przerywanego w menu **Advanced settings** (Ustawienia zaawansowane) > **Program**.

1. Założyć odpowiedni mankiet na obnażone ramię pacjenta.
2. Na karcie Home (Strona główna) dotknąć ikony .
Na karcie Settings (Ustawienia) pojawi się karta pionowa Intervals (Interwały).
3. Wybrać przycisk **Program**.
Zostanie wyświetlony wstępnie skonfigurowany ekran Program z dostępnymi programami i interwałami między pomiarami wyświetlonymi po prawej stronie programu.
4. Dotknąć programu, który ma zostać użyty.
5. W celu zmiany interwału dla wybranego programu należy skorzystać z klawiatury po prawej stronie programu, aby przejść do nowego odstępu czasu.
6. Dotknąć opcji **Start intervals** (Rozpocznij pomiar interwałowy).

Pomiary interwałowe w trybie pilnym

Monitor można skonfigurować w taki sposób, aby przeprowadzał pomiar NIBP (nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego) w trybie ciągłym.

Wybranie opcji Stat (Pilny) na karcie Intervals (Interwały) w obszarze Settings (Ustawienia) powoduje, że monitor przez 5 minut będzie wykonywał cyklicznie pomiar NIBP, rozpoczynając nowy pomiar od razu, gdy tylko ciśnienie w mankiecie spadnie poniżej bezpiecznej wartości ciśnienia powrotu żylnego (SVRP) na 2 sekundy.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. W przypadku wielokrotnego użycia trybu Stat (Pilny) należy regularnie sprawdzać stan kończyny pacjenta, upewniając się, że nie doszło do upośledzenia krążenia i że mankiet pozostaje prawidłowo założony. Długotrwałe upośledzenie krążenia lub nieprawidłowe umieszczenie mankieta może powodować powstawanie siniaków.

W trakcie pomiarów w trybie Stat (Pilny) aktualne ciśnienia w mankiecie nie są wyświetlane dynamicznie. Na karcie Home (Strona główna) wyświetlany jest pomiar NIBP z poprzedniego cyklu, dopóki nie zakończy się bieżący cykl.



UWAGA Dotknąć przycisku **STOP** (ZATRZYMAJ), aby zakończyć pomiary interwałowe. Aby ponownie uruchomić pomiary w interwałowe, należy powrócić do ekranu Stat intervals (Pomiary interwałowe w trybie pilnym).

Uruchamianie pomiarów interwałowych w trybie Stat [Pilny]

1. Założyć odpowiedni mankiet na obnażone ramię pacjenta.
2. Na karcie Home (Strona główna) dotknąć ikony .
Na karcie Settings (Ustawienia) pojawi się ekran Intervals (Interwały).
3. Dotknąć opcji **Stat** (Pilny).
4. Dotknąć opcji **Start intervals** (Rozpocznij pomiar interwałowy).

Uśrednianie odstępów czasu

Program uśredniania odstępów czasu umożliwia rejestrację odczytów średnich wartości NIBP i opcjonalnych odczytów tętna pacjenta przez ustalony okres.

Uruchamianie pomiarów interwałowych z uśrednianiem



UWAGA Aby uzyskać dostęp do pomiarów interwałowych z uśrednianiem, należy korzystać z profilu Office (Gabinetowy).



UWAGA Autoryzowany personel może skonfigurować pomiary interwałowe z uśrednianiem w ustawieniach zaawansowanych.



UWAGA Średnia częstość tętna nie może być obliczana bez uśredniania NIBP.

1. Założyć odpowiedni mankiet na obnażone ramię pacjenta.
2. Na karcie Home (Strona główna) dotknąć ikony 
Na karcie Settings (Ustawienia) pojawi się karta pionowa Intervals (Interwały).
3. Dotknąć programu, który ma zostać użyty. Na przykład dotknąć opcji **Program 2**.



UWAGA Aby uwzględnić uśrednianie częstości tętna, należy zaznaczyć pole wyboru obok opcji **Pulse Rate** (Częstość tętna).

4. Dotknąć przycisku **Start intervals** (Rozpocznij pomiar interwałowy).
Na karcie Home (Strona główna) pojawi się nazwa programu oraz uśredniony odczyt w miarę wykonywania pomiarów.
5. Po zakończeniu pomiaru interwałowego z uśrednianiem dotknąć przycisku **Save** (Zapisz).

NIBP

Pomiary NIBP



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Nie należy mocować łączników typu Luer na przewodach mankieta do pomiarów ciśnienia tętniczego. Użycie łączników typu Luer w ręcznym lub automatycznym systemie do pomiaru ciśnienia tętniczego stwarza ryzyko nieumyślnego podłączenia do przewodu do wkłucia dożylnego, co może spowodować dostanie się powietrza do układu krążenia pacjenta.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Każde uciśnięcie przewodu do pomiaru ciśnienia tętniczego lub mankieta może powodować uraz pacjenta, błędy w systemie oraz niedokładność pomiarów.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Nie wolno umieszczać mankieta w miejscu, w którym mógłby zakłócać prawidłowe krążenie. Nie wolno nakładać mankieta w jakiegokolwiek okolicy, w której krążenie krwi jest zaburzone, ani na kończynę, do której podaje się wlewy dożylnie. Nie należy używać czujnika SpO2 na palec z zaciskiem i mankieta do pomiaru ciśnienia krwi jednocześnie na tej samej kończynie. Może to spowodować czasowy brak przepływu pulsacyjnego, a w efekcie brak odczytu albo niedokładny odczyt SpO2 lub częstości tętna do czasu przywrócenia przepływu.



OSTRZEŻENIE Mankietu nie należy umieszczać w miejscach, gdzie skóra pacjenta jest delikatna lub uszkodzona. Miejsce założenia mankieta należy często sprawdzać pod kątem występowania podrażnień.



OSTRZEŻENIE Odczyty pomiaru NIBP mogą być niedokładne w przypadku pacjentów cierpiących na umiarkowaną bądź nasiloną arytmie.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Pomiary częstości tętna realizowane za pośrednictwem mankieta do pomiaru ciśnienia tętniczego lub za pomocą czujnika SpO2 podlegają wpływom artefaktów i mogą być mniej dokładne niż pomiary częstości tętna realizowane za pomocą aparatu EKG lub palpacyjnie.



OSTRZEŻENIE Podczas pomiarów ciśnienia krwi za pomocą urządzeń do pomiaru metodą oscylometryczną u poważnie chorych noworodków oraz wcześniaków należy zachować szczególną ostrożność — w tych populacjach pacjentów urządzenia te mają tendencję do zawyżania wyników.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Ryzyko niedokładnego pomiaru. Nie wolno umieszczać mankieta w miejscu, w którym mógłby zakłócać prawidłowe krążenie. Nie wolno nakładać mankieta w jakiegokolwiek okolicy, w której krążenie krwi jest zaburzone, ani na kończynę, do której podaje się wlewy dożylnie.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Nie należy zakładać mankietu po tej samej stronie, po której wykonano mastektomię. W razie potrzeby do wykonania pomiaru wykorzystać tętnicę udową.



OSTRZEŻENIE Możliwy błąd pomiaru. Należy korzystać wyłącznie z mankietów do mierzenia ciśnienia krwi i akcesoriów firmy Baxter; zastosowanie innych może spowodować błąd pomiaru.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Przed użyciem upewnić się, że wszystkie połączenia są hermetyczne. Nadmierne nieszczelności mogą wpłynąć na odczyty.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Podczas odczytów należy do minimum ograniczyć przesunięcia mankietu i ruchy kończyny. Nadmierne ruchy mogą wpłynąć na odczyty.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Ułożyć mankiety prawidłowo, aby zapewnić dokładność pomiaru ciśnienia krwi.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Mankietu należy używać jedynie wówczas, gdy znacznik wskaźnika tętnicy wypadła w nadrukowanym zakresie wskazanym na mankiecie; w przeciwnym razie dojdzie do błędnych odczytów.



PRZESTROGA Ryzyko niedokładnego pomiaru. Każde uciśnięcie przewodu do pomiaru ciśnienia tętniczego lub mankietu może powodować błędy w systemie oraz niedokładne pomiary.

Pole pomiaru NIBP znajdujące się w lewym górnym rogu karty Home (Ekran główny) zawiera dane oraz funkcje dotyczące nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia krwi. W ramce dostępne są różne funkcje — w zależności od tego, który profil jest używany.

Dodatkowe wskazówki dotyczące sprawdzonych praktyk wykonywania pomiarów ciśnienia krwi zamieszczono w broszurze „[Best Practices for Taking Accurate Blood Pressure Readings](#)” (Sprawdzone praktyki uzyskiwania dokładnych odczytów ciśnienia krwi) na stronie internetowej firmy Baxter.

Wyświetlanie pomiarów NIBP

We wszystkich profilach ramka może wyświetlać pomiary ciśnienia skurczowego i rozkurczowego, a także obliczenia średniego ciśnienia tętniczego (MAP). Autoryzowany personel może skonfigurować widok domyślny w ustawieniach zaawansowanych. Ostatni pomiar NIBP pozostaje na ekranie do momentu naciśnięcia przycisku Save (Zapisz) albo **Clear** (Wyczyść) lub do momentu wykonania nowego pomiaru.

Jeżeli wynik pomiaru NIBP jest poza zakresem albo nie można go określić, przed wynikiem w polu pomiaru NIBP wyświetlane będzie oznaczenie ++ lub --. Nie są wyświetlane żadne wartości wszystkich pozostałych parametrów pomiaru ciśnienia NIBP.

Wskaźnik widoku

Aby przełączać widoki, należy dotknąć ramki NIBP.

Przyciski

Przyciski po prawej stronie ramki służą do wykonywania różnych zadań w zależności od tego, który profil jest używany. Dostępność funkcji jest zależna od wybranego profilu. Więcej informacji zawiera część „Profile”.

Alarmy dotyczące warunków technicznych i pomiary NIBP

Alarm dotyczący warunków technicznych zatrzymuje każdy pomiar NIBP. Po wyeliminowaniu alarmu pojawia się przycisk start i można rozpocząć nowy pomiar NIBP.

Mankiety do nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia krwi [NIBP]



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Należy używać wyłącznie mankietów oraz przewodów do pomiaru ciśnienia krwi wskazanych jako akcesoria dopuszczone do stosowania; pozwoli to zapewnić bezpieczeństwo i dokładność pomiarów NIBP.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Nigdy nie używać ustawień monitora ani mankieta dla dorosłych lub dla pacjentów pediatrycznych do pomiarów NIBP u noworodków. Limity pompowania mankietów dla pacjentów dorosłych i pediatrycznych mogą być zbyt wysokie dla noworodków, nawet w sytuacji skorzystania z mankieta dla noworodków.



OSTRZEŻENIE Skuteczność niniejszego sfigmomanometru nie została określona w przypadku pacjentek w ciąży (w tym pacjentek w stanie przedrzucawkowym).



PRZESTROGA Staranny dobór rozmiaru mankieta do mierzenia ciśnienia krwi zapewnia uzyskanie dokładnych odczytów ciśnienia krwi. Zbyt mały mankiet może prowadzić do fałszywie zawyżonych odczytów, zaś zbyt duży mankiet może być przyczyną odczytów fałszywie zaniżonych.

Monitor mierzy ciśnienie krwi metodą oscylometryczną. Dzięki temu założenie mankieta tak, że wystaje on poza dół przedłokciowy (zgięcie łokcia), nadal umożliwia uzyskanie dokładnych odczytów ciśnienia krwi.

W przypadku korzystania z mankieta do nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia krwi z jedną rurką, można wykonać tylko jednoetapowy pomiar ciśnienia krwi. Monitor automatycznie ustawi jednoetapowy pomiar ciśnienia krwi.

Wykonanie pojedynczego pomiaru NIBP

1. Dotknąć przycisku **START** (ROZPOCZNIJ), aby rozpocząć wykonywanie pojedynczego pomiaru.
Przycisk START staje się pomarańczowym przyciskiem STOP. W trakcie pomiaru NIBP zawsze wyświetlana jest bieżąca wartość szybkości pompowania. Po zakończeniu parametr NIBP wyświetla zakończony pomiar NIBP.
2. Dotknąć przycisku **Save** (Zapisz), aby zapisać wyświetlony wynik pomiaru w rekordzie pacjenta.
Wynik pomiaru będzie widoczny do czasu zapisania go lub rozpoczęcia kolejnego pomiaru NIBP.

Okresowe pomiary NIBP

Aby ustawić odstępy czasu, należy korzystać z profilu Intervals (Monitorowanie przerywane) lub Office (Gabinetowy). Instrukcje dotyczące konfigurowania odstępów czasu zawiera część „Pomiary w odstępach czasu”.

Domyślny odstęp czasu dla pomiarów NIBP wynosi 15 minut. W razie potrzeby można dostosować odstęp czasu.

Zatrzymywanie pomiarów automatycznych

Dostęp do interwałów można uzyskać w profilu Intervals (Monitorowanie interwałowe) lub Office (Gabinetowy).

1. Na karcie Home (Strona główna) dotknąć ikony
2. Dotknąć przycisku **Stop intervals** (Zatrzymaj pomiar interwałowy).

Anulowanie pomiaru ciśnienia NIBP

W polu pomiaru ciśnienia NIBP dotknąć przycisku **STOP** (ZATRZYMAJ).

Monitor anuluje pomiar ciśnienia NIBP i wyświetli komunikat informujący, że odczyt ciśnienia NIBP został zatrzymany i nie uzyskano żadnego wyniku.

Jeśli włączone zostały interwały, ikona licznika czasu będzie zliczać do zera czas do następnego automatycznego pomiaru.

Konfigurowanie alarmów NIBP

1. Upewnić się, że używany jest profil Intervals (Monitorowanie interwałowe), który zawiera kartę Alarms (Alarmy).
 2. Dotknąć karty **Alarms** (Alarmy).
 3. Dotknąć karty pionowej **NIBP**.
 4. Korzystając z klawiatury lub klawiszy ▲ lub ▼, wprowadzić żądane górne i dolne granice alarmu dla pomiarów skurczowego i rozkurczowego ciśnienia tętniczego oraz dla obliczeń średniego ciśnienia tętniczego MAP.
 5. Dotknąć karty **Home** (Strona główna).
- Nowe ustawienia alarmów pojawią się na przycisku granic alarmu.

Temperatura

Konfigurowanie alarmów temperatury

Aby ustawić granice alarmu, należy korzystać z profilu Intervals (Monitorowanie interwałowe).

1. Dotknąć karty Alarms (Alarmy).
 2. Dotknąć karty pionowej **Temperature** (Temperatura).
 3. Przy użyciu klawiatury lub przycisków ▲ lub ▼ wprowadzić żądane górne i dolne granice alarmu.
 4. Dotknąć karty Home (Strona główna).
- Nowe ustawienia alarmów pojawią się na elemencie sterującym granic alarmu.

Ogólne ostrzeżenia i przestrogi dotyczące pomiaru temperatury



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta: podjęcie decyzji o użyciu tego wyrobu u dzieci, kobiet w ciąży albo karmiących piersią leży w gestii wyszkolonego lekarza korzystającego ze sprzętu.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Aby zapewnić optymalną dokładność, należy zawsze sprawdzić, czy wybrano właściwy tryb i miejsce pomiaru.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Nie należy przekraczać zalecanego czasu trwania pomiaru temperatury w trybie bezpośrednim. Zaleca się, aby w celu uzyskania dokładnego wyniku przeprowadzać pomiar ciągle przez 3 minuty w ustach oraz odbicie i przez 5 minut pod pachą. W żadnym trybie nie należy prowadzić pomiaru przez czas dłuższy niż 10 minut.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Zawsze należy przeprowadzać pomiar temperatury z prawidłowo założoną jednorazową osłoną sondy. Nieużywanie osłony sondy może spowodować zakażenie krzyżowe między pacjentami oraz niedokładność wyników pomiaru.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Podczas pomiaru temperatury należy zawsze towarzyszyć pacjentowi.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Ryzyko niedokładnego pomiaru. Nie używać termometru, jeśli widoczne są jakiegokolwiek oznaki uszkodzeń sondy albo przyrządu. Jeśli sonda termometru zostanie upuszczona albo uszkodzona, należy wyłączyć ją z użytkowania i zlecić jej sprawdzenie wykwalifikowanemu serwisantowi.

Ramka temperatury

W ramce temperatury można odczytywać wyniki pomiarów temperatury ciała pacjenta.

Ramka temperatury znajduje się w prawym dolnym rogu karty Home (Str.gł.) i zawiera dane oraz funkcje związane z pomiarami temperatury. W ramce dostępne są różne funkcje — w zależności od tego, który profil jest używany.

Wyświetlanie pomiarów temperatury

We wszystkich profilach w ramce jest wyświetlana wartość temperatury w stopniach Celsjusza i Fahrenheita. Domyślne jednostki i widok można skonfigurować w menu Advanced settings (Ustawienia zaawansowane).

Po skonfigurowaniu opcji w menu Advanced settings (Ustawienia zaawansowane) przez placówkę nie trzeba ich ustawiać dla każdego pacjenta z osobna.

Wybór miejsca pomiaru

Wyjąć sondę temperatury i dotknąć opcji **Temperature site control** (Kontrola miejsca pomiaru temperatury), aby przełączać się między miejscami pomiaru.

Ikona	Opis
	Pod pachą u dziecka
	Pod pachą u osoby dorosłej
	W jamie ustnej
	W odbycie. Monitor wyposażony w moduł pomiaru temperatury, czerwone gniazdo sondy do pomiaru temperatury w odbycie i samą sondę domyślnie mierzą temperaturę w trybie pomiaru w odbycie.
	Tryb pomiaru w uchu. Monitor wyświetla tryb pomiaru w uchu po otrzymaniu wyniku pomiaru temperatury z termometru do takiego pomiaru.

Jeśli używana jest sonda doodbytnicza, w oknie temperatury pojawia się ikona oznaczająca pomiar w odbycie, a funkcja wyboru miejsca nie jest dostępna.

Przyciski temperatury

Przyciski po prawej stronie ramki umożliwiają wykonywanie różnych zadań w zależności od tego, który profil jest używany. Wybór profilu określa dostępne funkcje.

Ikona	Nazwa przycisku	Opis
	Alarm temperatury	Wyświetla wartości graniczne i status alarmu. Dotknięcie tego przycisku powoduje wyświetlenie karty Alarms (Alarmy).
	Tryb bezpośredni	Dotknięcie tego przycisku powoduje przejście do trybu bezpośredniego.

Moduł temperatury SureTemp Plus

Moduł pomiaru temperatury zawiera termometr termistorowy i działa według algorytmu predykcyjnego, który służy do obliczania temperatury ciała pacjenta w trybie przewidywania.

-  **OSTRZEŻENIE** Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Nie należy przekraczać zalecanego czasu trwania pomiaru temperatury w trybie bezpośrednim. Zaleca się, aby w celu uzyskania dokładnego wyniku przeprowadzać pomiar ciągle przez 3 minuty w ustach oraz odbycie i przez 5 minut pod pachą. W żadnym trybie nie należy prowadzić pomiaru przez czas dłuższy niż 10 minut.
-  **OSTRZEŻENIE** Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Ryzyko niedokładnego pomiaru. Sondy pomiarów w ustach/pod pachą (niebieski przycisk wyrzucania w górnej części sondy) i niebieskie wymienne gniazda sond są wykorzystywane wyłącznie do mierzenia temperatury w jamie ustnej i pod pachą. Sondy doodbytnicze (czerwony przycisk wyrzucania) i czerwone wymienne gniazda sond są wykorzystywane wyłącznie do mierzenia temperatury w odbycie. Użycie nieprawidłowego wymiennego gniazda sondy może spowodować zakażenie krzyżowe pacjentów. Zastosowanie sondy w niewłaściwym miejscu spowoduje błędy temperatury.
-  **OSTRZEŻENIE** Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Podczas wykonywania pomiarów temperatury w odbycie końcówkę sondy należy wkładać na maksymalną głębokość około 1,5 cm (5/8 cala) do odbytu pacjenta dorosłego i na maksymalną głębokość około 1 cm (3/8 cala) do odbytu dziecka, aby uniknąć perforacji jelita.
-  **OSTRZEŻENIE** Ryzyko niedokładnego pomiaru. Temperaturę pod pachą należy mierzyć, gdy osłona sondy bezpośrednio styka się ze skórą. Należy ostrożnie umieszczać sondę pod pachą, unikając kontaktu z innymi przedmiotami i materiałami.
-  **OSTRZEŻENIE** Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Zawsze należy przeprowadzać pomiar temperatury z prawidłowo założoną jednorazową osłoną sondy firmy Baxter. Nieużywanie osłon na sondy może spowodować u pacjenta dyskomfort wywołany kontaktem z rozgrzaną sondą, zakażenie krzyżowe między pacjentami oraz niedokładność wyników pomiaru.
-  **OSTRZEŻENIE** Ryzyko niedokładnego pomiaru. Aby zapewnić optymalną dokładność, należy zawsze sprawdzić, czy wybrano właściwy tryb i miejsce pomiaru.
-  **OSTRZEŻENIE** Nigdy nie należy używać uszkodzonych sond temperatury. Termometr zawiera precyzyjnie wykonane części wysokiej jakości i należy chronić go przed silnymi uderzeniami albo wstrząsami. Nie używać termometru, jeśli widoczne są jakiegokolwiek oznaki uszkodzeń sondy albo monitora. Jeśli sonda termometru zostanie upuszczona albo uszkodzona, należy wyłączyć ją z użytkowania i zlecić jej sprawdzenie wykwalifikowanemu serwisantowi.
-  **OSTRZEŻENIE** Ryzyko niedokładnego pomiaru. W razie potrzeby w przypadku pomiaru prowadzonego w odbycie można dla wygody pacjenta nałożyć cienką warstwę środka nawilżającego na osłonę sondy. Zastosowanie nadmiernej ilości środka nawilżającego może mieć wpływ na dokładność odczytu.



PRZESTROGA Ryzyko niedokładnego pomiaru. Aktywność pacjenta, taka jak intensywne ćwiczenia fizyczne, picie gorących lub zimnych płynów, jedzenie, żucie gumy lub jedzenie miętowych cukierków, mycie zębów lub palenie tytoniu, jeszcze przez 20 minut od jej zakończenia może mieć wpływ na wynik pomiaru temperatury w ustach.



PRZESTROGA Ryzyko niedokładnego pomiaru. Aby zapewnić dokładność pomiaru temperatury, należy zawsze używać nowych osłon sondy wyjętych z pudełka z osłonami sondy. Osłony sondy wyjęte z innych miejsc albo takie, których temperatura nie jest ustabilizowana, mogą być przyczyną niedokładności pomiaru temperatury.



PRZESTROGA Osłony sond są niesterylizowane i przeznaczone do jednorazowego użytku. Sondy są również niesterylizowane. Nie należy sterylizować sond i osłon sond w autoklawie. Osłony sond należy utylizować zgodnie z wymaganiami placówki i przepisami lokalnymi.

Wybór trybu pomiaru temperatury

Monitor wyposażony w moduł temperatury mierzy temperaturę ciała pacjenta w trybie przewidywania (normalnym) albo w trybie bezpośrednim. Domyślnie wybrany jest tryb przewidywania.

Tryb przewidywania

W trybie przewidywania wykonywany jest jeden pomiar temperatury, trwający około 6–15 sekund. Pomiar w trybie przewidywania rozpoczyna się w momencie wyjęcia sondy z gniazda, założenia osłony sondy i przytrzymania końcówki sondy w miejscu pomiaru. Po zakończeniu pomiaru w trybie przewidywania monitor emituje sygnał dźwiękowy.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Aby zapewnić optymalną dokładność, należy zawsze sprawdzić, czy wybrano właściwy tryb i miejsce pomiaru.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Nie należy przekraczać zalecanego czasu trwania pomiaru temperatury w trybie bezpośrednim. Zaleca się, aby w celu uzyskania dokładnego wyniku przeprowadzać pomiar ciągle przez 3 minuty w ustach oraz odbycie i przez 5 minut pod pachą. W żadnym trybie nie należy prowadzić pomiaru przez czas dłuższy niż 10 minut.

Tryb bezpośredni

Tryb bezpośredni służy do ciągłego pomiaru temperatury. W przypadku wykonywania pomiarów w ustach i odbycie zaleca się prowadzenie pomiaru do czasu ustabilizowania temperatury albo przez 3 minuty. W przypadku pomiarów pod pachą zaleca się prowadzenie pomiaru do czasu ustabilizowania temperatury albo przez 5 minut. Monitor przechodzi w tryb bezpośredni po około 60 sekundach od wyjęcia sondy z gniazda sondy.



PRZESTROGA Monitor nie zachowuje w pamięci pomiarów temperatury uzyskanych w trybie bezpośrednim, chyba że wystąpi stan alarmowy dotyczący temperatury fizjologicznej. W przypadku wystąpienia stanu alarmowego dotyczącego temperatury fizjologicznej monitor automatycznie zapisuje pomiary do rekordu pacjenta. W przypadku gdy wartości temperatury znajdują się w prawidłowym zakresie, przed usunięciem sondy termometru z miejsca pomiaru należy zanotować wartość temperatury, a następnie wprowadzić ją ręcznie do rekordu pacjenta. Po włożeniu sondy temperatury z powrotem do gniazda wynik pomiaru temperatury zostanie usunięty z karty Home (Strona główna).

Po 10 minutach pomiaru w trybie bezpośrednim monitor przestaje aktualizować pomiar, emituje alarm dotyczący warunków technicznych i kasuje pomiar.

Wykonywanie pomiaru temperatury w trybie przewidywania



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Aby zapewnić optymalną dokładność, należy zawsze sprawdzić, czy wybrano właściwy tryb i miejsce pomiaru.



PRZESTROGA Osłony sond są niesterylizowane i przeznaczone do jednorazowego użytku. Sondy są również niesterylizowane. Nie należy sterylizować sond i osłon sond w autoklawie. Osłony sond należy utylizować zgodnie z wymaganiami placówki i przepisami lokalnymi.

- Wyjąć sondę temperatury z gniazda sondy.
Monitor wyemituje sygnał dźwiękowy, który oznacza przejście do stanu gotowości.
 - Włożyć sondę do nowej osłony na sondę i nacisnąć rękojeść sondy mocno w dół.
 - Dotknąć opcji **Temperature site control** (Kontrola miejsca pomiaru temperatury), aby wybrać miejsce pomiaru: usta, pod pachą u dziecka lub pod pachą u dorosłego.
 - Utrzymywać końcówkę sondy nieruchomo w miejscu pomiaru.
Podczas pomiaru w polu temperatury wyświetlany będzie wskaźnik przetwarzania.
Po uzyskaniu temperatury końcowej (w przybliżeniu po czasie od 6 do 15 sekund) monitor wyemituje sygnał dźwiękowy. W ramce temperatury nadal wyświetlana będzie temperatura w stopniach Fahrenheita i Celsjusza, nawet po umieszczeniu sondy w gnieździe sondy.
 - Aby przełączyć na tryb bezpośredni, należy dotknąć **Direct mode** (Tryb bezpośredni) po wykonaniu pomiaru w trybie przewidywania. Podczas przełączania na tryb bezpośredni tekst wyświetlany w ramce temperatury (w lewym dolnym rogu) zostanie zmieniony na **MODE: Direct...** (TRYB: Bezpośredni...).
- W trakcie rozpoczynania pomiaru w trybie bezpośrednim monitor wyemituje sygnał dźwiękowy.

Wykonanie pomiaru temperatury w trybie bezpośrednim

W trybie bezpośrednim temperatura sondy jest wyświetlana tak długo, jak końcówka sondy znajduje się w miejscu pomiaru, a temperatura pacjenta pozostaje w zakresie działania sondy. Temperatura mierzona u pacjenta osiągnie stan równowagi po około 3 minutach pomiaru w ustach albo odbycie i po około 5 minutach pomiaru pod pachą.

Poniżej przedstawiono metody aktywacji trybu bezpośredniego w monitorze.

- Po zakończeniu pomiaru w trybie przewidywania należy dotknąć opcji trybu bezpośredniego, aby dokonać zmiany. Podczas przełączania na tryb bezpośredni tekst wyświetlany w polu temperatury w lewym dolnym rogu zostanie zmieniony na **MODE: Direct...** (TRYB: Bezpośredni...).
- Wyjąć sondę z gniazda sondy, założyć osłonę sondy, wybrać miejsce pomiaru temperatury i wystawić sondę na działanie powietrza otoczenia na czas dłuższy niż 60 sekund. W polu temperatury zostanie wyświetlony komunikat **MODE: Direct...** (TRYB: Bezpośredni...).
- Jeśli poprzedni krok zostanie wykonany w przypadku pacjenta, którego temperatura ciała jest niższa od normalnego zakresu temperatur, wówczas czujnik sondy zidentyfikuje ten stan i wyłączy podgrzewacz sondy w celu dostosowania sondy do pomiaru niższej temperatury ciała.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Aby zapewnić optymalną dokładność, należy zawsze sprawdzić, czy wybrano właściwy tryb i miejsce pomiaru.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Nie należy przekraczać zalecanego czasu trwania pomiaru temperatury w trybie bezpośrednim. Zaleca się, aby w celu uzyskania dokładnego wyniku przeprowadzać pomiar ciągle przez 3 minuty w ustach oraz odbycie i przez 5 minut pod pachą. W żadnym trybie nie należy prowadzić pomiaru przez czas dłuższy niż 10 minut.



PRZESTROGA Osłony sond są niesterylizowane i przeznaczone do jednorazowego użytku. Sondy są również niesterylizowane. Nie należy sterylizować sond i osłon sond w autoklawie. Osłony sond należy utylizować zgodnie z wymaganiami placówki i przepisami lokalnymi.

- Wyjąć sondę temperatury z gniazda sondy.
Monitor wyemituje sygnał dźwiękowy, który oznacza przejście do stanu gotowości.
- Włożyć sondę do nowej osłony na sondę i nacisnąć rękojeść sondy mocno w dół.

3. Dotknąć opcji **Temperature site control** (Kontrola miejsca pomiaru temperatury), aby wybrać miejsce pomiaru: usta, pod pachą u dziecka lub pod pachą u dorosłego.
Ramka temperatury przejdzie w tryb bezpośredni po około 60 sekundach od wyjęcia sondy z gniazda sondy.
W momencie rozpoczynania pomiaru w trybie bezpośrednim monitor wyemituje sygnał dźwiękowy.
 4. Utrzymywać końcówkę sondy nieruchomo w ustach lub odbycie przez 3 minuty i przez 5 minut pod pachą.
 5. Podczas pomiaru w polu temperatury będą wyświetlane mierzone na bieżąco wartości temperatury ciała pacjenta w stopniach Fahrenheita i Celsjusza.
-  **UWAGA** Monitor nie zapisuje w pamięci temperatur zmierzonych w trybie bezpośrednim. Dlatego ważne jest zanotowanie temperatury przed usunięciem sondy z miejsca pomiaru, a następnie ręczne wprowadzenie tej temperatury do rekordu pacjenta.
6. Usunąć sondę po zakończeniu pomiaru temperatury i nacisnąć mocno przycisk wyrzucania w górnej części sondy, aby zwolnić osłonę sondy.
 7. Aby kontynuować pomiary temperatury w trybie przewidywania, umieścić sondę ponownie w gnieździe sondy.

Pomiar temperatury w odbycie

-  **OSTRZEŻENIE** Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Podczas wykonywania pomiarów temperatury w odbycie końcówkę sondy należy wkładać tylko na głębokość około 1,5 cm (5/8 cala) do odbytu pacjenta dorosłego i tylko na głębokość około 1 cm (3/8 cala) do odbytu dziecka, aby uniknąć perforacji jelita.
-  **OSTRZEŻENIE** Ryzyko zakażenia krzyżowego lub zakażenia szpitalnego. Mycie rąk znacznie zmniejsza ryzyko krzyżowego przenoszenia zakażeń oraz zakażeń szpitalnych.
-  **OSTRZEŻENIE** Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Nie należy przekraczać zalecanego czasu trwania pomiaru temperatury w trybie bezpośrednim. Zaleca się, aby w celu uzyskania dokładnego wyniku przeprowadzać pomiar ciągle przez 3 minuty w ustach oraz odbycie i przez 5 minut pod pachą. W żadnym trybie nie należy prowadzić pomiaru przez czas dłuższy niż 10 minut.
-  **OSTRZEŻENIE** Ryzyko niedokładnego pomiaru. Aby zapewnić optymalną dokładność, należy zawsze sprawdzić, czy wybrano właściwy tryb i miejsce pomiaru.
-  **PRZESTROGA** Osłony sond są niesterylizowane i przeznaczone do jednorazowego użytku. Sondy są również niesterylizowane. Nie należy sterylizować sond i osłon sond w autoklawie. Osłony sond należy utylizować zgodnie z wymaganiami placówki i przepisami lokalnymi.
1. Wyjąć sondę doodbytniczą z gniazda sondy doodbytniczej.
Monitor wyemituje sygnał dźwiękowy, który oznacza przejście do stanu gotowości. Element sterujący Temperature Site (Miejsce pomiaru temperatury) wskaże domyślnie odbyt.
 2. Włożyć sondę doodbytniczą do nowej osłony na sondę i nacisnąć rękojeść sondy mocno w dół.
 3. Wykonać pomiar temperatury w odbycie z zastosowaniem sprawdzonych praktyk medycznych. Podczas pomiaru w ramce temperatury widoczny będzie wskaźnik przetwarzania.
 4. Po osiągnięciu temperatury końcowej (w przybliżeniu po czasie od 10 do 13 sekund) monitor wyemituje sygnał dźwiękowy. W ramce temperatury nadal wyświetlana będzie temperatura w stopniach Fahrenheita i Celsjusza, nawet po umieszczeniu sondy w gnieździe sondy.

 **UWAGA** Aby przełączyć na tryb bezpośredni, należy dotknąć **Direct mode** (Tryb bezpośredni) po wykonaniu pomiaru w trybie przewidywania. Podczas przełączania na tryb bezpośredni tekst wyświetlany w polu temperatury (w lewym dolnym rogu) zostanie zmieniony na „MODE: Direct...” (Tryb: bezpośredni...). W trakcie rozpoczynania pomiaru w trybie bezpośrednim monitor wyemituje sygnał dźwiękowy.



UWAGA Monitor nie zapisuje w pamięci temperatur zmierzonych w trybie bezpośrednim. Dlatego ważne jest zanotowanie temperatury przed usunięciem sondy z miejsca pomiaru, a następnie ręczne wprowadzenie tej temperatury do rekordu pacjenta.

5. Usunąć sondę po zakończeniu pomiaru temperatury i nacisnąć mocno przycisk wyrzucania w górnej części sondy, aby zwolnić osłonę sondy.
6. Włożyć sondę z powrotem do gniazda sondy.

Termometr **Braun ThermoScan® PRO 6000**

Termometr **Braun ThermoScan® PRO 6000** umożliwia przesłanie wyniku pomiaru temperatury w uchu do monitora.



UWAGA Wyrób **Braun ThermoScan® PRO 6000** pracuje tylko w trybie korygowanym.

Przed przystąpieniem do konfiguracji, użytkowania i rozwiązywania problemów lub konserwacji termometru należy zapoznać się z instrukcją obsługi dostarczoną przez jego producenta.



OSTRZEŻENIE Ciecze mogą uszkodzić układy elektroniczne wewnątrz termometru. Nie należy dopuszczać do rozlewania cieczy na termometr. Jeśli dojdzie do rozlania cieczy na termometr, wówczas należy osuszyć go czystą ściereczką. Następnie należy sprawdzić, czy termometr działa poprawnie, a jego wskazania są dokładne. Jeśli istnieje podejrzenie, że ciecz przedostała się do wnętrza termometru, do czasu prawidłowego osuszenia, sprawdzenia i przetestowania przez wykwalifikowanego serwisanta należy wycofać termometr z użycia.



PRZESTROGA Osłony sond są niesterylizowane i przeznaczone do jednorazowego użytku. Termometr także jest niesterylizowany. Nie należy sterylizować termometru i osłon sond w autoklawie. Osłony sond należy utylizować zgodnie z wymaganiami placówki i przepisami lokalnymi.



PRZESTROGA Termometr nie zawiera elementów podlegających naprawie przez użytkownika. Jeśli potrzebne jest wykonanie usług serwisowych, należy skontaktować się z Baxter działem pomocy technicznej: <http://www.baxter.com/contact-us>.



PRZESTROGA Termometr i osłony sondy należy przechowywać w suchym miejscu, wolnym od kurzu i zanieczyszczeń, z dala od bezpośredniego światła słonecznego. Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania termometru powinna być utrzymywana na w miarę stałym poziomie, w zakresie od 10°C do 40°C (50°F do 104°F).

Pomiar temperatury w uchu



OSTRZEŻENIE Osłony na sondę są przeznaczone do jednokrotnego użycia. Ponowne użycie osłony na sondę może spowodować rozprzestrzenianie bakterii i zakażenie krzyżowe.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Z tym termometrem można stosować wyłącznie osłony sondy **Braun ThermoScan®**.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Wymagane jest częste kontrolowanie stanu okna sondy, jego czyszczenie i osuszanie oraz dbanie, aby nie zostało uszkodzone. Odciski palców, woskowina, kurz i inne zanieczyszczenia zmniejszają przejrzystość okna i powodują obniżenie wyników pomiaru temperatury. W celu ochrony okna nieużywany termometr należy zawsze przechowywać w doku na akcesoria.



PRZESTROGA Ryzyko niedokładnego pomiaru. Przed przystąpieniem do pomiaru temperatury należy się upewnić, że ucho jest drożne i nie występują w nim nadmierne ilości woskowiny.



PRZESTROGA Ryzyko niedokładnego pomiaru. Następujące czynniki mogą wpływać nawet przez 20 minut na wyniki pomiarów temperatury w uchu:

- Pacjent przed pomiarem leżał na boku.

- Ucho pacjenta było zasłonięte.
- Pacjent przebywał w bardzo wysokich lub bardzo niskich temperaturach.
- Pacjent pływał lub kąpał się.
- Pacjent nosił aparat słuchowy lub zatyczkę do ucha.



PRZESTROGA Ryzyko niedokładnego pomiaru. Jeśli do jednego ucha wprowadzono krople do ucha lub inne lekarstwo, wówczas temperaturę należy zmierzyć w drugim uchu.



UWAGA Wynik pomiaru temperatury w prawym uchu może się różnić od wyniku pomiaru w lewym uchu. Temperaturę należy zawsze mierzyć w tym samym uchu.



UWAGA Gdy monitor otrzyma wynik pomiaru temperatury w uchu, wówczas wyświetli wynik na karcie Home (Strona główna). Jeśli karta Home (Strona główna) zawiera już wynik pomiaru temperatury, nowy wynik zastąpi poprzedni.

Aby dokonać pomiaru i przesłać wynik do monitora:

1. Upewnić się, że monitor jest włączony.
2. Wyjąć termometr douszny z doku na akcesoria.
3. Umieścić osłonę sondy w doku na akcesoria.
4. Mocno wepchnąć końcówkę sondy do osłony sondy.
Gdy osłona sondy znajdzie się w odpowiednim miejscu, termometr zostanie automatycznie włączony.
5. Poczekać na sygnał gotowości i wyświetlenie trzech kresek na wyświetlaczu monitora.
6. Wprowadzić sondę w taki sposób, aby przylegała do kanału słuchowego, a następnie nacisnąć i zwolnić przycisk **Start** (Rozpocznij).
 - Jeśli sonda zostanie poprawnie ułożona w kanale słuchowym, wówczas zacznie migać kontrolka **ExacTemp**. Gdy termometr przeprowadzi poprawny pomiar, wówczas kontrolka **ExacTemp** będzie świecić światłem ciągłym, rozlegnie się długi sygnał dźwiękowy oznaczający koniec pomiaru, a na wyświetlaczu pojawi się wynik.
 - Jeśli sonda jest niepoprawnie ułożona w kanale słuchowym lub zostanie przesunięta podczas pomiaru, wówczas kontrolka **ExacTemp** zgaśnie, rozlegnie się seria krótkich sygnałów dźwiękowych i pojawi się komunikat o błędzie POS (błąd położenia).
7. Po zakończeniu mierzenia temperatury należy nacisnąć przycisk zwalniania, aby zwolnić zużytą osłonę sondy.
8. Włożyć termometr z powrotem do doku na akcesoria.

Podczas przesyłania pomiaru miga dioda LED.

Po zakończeniu przesyłania na karcie Home (Strona główna) pojawi się wartość temperatury i skala temperatury zgodnie z ustawieniami monitora.



UWAGA Do monitora przesyłany jest tylko ostatni pomiar.



UWAGA Nie można przysłać ponownie tych pomiarów, które zostały już przesłane do monitora.

Więcej informacji o funkcjach termometru zawiera instrukcja obsługi dostarczona przez producenta termometru.

Zmiana skali temperatury na termometrze dousznym

Wskazówki dotyczące zmiany skali w stopniach Celsjusza na Fahrenheita zawiera instrukcja obsługi termometru dostarczona przez jego producenta.

Ładowanie akumulatora w termometrze dousznym

Aby naładować moduł akumulatora:

1. Włożyć termometr do doku na akcesoria.

2. Upewnić się, że monitor jest podłączony do źródła prądu przemiennego.
3. Upewnić się, że monitor jest podłączony do zasilania.

Dioda LED na doku wskazuje stan ładowania modułu akumulatora:

- Pomarańczowa: trwa ładowanie modułu akumulatora.
- Zielona: moduł akumulatora jest naładowany.
- Brak podświetlenia: moduł akumulatora się nie ładuje.



UWAGA Gdy monitor działa w trybie oszczędzania energii, akumulator jest ładowany.



UWAGA W termometrze należy stosować wyłącznie moduł akumulatora **Welch Allyn**, ponieważ stacja dokująca nie jest przystosowana do ładowania innych akumulatorów.

SpO2

Funkcje monitorowania SpO2 i częstotliwości tętna są przeznaczone do ciągłych pomiarów za pomocą pulsoksymetru funkcjonalnego nasycenia tlenem hemoglobiny tętniczej oraz tętna pacjenta. Pomiary SpO2 są aktualizowane co sekundę ($\pm 0,5$ s).

Czujniki SpO2 dostarczone przez firmy Nonin, Masimo oraz Nellcor zostały przebadane pod kątem biozgodności zgodnie z normą ISO 10993.

Pole SpO2

W polu SpO2 wyświetlane są dane i elementy sterujące związane z pomiarami pulsoksymetrycznymi.

W polu może być wyświetlana wartość liczbowa oraz krzywa SpO2. Widoki można zmieniać, dotykając lewej strony pola.

Ramka SpO2 pozostaje pusta, jeśli nie wykonano żadnego pomiaru SpO2.

SpO2 — widok liczbowy

W widoku liczbowym podawane jest procentowe wysycenie SpO2 i amplituda tętna. Funkcjonowanie tego widoku zależy od typu włączonego czujnika i od wybranego profilu.

Procentowe wysycenie SpO2 wynosi od zera do 100. Odczyt SpO2 jest aktualizowany co sekundę $\pm 0,5$ s.

Amplituda tętna

Pasek amplitudy tętna odzwierciedla uderzenia tętna i ich względną siłę. Im silniejsze jest wykrywane tętno, tym więcej segmentów jest wyświetlanych.

Poziom perfuzji

Poziom perfuzji (LofP) to względny odczyt siły tętna w miejscu pomiaru. LofP jest wartością liczbową, która wskazuje natężenie sygnału podczerwieni (IR) powracającego z miejsca pomiaru. Wartości wskaźnika LofP należą do zakresu od 0,02 procenta (bardzo niewielka siła tętna) do 20 procent (bardzo duża siła tętna). LofP jest wartością względną, która różni się w zależności od miejsca pomiaru i pacjenta, co jest spowodowane zmiennością stanów fizjologicznych.

Wyświetlacz Masimo wyświetla wskaźnik LofP jako wartość liczbową i nazywa go wskaźnikiem perfuzji. Wyświetlacz Nonin wyświetla wskaźnik LofP w postaci wartości kolorów (żółty lub czerwony) tylko wtedy, gdy wartość wskaźnika LofP jest niska, w oparciu o algorytm czujnika.

Podczas zakładania czujnika wskaźnik LofP można wykorzystać w celu oceny miejsca zakładania — czujnik powinien być zakładany w miejscach charakteryzujących się najwyższą wartością LofP. Umieszczenie czujnika w miejscu o największej amplitudzie tętna (najwyższa wartość wskaźnika LofP) poprawia jakość pomiaru

w przypadku ruchów pacjenta. Monitorowanie trendu zmian wskaźnika LofP umożliwia określenie zmian stanów fizjologicznych.

Obsługa alarmu **SatSeconds**

SatSeconds to system obsługi alarmów SpO2 dostępny wyłącznie w monitorach wyposażonych w technologię NellcorSpO2OxiMax.

Funkcja **SatSeconds** działa w oparciu o iloczyn czasu, przez jaki parametry pacjenta wykraczają poza granice alarmu SpO2, oraz wartość, o jaką granica jest przekroczona. Na przykład jeśli granica alarmu będzie przekroczona o 3 punkty przez 10 sekund, wartość **SatSeconds** wyniesie 30. Alarm jest zgłaszany, gdy zdarzenie desaturacji osiągnie graniczną wartość **SatSeconds**. Funkcja **SatSeconds** jest obsługiwana przez lekarza i może być ustawiona na 0, 10, 25, 50 lub 100 **SatSeconds**. Jeżeli desaturacja samoistnie ustąpi w ustawionym czasie, zegar zostanie automatycznie zresetowany i monitor nie wyemituje alarmu.



UWAGA Funkcja **SatSeconds** jest wyposażona we wbudowany mechanizm bezpieczeństwa, który zgłasza alarm zawsze, gdy w okresie 1 minuty wystąpią trzy odstępstwa SpO2 od normy (niezależnie od stopnia tego odstępstwa).

Okresowe pomiary SpO2

Aby ustawić odstęp czasu, należy korzystać z profilu Intervals (Monitorowanie przerywane) lub Office (Gabinetowy). Instrukcje dotyczące konfigurowania odstępów czasu zawiera część „Pomiary w odstępach czasu”. Opis wpływu na wyświetlane i wysyłane wartości częstotliwości tętna SpO2 można znaleźć w instrukcji użytkownika dostarczonej przez producenta modułu SpO2.

Pomiar SpO2 i częstotliwości tętna

Czujnik SpO2 mierzy wysycenie tlenem i częstość tętna. W przypadku monitora wyposażonego w czujnik na palec Masimo SpO2 czujnik SpO2 umożliwia opcjonalnie pomiar częstości oddechu. (Opcjonalnie – informacje na temat dostępnych opcji modernizacji można znaleźć w instrukcji serwisowej). Saturacja tlenowa jest wyświetlana w postaci wartości procentowej od zera (0) do 100%. Wartości wysycenia tlenem i częstotliwości tętna są aktualizowane i odświeżane co sekundę $\pm 0,5$ sekundy.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. W monitorach wyposażonych w pulsoksymetry Masimo należy korzystać wyłącznie z czujników i akcesoriów Masimo.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. W monitorach wyposażonych w pulsoksymetry Nellcor należy korzystać wyłącznie z czujników i akcesoriów Nellcor.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Ciężka niedokrwistość może spowodować błędne odczyty SpO2.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Pulsoksymetr może być stosowany podczas defibrylacji, ale odczyty mogą być niedokładne przez maksymalnie 20 sekund.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Niewłaściwie założone czujniki albo czujniki, które uległy częściowemu odłączeniu mogą spowodować odczyt zbyt wysokiej albo zbyt niskiej wartości w stosunku do rzeczywistego wysycenia krwi tętniczej tlenem.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Zastój żylny może spowodować niskie odczyty rzeczywistego wysycenia krwi tętniczej tlenem. Dlatego należy zapewnić prawidłowy odpływ krwi żylny z monitorowanego miejsca. Czujnik nie powinien znajdować się poniżej poziomu serca (np. czujnik założony na rękę pacjenta leżącego w łóżku z ramieniem zwisającym nad podłogą).



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. W monitorach wyposażonych w pulsoksymetry Nonin należy korzystać wyłącznie z czujników i akcesoriów Nonin.



OSTRZEŻENIE Pulsacja balonu wewnątrzorta może powodować wzrost częstotliwości tętna wyświetlanej przez monitor. Częstotliwość tętna pacjenta należy weryfikować na podstawie sygnału EKG.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Nie należy podejmować prób regeneracji, powtórnej obróbki ani recyklingu czujników bądź przewodów pacjenta. Mogłoby to spowodować uszkodzenie podzespołów elektrycznych.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Pulsoksymetr NIE jest przeznaczony do stosowania jako monitor bezdechu.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Aby uniknąć zakażeń krzyżowych, należy stosować wyłącznie czujniki Masimo jednorazowego użytku u tego samego pacjenta.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Nie korzystać z plastra do mocowania czujnika; może to spowodować ograniczenie przepływu krwi i niedokładne odczyty. Zastosowanie dodatkowego plastra może spowodować uszkodzenie skóry albo uszkodzenie czujnika.



OSTRZEŻENIE O ile nie określono inaczej, nie należy sterylizować czujników ani przewodów pacjenta przez napromienianie, parą, tlenkiem etylenu ani w autoklawie. Wytyczne dotyczące czyszczenia znajdują się w odpowiednich instrukcjach użytkowania czujników wielokrotnego użytku Masimo.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Utrata sygnału tętna może wystąpić w przypadku ciężkiej niedokrwistości albo hipotermii pacjenta.



OSTRZEŻENIE Pomiar SpO2 jest kalibrowany empirycznie u zdrowych ochotników dorosłych z prawidłowymi stężeniami karboksyhemoglobiny (COHb) oraz methemoglobiny (MetHb).



OSTRZEŻENIE Bardzo intensywne światła, takie jak pulsujące światła stroboskopowe, skierowane na czujnik mogą uniemożliwiać pulsoksymetrowi odczytywanie parametrów życiowych.



OSTRZEŻENIE Pomiar częstotliwości tętna nie zawsze pozwala na wykrycie określonych rodzajów arytmii, ponieważ jest realizowany w oparciu o optyczne wykrywanie pulsacji przepływu w naczyniach obwodowych. Pulsoksymetr nie może zastępować systemu analizy arytmii opartego na elektrokardiografii.



OSTRZEŻENIE Pulsoksymetr powinien być wykorzystywany jako wyrób do wczesnego ostrzegania. Po stwierdzeniu u pacjenta tendencji do hipoksemii należy użyć urządzeń laboratoryjnych do zbadania próbek krwi, aby móc lepiej ocenić faktyczny stan pacjenta.



OSTRZEŻENIE Na dokładność pomiarów SpO2 mogą wpływać następujące czynniki:

- podwyższone stężenia bilirubiny całkowitej;
- podwyższone stężenia methemoglobiny (MetHb);
- podwyższone stężenia karboksyhemoglobiny (COHb);
- zaburzenia syntezy hemoglobiny;
- niska perfuzja w monitorowanym miejscu;
- obecność barwników wprowadzanych wewnątrznaczyniowo w ilościach wystarczających do zmiany standardowego zabarwienia naczyń tętniczych pacjenta;
- ruch pacjenta;
- stany pacjenta, takie jak dreszcze i ekspozycja na dym;
- artefakt ruchu;
- pomalowane paznokcie;
- niska perfuzja tlenem;
- niedociśnienie lub nadciśnienie;
- znaczące zwężenie naczyń;
- wstrząs lub zatrzymanie akcji serca;
- pulsacja naczyń żylnych lub nagłe i znaczące zmiany częstotliwości tętna;
- bliskie sąsiedztwo aparatów do badań MRI;
- zawilgocenie czujnika;
- zbyt intensywne światło otoczenia, a w szczególności fluorescencyjne;
- użycie nieprawidłowego czujnika;

- zbyt ciasno założony czujnik



PRZESTROGA W przypadku stosowania pulsoksymetrii podczas napromieniowywania całego ciała, czujniki należy utrzymywać poza polem napromieniania. Jeżeli czujnik jest wystawiony na działanie promieniowania, odczyty mogą być niedokładne albo jednostka może wskazywać odczyt zero przez czas trwania aktywnego napromieniania.



PRZESTROGA Urządzenie musi być skonfigurowane pod kątem lokalnej częstotliwości linii zasilającej, aby umożliwić eliminowanie zakłóceń wprowadzanych przez światła fluorescencyjne i inne źródła.



PRZESTROGA Należy zachować ostrożność podczas zakładania czujnika w miejscu, gdzie ciągłość skóry jest naruszona. Stosowanie plastra albo nacisku na takie miejsce może ograniczyć krążenie lub spowodować dodatkowe pogorszenie stanu skóry.



PRZESTROGA Jeżeli często wyświetlany jest komunikat o niskiej perfuzji, należy znaleźć miejsce monitorowania o lepszej perfuzji. W międzyczasie należy ocenić stan pacjenta i, jeżeli jest to wskazane, w inny sposób zweryfikować stan natlenowania.



PRZESTROGA Należy regularnie sprawdzać krążenie dystalnie względem miejsca założenia czujnika.



PRZESTROGA Nie należy modyfikować ani zmieniać czujnika w żaden sposób. Zmiany albo modyfikacje mogą wpływać na działanie lub dokładność.

1. Sprawdzić, czy kabel czujnika jest podłączony do monitora.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Przewód czujnika i kabel przedłużający są przeznaczone tylko do podłączenia pulsoksymetru. Nie należy podejmować prób podłączania tych przewodów do komputera ani do innych podobnych urządzeń. Należy zawsze przestrzegać instrukcji producenta w zakresie konserwacji i eksploatacji czujnika.

2. Oczyszczyć miejsce zakładania. Usunąć wszelkie zanieczyszczenia, takie jak lakier do paznokci, które mogą zakłócać działanie czujnika.



UWAGA W przypadku pacjentów uczulonych na zastosowany klej nie należy stosować czujników jednorazowych.

3. Podłączyć czujnik do ciała pacjenta zgodnie z wytycznymi zamieszczonymi w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta, przestrzegając przy tym wszystkich ostrzeżeń i ostróg.



UWAGA Jeśli wymagany jest czujnik jałowy, należy wybrać taki czujnik, który został zatwierdzony do sterylizacji, i postępować zgodnie z wydaną przez producenta instrukcją dotyczącą sterylizacji czujnika.

Umieścić czujnik i mankiet do nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego (NIBP) na różnych kończynach, aby ograniczyć występowanie zbędnych alarmów podczas jednoczesnego monitorowania obu tych parametrów.



UWAGA Wyboru czujnika należy dokonywać zgodnie z instrukcją jego producenta.

4. Sprawdzić, czy w ciągu 6 sekund od podłączenia czujnika do pacjenta na monitorze pojawią się dane SpO2 i częstotliwość tętna.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Niepoprawne założenie czujnika lub długotrwałe użytkowanie czujnika może spowodować uszkodzenie tkanek. Należy okresowo kontrolować miejsce założenia czujnika zgodnie z instrukcją użytkowania wydaną przez producenta czujnika.

Podczas pomiaru SpO2 wyświetlana częstotliwość tętna bazuje na danych z czujnika. Jeśli dane z czujnika SpO2 są niedostępne, częstotliwość tętna jest określana na podstawie danych z czujnika do nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi (NIBP). Monitor identyfikuje SpO2 lub NIBP jako źródło częstotliwości tętna.

Odłączenie czujnika podczas pomiaru w trybie monitorowania przerywanego spowoduje aktywację alarmu.

Jeśli parametr SpO2 jest mierzony w sposób ciągły u pacjenta przez dłuższy czas, należy zmieniać lokalizację czujnika co najmniej co trzy godziny lub zgodnie z instrukcją wydaną przez producenta czujnika.



UWAGA Jeśli zmierzona wartość SpO2 nie ulega zmianie lub nie wyświetla się po wykonaniu pomiaru przez 30 sekund, należy wymienić czujnik SpO2 i/lub kabel przedłużający.

Ramka częstości tętna

Ramka częstości tętna znajduje się w prawym górnym rogu karty Home (Strona główna). W ramce częstości tętna wyświetlane są dane, informacje i elementy sterujące związane z odczytem częstości tętna.

Zwykle częstość tętna jest określona na podstawie danych z czujnika SpO2. Jeśli dane z czujnika SpO2 są niedostępne, częstość tętna jest określana na podstawie danych z czujnika do pomiaru ciśnienia tętniczego krwi NIBP lub pobierana ręcznie.

Źródło uzyskanej częstości tętna jest wyświetlane poniżej wartości liczbowej częstości tętna.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Pomiary częstości tętna realizowane za pośrednictwem mankietu do pomiaru ciśnienia tętniczego lub za pomocą czujnika SpO2 podlegają wpływom artefaktów i mogą być mniej dokładne niż pomiary częstości tętna realizowane za pomocą aparatu EKG lub palpacyjnie.

Konfigurowanie alarmów dotyczących częstości tętna

Aby skonfigurować alarmy częstości tętna, należy korzystać z profilu Intervals (Monitorowanie interwałowe).

1. Dotknąć karty Alarms (Alarmy).
2. Dotknąć karty pionowej **Pulse rate** (Częstość tętna).
3. Przy użyciu klawiatury lub przycisków ▲ lub ▼ wprowadzić żądane górne i dolne granice alarmu.
4. Dotknąć karty Home (Strona główna).

Nowe ustawienia alarmów pojawiają się na elemencie sterującym granic alarmu częstości tętna.

Konfigurowanie alarmów SpO2

1. Upewnić się, że używany jest profil Intervals (Monitorowanie przerywane), który zawiera kartę Alarms (Alarmy).
2. Dotknąć karty Alarms (Alarmy).
3. Dotknąć karty pionowej **SpO2**.
4. Przy użyciu klawiatury lub przycisków ▲ lub ▼ wprowadzić żądane górne i dolne granice alarmów.
5. Dotknąć karty Home (Strona główna).

Nowe ustawienia alarmów pojawiają się na elemencie sterującym granic alarmu.

Granice alarmowe SpO2

Dolny zakres granic alarmowych wynosi 50–98%. Górny zakres granic alarmowych wynosi 52–100%.

Alarmy SpO2

Częstość oddechu [RR]

Monitor mierzy częstość oddechu metodą analizy fotopletyzmoграфicznej SpO2 (**RRp**). W przypadku monitora wyposażonego w czujnik na palec Masimo SpO2 czujnik SpO2 umożliwia opcjonalnie pomiar częstości oddechu. (Opcjonalnie — informacje na temat dostępnych opcji modernizacji można znaleźć w instrukcji serwisowej).

Pomiary częstości oddechu [przy użyciu urządzenia MasimoSpO2]

Czujnik Masimo SpO2 przeznaczony do użytku z monitorem został przebadany pod kątem biokompatybilności zgodnie z normą ISO 10993.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Nie uruchamiać i nie korzystać z pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter**, chyba że ustawienia zostały zweryfikowane jako prawidłowe.



OSTRZEŻENIE Nie używać pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter**, jeśli wygląda na uszkodzony lub zachodzi podejrzenie, że jest uszkodzony.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Jeżeli którykolwiek z pomiarów budzi wątpliwości, należy najpierw sprawdzić parametry życiowe pacjenta innymi metodami, a następnie sprawdzić, czy pulsoksymetr **Pulse CO-Oximeter** działa prawidłowo.



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Możliwe przyczyny niedokładności pomiarów częstości oddechu są następujące:

- Nieprawidłowe umieszczenie czujnika
- Niska perfuzja tętnicza
- Artefakt ruchu
- Niska saturacja tlenowa krwi tętniczej
- Nadmierny hałas w otoczeniu



OSTRZEŻENIE Ryzyko niedokładnego pomiaru. Możliwe przyczyny niedokładnych odczytów SpO2 są następujące:

- Nieprawidłowe zamocowanie i umiejscowienie czujnika
- Podwyższone stężenie COHb lub MetHb: wysokie stężenie COHb lub MetHb może występować w przypadku pozornie prawidłowego pomiaru SpO2. W przypadku podejrzenia podwyższenia stężenia COHb lub MetHb należy przeprowadzić analizę laboratoryjną (CO-oksymetrię) próbki krwi.
- Podwyższone stężenie bilirubiny
- Podwyższone stężenie dyshemoglobiny
- Choroba wazospastyczna (na przykład choroba Raynauda) i choroba tętnic obwodowych
- Hemoglobinopatie i zaburzenia syntezy, takie jak talasemie, Hb s, Hb c, anemia sierpowata itd.
- Hipokapnia i hiperkapnia
- Ciężka niedokrwistość
- Bardzo niska perfuzja tętnicza
- Znaczny artefakt ruchu
- Nieprawidłowa pulsacja lub zwężenie naczyń żylnych
- Znaczne zwężenie naczyń lub hipotermia
- Cewniki tętnicze i balon wewnątrzaoortalny
- Barwniki wewnątrznaczyniowe, takie jak zieleń indocyjaninowa lub błękit metylenowy
- Zewnętrzne zabarwienie i tekstura, na przykład lakier do paznokci, paznokcie akrylowe, brokat itp.
- Znamiona, tatuaże, przebarwienia skóry, wilgoć na skórze, zdeformowane lub nieprawidłowe palce itp.

- Zaburzenia pigmentacji skóry



OSTRZEŻENIE Substancje zakłócające: barwniki oraz wszelkie substancje zawierające barwniki, które zmieniają zwykłą pigmentację krwi, mogą powodować błędne odczyty.



OSTRZEŻENIE Wskazania pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter** nie powinny stanowić jedynej podstawy rozpoznania ani podejmowania decyzji terapeutycznych. Należy go używać z uwzględnieniem wszystkich oznak i objawów klinicznych.



OSTRZEŻENIE Wskazania pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter** nie powinny stanowić jedynej podstawy rozpoznania ani decyzji terapeutycznych związanych z podejrzeniem zatrucia tlenkiem węgla; urządzenie jest przeznaczone do stosowania w połączeniu z dodatkowymi metodami oceny oznak i objawów klinicznych.



OSTRZEŻENIE Pulsoksymetr **Pulse CO-Oximeter** nie jest monitorem bezdechu.



OSTRZEŻENIE Pulsoksymetr **Pulse CO-Oximeter** można stosować podczas defibrylacji, jednak może to wpływać na dokładność lub dostępność parametrów i pomiarów.



OSTRZEŻENIE Pulsoksymetr **Pulse CO-Oximeter** można stosować podczas elektrokauteryzacji, jednak może to wpływać na dokładność lub dostępność parametrów i pomiarów.



OSTRZEŻENIE Pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter** nie powinno się używać do analizy arytmii.



OSTRZEŻENIE Pomiar SpO2 jest kalibrowany empirycznie u zdrowych ochotników dorosłych z prawidłowymi stężeniami karboksyhemoglobiny (COHb) oraz methemoglobiny (MetHb).



OSTRZEŻENIE Nie wolno regulować, naprawiać, otwierać, demontować ani modyfikować pulsoksymetru **Pulse CO-Oximeter** i jego akcesoriów. Może to doprowadzić do obrażeń ciała u personelu lub uszkodzenia sprzętu. W razie potrzeby należy zwrócić pulsoksymetr **Pulse CO-Oximeter** do serwisu.



OSTRZEŻENIE Na pomiary optyczne, oparte na pletyzmografii (np. SpO2 i **RRp**) mogą mieć wpływ:

- Nieprawidłowe zamocowanie czujnika lub użycie niewłaściwego czujnika.
- Mankiet do pomiaru ciśnienia krwi założony na to samo ramię, co czujnik.
- Barwniki wewnątrznaczyniowe, takie jak zieleń indocyjaninowa lub błękit metylenowy.
- Zastój żylny.
- Nieprawidłowe pulsacje naczyń żylnych (np. niedomykalność zastawki trójdzielnej, pozycja Trendelenburga).
- Nieprawidłowe rytmy pulsacyjne spowodowane stanami fizjologicznymi lub wywołane czynnikami zewnętrznymi (np. arytmia serca, balon wewnątrzaoortalny itp.).
- Zewnętrzne zabarwienie i tekstura, na przykład lakier do paznokci, paznokcie akrylowe, brokat itp.
- Wilgoć, znamiona, przebarwienie skóry, nieprawidłowe paznokcie, zdeformowane palce lub ciała obce na drodze światła.
- Podwyższone stężenie bilirubiny.
- Stany fizjologiczne, które mogą znacząco zmienić krzywą dysocjacji tlenu.
- Stan fizjologiczny, który może mieć wpływ na czynności naczynioruchowe, lub zmiany czynności naczynioruchowej.

Ramka Respiration Rate [RR] [Częstość oddechu]



UWAGA Częstość oddechu dotyczy wyłącznie monitora wyposażonego w czujnik na palec Masimo SpO2.

W ramce Respiration Rate (RR) (Częstość oddechu) wyświetlane są dane uzyskane przy pomocy opcji pulsoksymetrii. Widok numeryczny częstości oddechu (RR) wskazuje liczbę oddechów na minutę (BPM).

Elementy tego widoku różnią się w zależności od wybranego profilu i typu pacjenta, jednak we wszystkich profilach ramka może wyświetlać pomiary częstości oddechów.

Ostatni pomiar częstości oddechu pozostaje na ekranie do momentu naciśnięcia przycisku Save (Zapisz) lub Clear (Wyczyść) bądź do momentu wykonania nowego pomiaru. W przypadku braku pomiaru częstości oddechu ramka Respiration Rate (RR) (Częstość oddechu) pozostaje pusta. Pomiary częstości oddechu są dostępne tylko w przypadku pacjentów dorosłych i dzieci.

- W przypadku pacjentów dorosłych dolny zakres wartości granicznych alarmu wynosi 5–67 odd./min.
- W przypadku pacjentów dorosłych górny zakres wartości granicznych alarmu wynosi 7–69 odd./min.
- W przypadku dzieci dolny zakres wartości granicznych alarmu wynosi 5–67 odd./min.
- W przypadku dzieci górny zakres wartości granicznych alarmu wynosi 7–69 odd./min.

Odczyt częstości oddechu jest aktualizowany co sekundę $\pm 0,5$ s.



UWAGA W przypadku noworodków dostępne jest wprowadzanie ręczne.

- W przypadku noworodków dolny zakres wartości granicznych alarmu wynosi 1–96 odd./min.
- W przypadku noworodków górny zakres wartości granicznych alarmu wynosi 3–98 odd./min.

Alarmy częstości oddechu

Granice alarmowe częstości oddechu

Wartości graniczne ręcznego pomiaru częstości oddechu i zmierzonej częstości oddechu dla pacjentów dorosłych i dzieci:

- W przypadku pacjentów dorosłych dolny zakres wartości granicznych alarmu wynosi 5–67 odd./min.
- W przypadku pacjentów dorosłych górny zakres wartości granicznych alarmu wynosi 7–69 odd./min.
- W przypadku dzieci dolny zakres wartości granicznych alarmu wynosi 5–67 odd./min.
- W przypadku dzieci górny zakres wartości granicznych alarmu wynosi 7–69 odd./min.

Ręcznie ustawione wartości graniczne alarmu częstości oddechu

- W przypadku noworodków dolny zakres wartości granicznych alarmu wynosi 1–96 odd./min.
- W przypadku noworodków górny zakres wartości granicznych alarmu wynosi 3–98 odd./min.

Konfigurowanie alarmów częstości oddechu

1. Upewnić się, że używany jest profil Intervals (Monitorowanie interwałowe), który zawiera kartę Alarms (Alarmy).
2. Dotknąć karty Alarms (Alarmy).
3. Dotknąć karty pionowej **Respiration rate** (Częstość oddechu).
4. Przy użyciu klawiatury lub przycisków ▲ lub ▼ wprowadzić żądane górne i dolne granice alarmów.
5. Dotknąć karty Home (Strona główna).

Nowe ustawienia alarmów pojawiają się na elemencie sterującym granic alarmu.

Punktacja niestandardowa [skale wczesnego ostrzegania]



OSTRZEŻENIE Zagrożenie dla bezpieczeństwa pacjenta. Punktacje i komunikaty niestandardowe służą jako wytyczne dla protokołów danego ośrodka. Nie zastępują punktacji niestandardowych dla alarmów fizjologicznych. Dla zapewnienia bezpieczeństwa pacjenta należy skonfigurować i utrzymywać odpowiednie ustawienia alarmów.

Punktacja niestandardowa jest zdefiniowana za pomocą narzędzia konfiguracji <https://config.welchallyn.com/configurator/>. Kolejność, w jakiej niestandardowe parametry punktacji zostaną wprowadzone do narzędzia konfiguracji ma wpływ na kolejność ich wyświetlania.

Punktacja niestandardowa umożliwia konfigurowanie określonych parametrów na podstawie standardowych przepisów instytucji, które obliczają punktację do monitorowania pacjenta. Punktację tę generują komunikaty dotyczące stanu pacjenta na podstawie wybranych parametrów. Komunikaty mają wyłącznie charakter powiadomienia.

Modyfikatory i parametry wprowadzane ręcznie

Modyfikatory umożliwiają zapisywanie dodatkowych informacji dotyczących pomiarów określonego pacjenta:

- Modyfikatory niestandardowe są właściwe dla ośrodka lub oddziału; są konfigurowane podczas konfiguracji wstępnej według wniosku placówki.
- Parametry wprowadzane ręcznie dotyczą podstawowych pomiarów, które można fizycznie wprowadzić do monitora, takich jak wzrost, waga, temperatura i odczucie bólu.

Wprowadzanie punktacji niestandardowej [dodatkowe parametry]



UWAGA Za pomocą narzędzia konfiguracji online upoważnieni pracownicy mogą wybrać i skonfigurować punktację niestandardową oraz ustawić parametry wprowadzane ręcznie i modyfikatory.



UWAGA W przypadku wybrania parametrów wprowadzanych ręcznie w ramce Manual parameters (Parametry wprowadzane ręcznie) na ekranie głównym wyświetlanych jest tylko pięć typów parametrów.

1. Na karcie Home (Strona główna) dotknąćżądanego parametru punktacji niestandardowej.
2. Wybrać parametr na ekranie Additional parameters (Dodatkowe parametry). Po wybraniu parametrów zostaną one podświetlone. Aby przewinąć w prawo w celu wyświetlenia większej liczby parametrów, dotknąć przycisku >. Aby przewinąć w lewo w celu wyświetlenia większej liczby parametrów, dotknąć przycisku <.
3. Jeśli na ekranie Additional parameters (Dodatkowe parametry) dla punktacji niestandardowych dostępnych jest wiele parametrów, należy dotknąć przycisku **Next** (Dalej) aż do wyświetlenia ekranu Custom score summary (Podsumowanie punktacji niestandardowej).



UWAGA Przed zapisaniem należy upewnić się, że bieżący identyfikator pacjenta jest prawidłowy.

4. Dotknąć przycisku **OK**.
5. Dotknąć przycisku **Next** (Dalej), aby wrócić do karty Home (Strona główna).
6. Dotknąć przycisku **Save** (Zapisz), aby zapisać dane.

Narzędzie Welch Allyn Configuration Tool

Welch Allyn Configuration Tool to narzędzie sieciowe. Narzędzie konfiguracji pozwala skonfigurować ustawienia urządzenia w placówce. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem handlowym.

Ustawienia zaawansowane

Informacje o ustawieniach zaawansowanych zawiera instrukcja serwisowa monitora **Connex Spot**.

Konserwacja i serwis

Wykonywanie okresowych kontroli

1. Co najmniej raz dziennie należy sprawdzać następujące elementy:
 - Dźwięk głośnika, szczególnie przy rozruchu
 - Regulację ekranu dotykowego
 - Datę
 - Godzinę
2. Co najmniej raz w tygodniu należy wzrokowo skontrolować następujące elementy:
 - Monitor pod kątem uszkodzeń i zanieczyszczenia
 - Wszystkie kable, przewody i końcówki złączy pod kątem uszkodzenia lub zanieczyszczenia
 - Wszystkie podzespoły mechaniczne, w tym pokrywy, pod kątem integralności
 - Wszystkie etykiety dotyczące bezpieczeństwa pod kątem czytelności i prawidłowego zamocowania na monitorze
 - Wszystkie akcesoria (mankiety, przewody, sondy, czujniki) pod kątem zużycia lub uszkodzenia
 - Dokumentacja do aktualnej wersji monitora
3. Co najmniej raz w miesiącu należy wzrokowo skontrolować następujące elementy:
 - Koła stojaka jezdnego, pod kątem zużycia i prawidłowości pracy
 - Śruby mocujące wyrobów montowanych na ścianach albo na stojakach pod kątem prawidłowego dokręcenia i zużycia

Kontrola

Należy rutynowo sprawdzać monitor i akcesoria pod kątem zużycia, przetarć i innych uszkodzeń. Nie należy korzystać z wyrobu w przypadku zauważenia oznak jego uszkodzenia, awarii, nieprawidłowego działania lub zmiany w funkcjonowaniu. Aby uzyskać wsparcie, należy skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy Baxter.

Wymiana akumulatora monitora

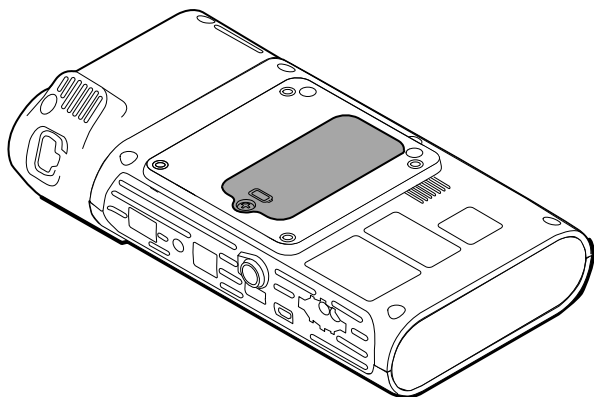


OSTRZEŻENIE Ryzyko obrażeń ciała. Nieprawidłowe obchodzenie się z akumulatorem może prowadzić do wytwarzania ciepła, dymu, wybuchu albo pożaru. Nie należy zwierać, zgniatać, palić, rozmontowywać ani korzystać z niezatwierdzonego pakietu akumulatora. Nigdy nie należy wyrzucać akumulatorów do pojemników na zwykłe odpady. Akumulatory należy poddawać recyklingowi zgodnie z przepisami krajowymi albo miejscowymi.



OSTRZEŻENIE Należy używać wyłącznie akcesoriów zatwierdzonych przez firmę Baxter, zgodnie z instrukcjami użytkowania udostępnianymi przez ich producentów. Używanie z monitorem niezatwierdzonych akcesoriów może mieć niekorzystny wpływ na bezpieczeństwo pacjenta i operatora oraz na działanie urządzenia i dokładność pomiarów, a także unieważnić gwarancję na produkt.

1. Ustawić monitor na płaskiej powierzchni, ekranem skierowanym w dół, aby uzyskać dostęp do osłony akumulatora.



2. Odszukać osłonę akumulatora — jest ona oznaczona symbolem .
3. Za pomocą śrubokręta rowkowego poluzować śruby mocujące w podstawie osłony akumulatora, a następnie usunąć osłonę.
4. Wyjąć stary akumulator z komory akumulatora.
5. Odłączyć wtyk akumulatora od gniazda zasilania akumulatora na monitorze.
6. Włożyć wtyk nowego akumulatora do gniazda zasilania akumulatora na monitorze.
7. Włożyć nowy akumulator do komory akumulatora.
8. Założyć pokrywę akumulatora, a następnie dokręcić śrubę mocującą na spodzie osłony akumulatora.



UWAGA Nie dokręcać śruby zbyt mocno.

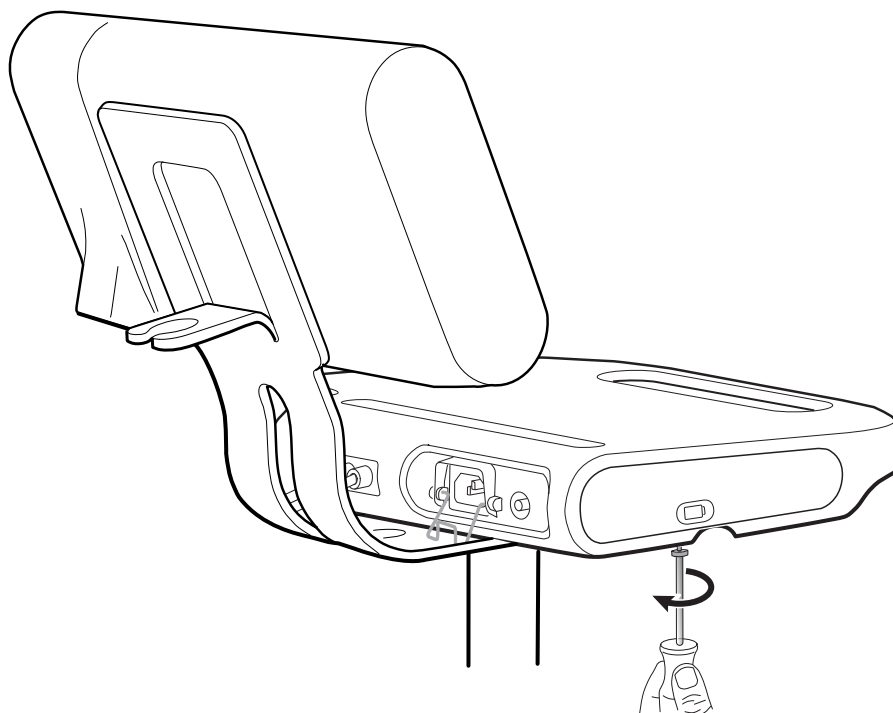
Wymiana akumulatora powierzchni roboczej stojaka APM

Przed usunięciem akumulatora powierzchni roboczej stojaka APM należy wyłączyć monitor i odłączyć kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej.

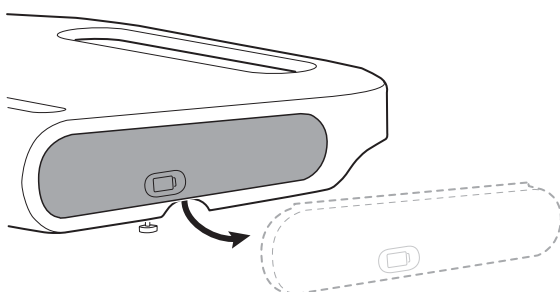


UWAGA Nie ma potrzeby zdejmowania powierzchni roboczej stojaka APM ze stojaka, aby wyjąć akumulator powierzchni roboczej stojaka APM.

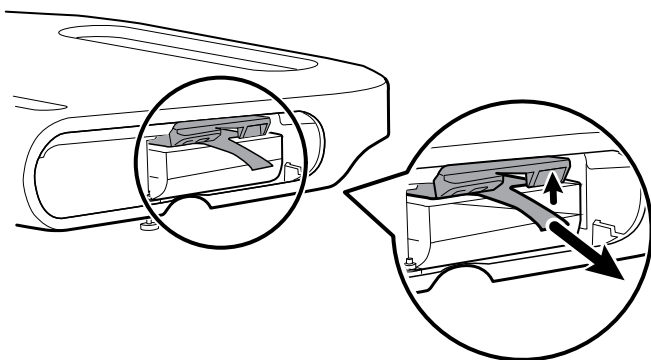
1. Poluzować śrubę mocującą na spodzie powierzchni roboczej stojaka APM, która zabezpiecza pokrywę akumulatora.



2. Usunąć pokrywę akumulatora i odłożyć ją na bok.



3. Delikatnie unieść zatrzask jedną ręką i pociągnąć za uchwyt w górnej części akumulatora drugą ręką, aby wyjąć akumulator z gniazda.



4. Wsunąć nowy akumulator do gniazda.



UWAGA Upewnić się, że uchwyt w górnej części akumulatora jest skierowany w stronę użytkownika.

5. Założyć pokrywę akumulatora i dokręcić śrubę mocującą na spodzie powierzchni roboczej stojaka APM.

Wymagania dotyczące czyszczenia

Niniejsza część zawiera opis procedur czyszczenia monitora **Connex Spot** (w tym monitora, stojaków, powierzchni roboczej stojaka APM, akcesoriów oraz kosza i pojemników na akcesoria).

Firma Baxter potwierdziła, że niniejsze instrukcje umożliwiają przygotowanie monitora **Connex Spot** i powyższych akcesoriów do ponownego użycia. Czyszczenie należy przeprowadzać regularnie zgodnie z protokołami i standardami placówki oraz lokalnymi przepisami. Jeśli monitor jest włączony, zablokować wyświetlacz.



OSTRZEŻENIE Ryzyko spowodowania urazu u pacjenta. Wszystkie akcesoria, w tym kable i przewody, należy wyczyścić przed przechowaniem na urządzeniu lub stojaku. Pomaga to ograniczyć ryzyko zakażeń krzyżowych i wewnątrzszpitalnych.



OSTRZEŻENIE Ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Przed przystąpieniem do czyszczenia monitora należy odłączyć kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i źródła zasilania.



OSTRZEŻENIE Ryzyko porażenia prądem elektrycznym. **NIE NALEŻY** zanurzać i sterylizować w autoklawie monitora ani jego akcesoriów. Monitor i akcesoria nie są odporne na wysoką temperaturę.



OSTRZEŻENIE Ciecze mogą uszkodzić układy elektroniczne wewnątrz monitora. Nie należy dopuszczać do rozlewania cieczy na monitor.



PRZESTROGA Monitora nie należy sterylizować. Sterylizacja monitora może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.

Jeśli dojdzie do rozlania cieczy na monitor:

1. Wyłączyć monitor.
2. Odłączyć kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i źródła zasilania.
3. Wyjąć moduł akumulatora z monitora.
4. Wyrzucić ciecz i osuszyć powierzchnię monitora.



UWAGA Jeśli istnieje podejrzenie, że ciecz przedostała się do wnętrza monitora, do czasu prawidłowego osuszenia, sprawdzenia i przetestowania przez wykwalifikowanego serwisanta należy wycofać monitor z użycia.

5. Ponownie zamontować moduł akumulatora.
6. Podłączyć ponownie kabel zasilający.
7. Włączyć zasilanie monitora i przed użyciem upewnić się, że działa prawidłowo.

Przygotowanie do czyszczenia sprzętu



PRZESTROGA Niektóre środki czyszczące nie są odpowiednie do wszystkich podzespołów wyrobu. Stosować tylko zatwierdzone środki czyszczące i przestrzegać ograniczeń odnoszących się do niektórych podzespołów, zgodnie z poniższą tabelą. Stosowanie niezatwierdzonych środków może spowodować uszkodzenie podzespołów.



PRZESTROGA Nie wolno stosować żadnego rodzaju roztworów wybielaczy przy czyszczeniu metalowych styków elektrycznych. Spowoduje to uszkodzenie wyrobu.

Wybrać środek czyszczący z poniższej tabeli.

Część 1. Zatwierdzone dla wszystkich elementów monitora **Connex Spot**

Środek czyszczący	Informacje dodatkowe
Accel INTERVention	
Accel TB	
CaviWipes	
Ściereczki uniwersalne firmy Clinell	
Oxivir TB	
Sani-Cloth Plus	
Super Sani-Cloth	Do stosowania jako środek dezynfekujący — patrz część Dezynfekcja na stronie 85 w sekcji „Czyszczenie sprzętu”.
70-procentowy roztwór alkoholu izopropylowego	Używać czystej ściereczki zwilżonej roztworem

Część 2. Niezatwierdzone dla żadnych elementów monitora **Connex Spot**

UWAGA Wymienione poniżej środki czyszczące NIE są dopuszczone do czyszczenia monitorów **Connex Spot** wyposażonych w termometr **Braun ThermoScan® PRO 6000**.

Środek czyszczący	Informacje dodatkowe
Ściereczki Bacillol AF	Niedopuszczone do stosowania na wyświetlaczu
CleanCide	
Ściereczki Clinitex z detergentem	Niedopuszczone do stosowania na wyświetlaczu
Ściereczki Clorox Dispatch	Niedopuszczone do stosowania na wyświetlaczu
Clorox Fuzion	Niedopuszczone do stosowania na wyświetlaczu
Bakteriobójczy środek czyszcząco-wybielający Clorox	
Ściereczki Mikrozid AF	Niedopuszczone do stosowania na wyświetlaczu
Ściereczki Oxivir 1	Niedopuszczone do stosowania na wyświetlaczu
Roztwór Oxivir Plus 1:40	Niedopuszczone do stosowania na wyświetlaczu
Ściereczki Reynard Neutral Detergent Wipes	Niedopuszczone do stosowania na wyświetlaczu
Ściereczki Reynard Premier Disinfectant Wipes	Niedopuszczone do stosowania na wyświetlaczu
Ściereczki Sani-Cloth Active	Niedopuszczone do stosowania na wyświetlaczu
Wybielacz Sani-Cloth	Niedopuszczone do stosowania na wyświetlaczu
Ściereczki Sani-Cloth Prime	Niedopuszczone do stosowania na wyświetlaczu
Roztwór Sekusept Plus 1,5%	Niedopuszczone do stosowania na wyświetlaczu
Super HDQ L10	Używać czystej ściereczki zwilżonej roztworem rozcieńczonym w stosunku ½ uncji na galon wody (1:256)
Ściereczki czyszczące Tuffie 5	
Ściereczki Viraguard	Niedopuszczone do stosowania na wyświetlaczu

Środek czyszczący	Informacje dodatkowe
Virex II (256)	Używać czystej ściereczki zwilżonej roztworem rozcieńczonym w stosunku ½ uncji na galon wody (1:256)
10-procentowy roztwór wybielacza	Używać czystej ściereczki zwilżonej roztworem (podchlorynu sodu o stężeniu 0,5–1%)

Usuwanie rozlanych cieczy z monitora

Ciecze mogą uszkodzić układy elektroniczne wewnątrz monitora. Wykonać poniższe kroki, jeśli dojdzie do rozlania cieczy na monitor.

1. Wyłączyć monitor.
2. Odłączyć kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i źródła zasilania.
3. Wyjąć moduł akumulatora z monitora.
4. Wyrzeć ciecz i osuszyć powierzchnię monitora.
5. Ponownie zamontować moduł akumulatora.
6. Podłączyć ponownie kabel zasilający.
7. Włączyć zasilanie monitora i przed użyciem upewnić się, że działa prawidłowo.

Jeśli istnieje podejrzenie, że ciecz przedostała się do wnętrza monitora, do czasu prawidłowego osuszenia, sprawdzenia i przetestowania przez wykwalifikowanego serwisanta należy wycofać monitor z użycia.

Czyszczenie sprzętu

Opcja zablokowania ekranu blokuje wyświetlanie danych pacjenta i uniemożliwia wprowadzanie jakichkolwiek danych, co bywa użyteczne podczas czyszczenia ekranu.

Postępować zgodnie z instrukcjami producentów środków czyszczących dotyczących przygotowywania roztworów czyszczących (jeśli ma to zastosowanie) i wyczyścić wszystkie odsłonięte powierzchnie monitora, powierzchnię roboczą stojaka APM, pojemnik(i) i kosz na akcesoria, przewody i kable oraz stojaki. Przetrzeć wszystkie powierzchnie, aby usunąć wszystkie widoczne zabrudzenia. W razie potrzeby podczas czyszczenia użyć nowych chusteczek albo ściereczek.



OSTRZEŻENIE Ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Nie należy otwierać obudowy monitora ani podejmować prób samodzielnej naprawy urządzenia. Monitor nie zawiera części nadających się do naprawy przez użytkownika. Należy wykonywać wyłącznie rutynowe procedury czyszczenia i konserwacji opisane w niniejszej instrukcji. Kontrole i serwisowanie części wewnętrznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy.



PRZESTROGA Sterylizacja monitora może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.

Czyszczenie



UWAGA Odłączyć kabel zasilający od sieci elektrycznej.

1. Nasączyć ściereczkę zatwierdzonym roztworem dezynfekującym lub użyć chusteczki dezynfekującej.
2. Wyrzeć wszystkie powierzchnie urządzenia, w tym górę, boki, przód, tył i spód urządzenia. Użyć tylu chusteczek, ile potrzeba do wytarcia wszystkich powierzchni.
3. Zapobiegać gromadzeniu się warstwy środka na ekranie LCD. Po wyczyszczeniu przetrzeć ekran LCD czystą ściereczką zwilżoną wodą, a następnie wyrzeć do sucha, używając suchej ściereczki.
4. Jeśli urządzenie jest wyposażone w termometr **SureTemp**, wyjąć sondę termometru i wyrzeć ją w całości.

5. Wytrzeć przewody, kable i stojak.
6. Wyrzucić wszystkie zużyte chusteczki lub ściereczki.
7. Dokładnie umyć ręce.

Dezynfekcja



UWAGA Odłączyć kabel zasilający od sieci elektrycznej.

1. Za pomocą nowej chusteczki dezynfekującej wytrzeć wszystkie powierzchnie urządzenia, w tym górę, boki, przód, tył i spód urządzenia, a także sondę termometru.
2. Użyć tyłu chusteczek, aby wszystkie dezynfekowane powierzchnie pozostały widocznie zwilżone przez 2 minuty. Użyć dodatkowych chusteczek dezynfekujących, aby dezynfekowane powierzchnie pozostały widocznie zwilżone przez 2 minuty.
3. Wytrzeć przewody, kable i stojak. Upewnić się, że wycierane powierzchnie pozostają widocznie zwilżone mokre przez 2 minuty.
4. Wyrzucić wszystkie zużyte chusteczki.
5. Dokładnie umyć ręce.

Suszenie sprzętu

1. Wszystkie składniki z wyjątkiem ekranu LCD należy suszyć na powietrzu.
2. Ekran LCD osuszać czystą szmatką.

Przechowywanie urządzenia

Aby utrzymać urządzenie w czystości, w stanie suchym i gotowe do pracy, należy je przechowywać zgodnie z wytycznymi obowiązującymi w placówce.

Czyszczenie akcesoriów

Akcesoria obejmują elementy takie jak mankiety do pomiaru ciśnienia krwi i węże, czujniki SpO2 oraz kable, termometry i czytnik kodów kreskowych. Należy postępować zgodnie z instrukcjami czyszczenia i dezynfekcji podanymi przez producenta akcesoriów.

1. Do czyszczenia płyty ściennej oraz ramienia VESA należy używać czystej ściereczki zwilżonej 70% roztworem alkoholu izopropylowego.
2. W przypadku termometru **Braun ThermoScan® PRO 6000** należy korzystać wyłącznie z zatwierdzonych środków czyszczących wymienionych w instrukcjach producenta dotyczących czyszczenia. Niezatwierdzone środki czyszczące mogą uszkodzić urządzenie i zakłócać transmisję danych.

Czyszczenie styków urządzenia **Braun ThermoScan® PRO 6000**

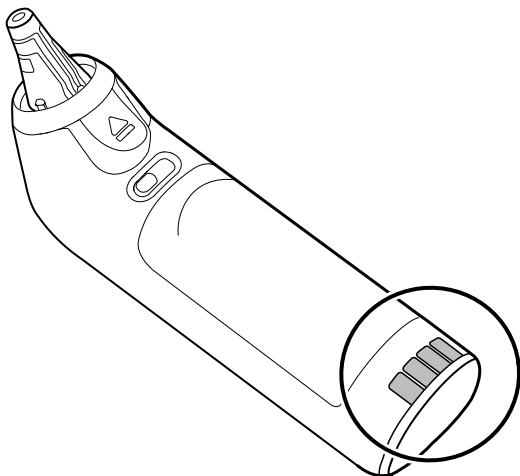
Zanieczyszczenia, które gromadzą się na stykach elektrycznych urządzenia **Braun ThermoScan® PRO 6000** mogą utrudniać transmisję danych. Firma Baxter zaleca czyszczenie styków termometru i stacji dokującej raz na 4 miesiące, aby utrzymać optymalną wydajność.



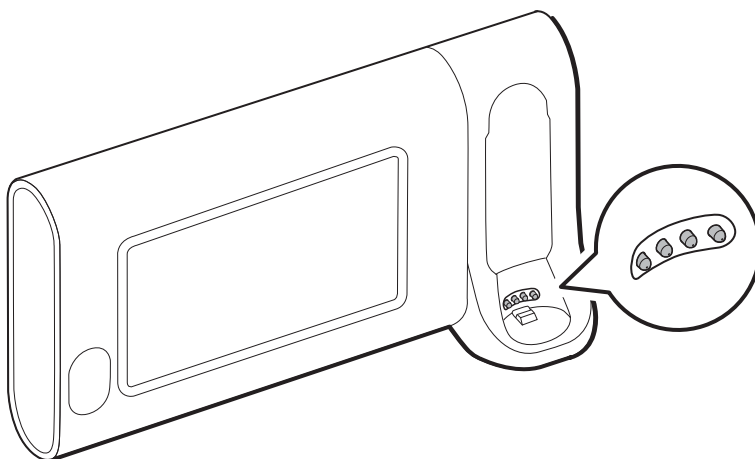
PRZESTROGA Nie wolno stosować żadnego rodzaju roztworów wybielaczy przy czyszczeniu metalowych styków elektrycznych. Spowoduje to uszkodzenie wyrobu.

1. Delikatnie zwilżyć bawełniany wacik 70% roztworem alkoholu izopropylowego.

2. Usunąć termometr ze stacji dokującej i oczyścić metalowe styki elektryczne termometru bawełnianym wacikiem.



3. Odłożyć termometr na 1 minutę, aby umożliwić wyschnięcie styków na powietrzu.
4. Oczyścić metalowe styki elektryczne stacji dokującej urządzenia bawełnianym wacikiem.



5. Pozostawić styki do wyschnięcia na powietrzu przez 1 minutę.
6. Włożyć termometr **Braun** z powrotem do stacji dokującej.

Usuwanie produktu

Wyrób należy usunąć w następujący sposób:

1. Należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi czyszczenia zawartymi w tej części instrukcji obsługi.
2. Przed utylizacją lub wycofaniem urządzenia z użytku klienci powinni przywrócić wszystkie domyślne ustawienia fabryczne w celu usunięcia wrażliwych, poufnych lub zastrzeżonych danych unikalnych dla ich sieci hosta, w tym wszelkich danych dotyczących pacjentów.
3. Poddać materiały segregacji w ramach przygotowań do procesu recyklingu:
 - Zdemontować elementy i poddać je recyklingowi w zależności od typu materiału:
 - Elementy plastikowe poddać recyklingowi jako odpady z tworzyw sztucznych
 - Elementy metalowe poddać recyklingowi jako metale:

- Do tej kategorii zalicza się luźne elementy zawierające wagowo ponad 90% metalu
- Do tej kategorii zalicza się śruby i elementy mocujące
- Podzespoły elektroniczne, w tym przewód zasilania, należy zdemontować i poddać recyklingowi jako zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (WEEE)
- Akumulatory należy usunąć z wyrobu i poddać recyklingowi zgodnie z dyrektywą WEEE

Użytkownicy muszą przestrzegać wszystkich przepisów krajowych, wojewódzkich, regionalnych i/lub lokalnych w zakresie bezpiecznego usuwania wyrobów i akcesoriów medycznych. W razie wątpliwości użytkownik urządzenia powinien najpierw skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy Baxter w celu uzyskania wskazówek dotyczących protokołów bezpiecznej utylizacji.

Szczegółowe informacje na temat utylizacji produktu i zgodności z przepisami można uzyskać na stronie welchallyn.com/weee oraz w dziale pomocy technicznej firmy Baxter: baxter.com/contact-us.

Rozwiązywanie problemów

W tej części zamieszczono tabele alarmów dotyczących warunków technicznych i komunikatów informacyjnych, a także opisy problemów, które nie powodują generowania komunikatu. Informacje zawarte w tej części ułatwiają rozwiązywanie problemów dotyczących monitora.



UWAGA Opisy problemów, którym nie towarzyszą komunikaty, zamieszczono na końcu tej części.

W przypadku wykrycia przez monitor określonych zdarzeń w obszarze Device Status (Stan urządzenia) w górnej części ekranu zostanie wyświetlone odpowiednie powiadomienie. Poniżej podano typy komunikatów.

- Komunikaty informacyjne są wyświetlane na niebieskim tle.
- Alarmy o bardzo niskim priorytecie pojawiające się na niebieskozielonym tle.
- Alarmy o niskim i średnim priorytecie pojawiające się na pomarańczowym tle.
- Alarmy o wysokim priorytecie pojawiające się na czerwonym tle.

Komunikaty alarmowe dotyczące warunków technicznych mają niski lub bardzo niski priorytet, chyba że w kolumnie komunikatu znajduje się inna informacja.

Dzienniki alarmów nie są widoczne dla lekarzy. Jednak wszystkie dzienniki są przekazywane do firmy Baxter według ustalonego harmonogramu. W przypadku nieplanowanej przerwy w zasilaniu wszystkie informacje, w tym dzienniki urządzenia i dane pacjenta, są zachowywane w systemie.

Komunikat można odrzucić, dotykając komunikatu na ekranie lub — w przypadku niektórych komunikatów — można odczekać, aż komunikat zniknie.

W celu skorzystania z tabel należy w lewej kolumnie tabeli zlokalizować komunikat wyświetlany na monitorze. W pozostałej części wiersza wyjaśniono możliwe przyczyny i przedstawiono propozycje działań, które mogą pomóc w rozwiązaniu problemu.



UWAGA Instrukcja „Wezwij pomoc techniczną” w poniższych tabelach oznacza konieczność kontaktu z wykwalifikowanym personelem serwisowym danej placówki w celu zbadania problemu.

Komunikaty NIBP

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Odczyt NIBP anulowany przez użytkownika.	Pomiar ciśnienia NIBP został anulowany przez użytkownika	Skasuj alarm i ponów próbę wykonania pomiaru NIBP.	Informacja
NIBP nie działa. 050002	Pomiar ciśnienia NIBP jest niedostępny.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Średni
Nie można określić wartości ciśnienia NIBP. Sprawdź podłączenie przewodów; ograniczyć ruch pacjenta. 050003	Pomiar ciśnienia NIBP może być niedokładny z powodu ruchu pacjenta albo błędnych ustawień pomiaru.	Sprawdź, czy ustawienia pomiaru ciśnienia NIBP/kategoria wiekowa pacjenta są prawidłowe. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Śr.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Nie można określić wartości ciśnienia NIBP. Sprawdź podłączenie przewodów; ograniczyć ruch pacjenta. 050004	Nadmierna liczba artefaktów, nie można obliczyć parametrów ciśnienia krwi.	Nie można określić wartości ciśnienia krwi. Sprawdź połączenia; ogranicz ruch pacjenta. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Niski
Nie można określić wartości ciśnienia NIBP. Sprawdź ustawienia napełniania. 050005	Próba pomiaru ciśnienia krwi przy niskim ciśnieniu napełnienia mankieta.	Sprawdź, czy ustawienia pomiaru ciśnienia NIBP/kategoria wiekowa pacjenta są prawidłowe. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Niski
Nie można określić wartości ciśnienia NIBP; sprawdź, czy połączenia i przewody nie są zagięte. 050006	Przewód NIBP jest zagięty albo nie udało się skalibrować przetwornika NIBP.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Średni
Nie można określić wartości ciśnienia NIBP. Sprawdź podłączenie przewodów; ogranicz ruch pacjenta. 050007	Pomiar ciśnienia krwi zakończył się zbyt szybko.	Sprawdź, czy ustawienia pomiaru ciśnienia NIBP/kategoria wiekowa pacjenta są prawidłowe. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Niski
Nie można określić wartości ciśnienia NIBP. Sprawdź podłączenie przewodów; ogranicz ruch pacjenta. 050008	Brak wystarczającej liczby etapów w trakcie próby pomiaru.	Nie można określić wartości ciśnienia krwi. Sprawdź połączenia; ogranicz ruch pacjenta.	Niski
Nie można określić wartości ciśnienia NIBP. Sprawdź ustawienia napełniania. 050009	Informacje o pacjencie dotyczące wybranego trybu pomiaru są nieprawidłowe.	Sprawdź, czy ustawienia pomiaru ciśnienia NIBP/kategoria wiekowa pacjenta są prawidłowe. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Średni
Nie można określić wartości ciśnienia NIBP. Sprawdź podłączenie przewodów; ogranicz ruch pacjenta. 05000A	Ponowne napełnienie nastąpiło zbyt późno w trakcie próby pomiaru	Nie można określić wartości ciśnienia krwi. Sprawdź połączenia; ogranicz ruch pacjenta.	Niski
Nie można określić wartości ciśnienia NIBP. Sprawdź ustawienia napełniania. 05000B	Zbyt wiele prób ponownego napełnienia w trakcie próby pomiaru	Nie można określić wartości ciśnienia krwi. Sprawdź połączenia; ogranicz ruch pacjenta.	Niski
Nie można określić wartości ciśnienia NIBP; sprawdź, czy połączenia i przewody nie są zagięte. 05000C	Nie można uzyskać wartości ciśnienia odpowietrzania poniżej bezpiecznej wartości ciśnienia powrotu żylnego	Nie można rozprężyć mankieta. Skontrolować przewody pod kątem zagięć i prawidłowego połączenia.	Średni

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Wyciek powietrza NIBP – sprawdź mankiet i złącza przewodów. 05000D	Wykryto nieszczelność w cyklu pomiaru ciśnienia krwi.	Sprawdzić przewody i połączenia.	Niski
Brak wyświetlania	Kontrola bezpieczeństwa nie powiodła się w trakcie pomiaru	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	
Nie można określić wartości ciśnienia NIBP. Sprawdź podłączenie przewodów; ograniczyć ruch pacjenta. 05000F	Kontrola automatycznego zerowania nie powiodła się. Mierzone nieinwazyjne ciśnienie jest niestabilne i nie można ustawić wartości zerowej przetwornika	Mierzone nieinwazyjne ciśnienie jest niestabilne i nie można ustawić wartości zerowej przetwornika. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Śr.
NIBP nie działa. 050105	Komunikat WACP o niedopasowaniu CRC w module NIBP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050201	Komunikat ten nie jest realizowany przez moduł NIBP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050202	Komunikat ten nie jest obsługiwany przez moduł NIBP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050203	Modułowi NIBP zabrakło pamięci	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050205	Moduł NIBP otrzymał nieprawidłowy parametr	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050206	Parametr przekazany przez moduł NIBP jest poza dopuszczalnym zakresem dla tej wiadomości	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050207	Komunikat modułu NIBP wymaga obiektu, ale go nie zawiera	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050208	Nie udało się rozszeregować obiektu modułu NIBP wskazanego w komunikacie	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
NIBP nie działa. 050209	Nie udało się zaszerzować obiektu modułu NIBP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 05020A	Komunikat modułu NIBP wykonuje żądanie albo czynność gdy stan modułu zabrania wykonania żądania albo czynności.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Nie skalibrowano NIBP. 050503	Błąd sumy kontrolnej fabrycznego EEPROM w module NIBP. Wewnętrzna konfiguracja jednostek została uszkodzona	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050504	Błąd sumy kontrolnej EEPROM użytkownika. Dane konfiguracyjne, które można ustawić w menu konfiguracji użytkownika zostały uszkodzone albo utracone w module NIBP	Skalibruj moduł NIBP. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050505	Awaria przetwornika analogowo-cyfrowego	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Nie skalibrowano NIBP. Skalibruj moduł. 050509	Błąd kalibracja modułu NIBP, sygnatura kalibracji wynosi zero	Skalibruj moduł NIBP.	Bardzo niski
Nieprawidłowy algorytm. Wybierz poprawny algorytm i spróbuj ponownie. 05050A	Nieprawidłowy algorytm NIBP. Składnik oprogramowania NIBP próbował skonfigurować czujnik w niedozwolony sposób	Sprawdź, czy algorytm jest prawidłowy. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050513	Nieprawidłowy kod inicjacji NIBP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Nieprawidłowy tryb pacjenta. Wybierz poprawny tryb pacjenta i spróbuj ponownie. 050514	Nieprawidłowy tryb pacjenta w NIBP. Składnik oprogramowania NIBP próbował skonfigurować czujnik w niedozwolony sposób	Sprawdź czy tryb pacjenta jest poprawny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
NIBP nie działa. 050515	Nieprawidłowa konfiguracja modułu NIBP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050516	Błąd modułu NIBP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Temperatura otoczenia jest poza zakresem. Skasuj błąd i ponów próbę. 050517	Temperatura otoczenia jest poza zakresem w module NIBP	Przywróć wyrób do normalnego zakresu temperatur i spróbuj ponownie.	Bardzo niski
Niski poziom naładowania akumulatora. Podłącz do zasilania zewnętrznego. 050518	Szyna zasilania modułu NIBP jest zbyt nisko	Podłącz wyrób do gniazda elektrycznego prądu przemiennego w celu naładowania akumulatora.	Bardzo niski
Przeładowanie akumulatora. Odłącz od gniazda zasilania. 050519	Szyna zasilania modułu NIBP jest zbyt wysoko.	Przeładowanie akumulatora. Odłącz od źródła ładowania.	Bardzo niski
Nie skalibrowano NIBP. Skalibruj moduł. 050601	Moduł NIBP nie był w stanie wczytać zapisu kalibracji procesorów bezpieczeństwa z EEPROM	Skalibruj moduł NIBP. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050602	Błąd sumy kontrolnej ROM procesora bezpieczeństwa	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Nie skalibrowano NIBP. Skalibruj moduł. 050603	Nie skalibrowano procesora bezpieczeństwa NIBP, brak sygnatury kalibracji	Skalibruj moduł NIBP. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Przekroczono limit ciśnienia mankieta. 050604	Awaria systemu NIBP. Zbyt wysokie ciśnienie	Ogranicz ruch pacjenta.	Średni
Pominięto przedwczesny cykl automatyczny. 050605	Pominięto cykl automatyczny NIBP; nie spełniono wymagań SVRP	Wartość ciśnienia w mankiecie jest poniżej bezpiecznej wartości ciśnienia powrotu zbyt krótko, aby umożliwić przeprowadzenie cyklu.	Bardzo niski
Zbyt wysokie ciśnienie w mankiecie. Skasuj błąd, aby ponowić próbę. 050606	Ciśnienie w mankiecie NIBP powyżej SVRP zbyt długo	Sprawdź złącza mankieta. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Śr.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
NIBP nie działa. 050607	Moduł NIBP nie może usunąć niezawodnych alertów	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050608	Procesor bezpieczeństwa NIBP przestał odpowiadać	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Stat mode requested too soon. Clear to retry. (Zbyt szybko zażądano trybu statystyki. Skasuj, aby ponowić.) 050609	Nadmierny czas modułu NIBP w trybie statystyki. Czas pomiędzy odczytami jest krótszy niż jedna minuta, a same odczyty i czas pomiędzy odczytami trwają ponad 15 minut (tyle minut potrzebuje wyrób, aby zakończyć cykl uśredniania).	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Unable to determine NIBP; check connections and tubing for kinks. (Nie można określić wartości ciśnienia NIBP; sprawdzić, czy połączenia i przewody nie są zagięte.) 05060A	Głowice NIBP nie są dopasowane	Cięnienie przetworników jest wyższe niż 5 mmHg, a różnica ciśnienia jest wynosi więcej niż 40 mmHg. Sprawdź mankiety pod kątem ściśniętych bądź zatkanych przewodów. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Śr.
Nie skalibrowano NIBP. Skalibruj moduł. 05060B	Błąd sumy kontrolnej fabrycznego EEPROM w module NIBP. Wewnętrzna konfiguracja jednostek została uszkodzona	Skalibruj moduł NIBP. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 05060C	Nie zrealizowano komunikatu NIBP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 05060D	Niepoprawna ilość danych NIBP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 05060E	Błąd zakresu danych NIBP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 05060F	NIBP nie może skasować błędu POST	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050610	Moduł NIBP nie może skasować tego błędu testu POST	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
NIBP nie działa. 050611	Komunikat NIBP nie jest typem komunikatu	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050612	Przekroczono limit czasu komunikacji z urządzeniem NIBP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050613	Niepoprawny nagłówek odpowiedzi z NIBP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050614	Zła suma kontrolna odpowiedzi z urządzenia NIBP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050615	Otrzymano zbyt wiele danych z NIBP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050616	Błąd usuwania NIBP FPRM	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050617	Błąd programowania NIBP FPRM	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 050618	Niepoprawne ciśnienie docelowe NIBP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Sprawdź ustawienia napełniania mankietu.	Docelowe napełnienie mankietu zostało zmienione z powodu zbyt niskiego ciśnienia maksymalnego	Zmień docelowe napełnienie mankietu albo ciśnienie maksymalne tak, aby docelowa wartość napełnienia mankietu była co najmniej 20 mmHg niższa od maksymalnego ciśnienia.	Informacja
Rodzaj rurki nie jest zgodny z konfiguracją urządzenia.	Ustawienia dotyczące typu rurki i rzeczywisty typ rurki nie są zgodne.	Zmień ustawienie typu rurki tak, aby było zgodne z rzeczywistym typem rurki.	Informacja
NIBP nie działa. 05FF01	Otrzymano nierozpoznany parametr WACP z czujnika	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 05FF02	Upłynął limit czasu oczekiwania na odpowiedź czujnika	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 05FF03	Otrzymano komunikat WACP o błędzie deserializacji z czujnika	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
NIBP nie działa. 05FF04	Komunikat o niepowodzeniu wysłania stosu z serwera WACP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 05FF05	Upłynął limit czasu oczekiwania na asynchroniczną wiadomość czujnika	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 05FF06	Jedna albo więcej nieokreślonych wartości liczbowych przy statusie pomiaru OK	Sprawdź połączenia. Ogranicz ruch pacjenta.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 05FF07	Nierozpoznany kod stanu pomiaru czujnika	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 05FF08	Awaria zasilania czujnika	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 05FF09	Awaria punktu spotkania pakietu WACP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 05FF0A	Błąd pobierania oprogramowania układowego aplikacji podczas testu POST	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar ciśnienia NIBP niemożliwy. 05FF0B	Plik aktualizacji .pim jest uszkodzony	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
NIBP nie działa. 05FF0C	Nie można uzyskać dostępu do skonfigurowanego katalogu uaktualnienia oprogramowania układowego	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Problem z konfiguracją urządzenia. 05FF0D	Brak skonfigurowanego parametru (NIBP lub SpO2) stosowanego w odstępach czasu	Użyj skonfigurowanych parametrów przeznaczonych do pomiarów w odstępach czasu	Bardzo niski
NIBP nie działa. 05FF0E	Niespodziewany reset czujnika NIBP	Usuń błąd i spróbuj ponownie	Bardzo niski
NIBP nie działa. 05FF0F	Nie udało się uaktualnić oprogramowania układowego czujnika NIBP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Rodzaj rurki nie jest zgodny z konfiguracją urządzenia.	Zamiana mankieta na StepBP	Zmień rurkę na dwukanałową lub zmień konfigurację algorytmu na StepBP	Informacja

Komunikaty SpO2



UWAGA Jeśli zmierzona wartość SpO2 nie ulega zmianie lub nie wyświetla się po wykonaniu pomiaru przez 30 sekund, należy wymienić czujnik SpO2 i/lub kabel przedłużający.

Ogólne komunikaty dotyczące SpO2

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
SpO2 not functional. (Moduł SpO2 nie działa.) 044900	Moduł SpO2 nie odpowiada.	Wewnętrzna awaria sprzętowa w module SpO2. Wymień moduł.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 044a00	Moduł SpO2 nie odpowiada.	Komunikat o błędzie. Informuje, że oprogramowanie hosta próbuje skasować błąd poprzez ponowne uruchomienie modułu SpO2. Nie jest wymagane żadne działanie.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 044b00	Moduł SpO2 przestał wysyłać dane.	Komunikat o błędzie. Oprogramowanie hosta próbuje skasować błąd poprzez ponowne uruchomienie modułu SpO2. Nie jest wymagane żadne działanie.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 044c00	Host modułu SpO2 otrzymał z modułu pakiet z nieprawidłową sumą kontrolną CRC.	Komunikat o błędzie. Host otrzymał pakiet ze nieprawidłową sumą kontrolną CRC z modułu SpO2. Pakiet ten jest ignorowany. Nie jest wymagane żadne działanie.	Bardzo niski
Incompatible sensor. Replace the SpO2 sensor. (Niegodny czujnik. Wymień czujnik SpO2.) 044d00	Nieudany autotest modułu SpO2 po włączeniu.	Wewnętrzna awaria sprzętowa w module SpO2. Wymień moduł.	Bardzo niski
Incompatible sensor. Replace the SpO2 sensor. (Niegodny czujnik. Wymień czujnik SpO2.) 044e00	Upłynął limit czasu autotestu modułu SpO2 po włączeniu.	Wewnętrzna awaria sprzętowa w module SpO2. Wymień moduł.	Bardzo niski

Komunikaty dotyczące czujnika Masimo

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Sensor not connected. Clear to retry. (Nie podłączono czujnika. Skasuj, aby spróbować ponownie). 040600	Nie podłączono kabla SpO2	Podłącz kabel SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Replace the SpO2 cable. (Wymień kabel SpO2.) 040700	Okres żywotności kabla SpO2 skończył się.	Replace the SpO2 cable. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Replace the SpO2 cable. (Wymień kabel SpO2.) 040800	Kabel SpO2 jest niezgodny z monitorem.	Replace the SpO2 cable. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Replace the SpO2 cable. (Wymień kabel SpO2.) 040900	Monitor nie rozpoznaje kabla SpO2.	Replace the SpO2 cable. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Replace the SpO2 cable. (Wymień kabel SpO2.) 040a00	Kabel SpO2 jest wadliwy.	Replace the SpO2 cable. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Sensor not connected. Clear to retry. (Nie podłączono czujnika. Skasuj, aby spróbować ponownie). 040b00	Czujnik SpO2 nie jest podłączony do monitora.	Podłącz czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel SpO2. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
The sensor has expired. Replace the SpO2 sensor. (Okres żywotności czujnika skończył się. Wymień czujnik SpO2.) 040c00	Okres żywotności czujnika SpO2 skończył się.	Wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel SpO2. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Incompatible sensor. Replace the SpO2 sensor. (Niezgodny czujnik. Wymień czujnik SpO2.) 040d00	Monitor nie rozpoznaje czujnika SpO2.	Wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel SpO2. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Incompatible sensor. Replace the SpO2 sensor. (Niezgodny czujnik. Wymień czujnik SpO2.) 040e00	Czujnik SpO2 nie jest rozpoznawany.	Wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel SpO2. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Replace the SpO2 sensor. (Wymień czujnik SpO2.) 040f00	Czujnik SpO2 jest wadliwy.	Wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel SpO2. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Replace the SpO2 sensor. Replace the SpO2 cable. (Wymień czujnik SpO2. Wymień kabel SpO2.) 041000	Wystąpiła usterka czujnika i kabla SpO2.	Sprawdź połączenie czujnika i kabla. Jeśli problem nadal występuje, wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Sensor not connected. Clear to retry. (Nie podłączono czujnika. Skasuj, aby spróbować ponownie). 041100	Czujnik samoprzylepny SpO2 nie jest podłączony.	Podłącz czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel SpO2. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
The sensor has expired. Replace the SpO2 sensor. (Okres żywotności czujnika skończył się. Wymień czujnik SpO2.) 041200	Okres żywotności czujnika samoprzylepnego SpO2 skończył się.	Wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel SpO2. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Incompatible sensor. Replace the SpO2 sensor. (Niezgodny czujnik. Wymień czujnik SpO2.) 041300	Niezgodny czujnik samoprzylepny SpO2.	Wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel SpO2. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Incompatible sensor. Replace the SpO2 sensor. (Niezgodny czujnik. Wymień czujnik SpO2.) 041400	Czujnik samoprzylepny SpO2 nie jest rozpoznawany.	Wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel SpO2. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Replace the SpO2 sensor. (Wymień czujnik SpO2.) 041500	Czujnik samoprzylepny SpO2 jest wadliwy.	Wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel SpO2. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Searching for pulse signal. (Szukanie sygnału tętna). 041800	Trwa wyszukiwanie sygnału tętna do pomiaru SpO2.	Wyszukiwanie tętna jest normalnym procesem. W związku z tym procesem nie istnieje powiązane działanie naprawcze.	Wysoki

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
SpO2 interference detected. Clear to retry. (Wykryto zakłócenie sygnału SpO2. Skasuj, aby spróbować ponownie.) 041900	Wykryto zakłócenie modułu SpO2.	Nie jest wymagane żadne działanie.	Bardzo niski
Low perfusion index. Clear to retry. (Niski wskaźnik perfuzji. Skasuj, aby spróbować ponownie.) 041a00	Wystąpił artefakt lub jakość sygnału tętna wykrywanego przez czujnik SpO2 jest niska.	Ponownie załóż czujnik w miejscu o lepszej perfuzji. Oceń stan pacjenta i, jeżeli jest to wskazane, w inny sposób zweryfikuj stan natlenowania. Jeśli problem nadal występuje, wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Demo mode active. (Aktywny tryb demonstracyjny). 041b00	Parametr SpO2 w trybie demonstracyjnym	Brak. ¹	Bardzo niski
Sensor not connected. Clear to retry. (Nie podłączono czujnika. Skasuj, aby spróbować ponownie.) 041c00	Sprawdź podłączenie czujnika SpO2.	Sprawdź połączenie czujnika i kabla. Jeśli problem nadal występuje, wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski

¹ Tryb demonstracyjny jest zgłaszany po podłączeniu narzędzia demonstracyjnego Masimo do złącza kabla pacjenta. Narzędzie to symuluje podłączonego pacjenta i jest używane wyłącznie w środowisku programistycznym. Narzędzie to symuluje obecność pacjenta w sytuacji, gdy w rzeczywistości pacjent nie jest podłączony. Dlatego też nie należy go NIGDY używać w warunkach klinicznych.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 041e00	Kolejka nieprzetworzonych sygnałów SpO2 jest przepełniona.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 041f00	Wystąpiła awaria sprzętowa modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 042000	Wystąpiła awaria sprzętowa mikrokontrolera SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 042100	Wystąpiła awaria układu nadzorującego modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 not functional. (Moduł SpO2 nie działa.) 042200	Nieprawidłowy typ płyty modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 042300	Nieprawidłowy stan nadrzędnego kontrolera SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 042400	Wystąpiła awaria transferu w pamięci SRAM modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 042500	Kolejka nieprzetworzonych sygnałów w pamięci SRAM modułu SpO2 jest przepełniona.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 042600	Wystąpiła awaria bazy danych modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 042700	Nieprawidłowe urządzenie pamięci flash modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 042800	Wystąpiła usterka konfiguracji napięcia anody w module SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 042900	Wystąpił problem z uziemieniem analogowym modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 042a00	Wystąpił problem z uziemieniem cyfrowym modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 042b00	Wystąpił problem z uziemieniem diody LED modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 042c00	Wystąpił problem z napięciem referencyjnym modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 042d00	Wystąpił problem z napięciem rdzenia procesora sygnałowego modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 042e00	Wystąpił problem z filtrowanym napięciem wejściowym modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 042f00	Wystąpił problem z napięciem wejścia/ wyjścia procesora sygnałowego modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 043000	Wystąpił problem z dodatnim napięciem detektora modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 043100	Wystąpił problem z ujemnym napięciem detektora modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 043200	Wystąpił problem z dodatnim napięciem diody LED modułu SpO2	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie SpO2.) 043300	Wystąpił problem z napięciemysterowania diody LED modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 043400	Wystąpił problem z dodatnim napięciem przedwzmacniacza modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 043500	Wystąpił problem z identyfikatorem czujnika SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 043600	Wystąpił problem z termistorem modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 043700	Wystąpił problem z prądem diody LED modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 043800	Wystąpił problem z przedwzmacniaczem modułu SpO2.	Wykryto usterkę. Istnieją dwie możliwe przyczyny tych błędów. Pierwsza: prąd zasilania dostarczany do płyty nie jest zgodny ze specyfikacją. W tym przypadku usterkę można naprawić, usuwając pierwotną przyczynę. Druga: w obrębie płyty wystąpiła awaria sprzętowa i naprawa nie jest możliwa. Zaleca się wymianę modułu SpO2, a jeżeli problem nadal występuje, należy wymienić płytę główną monitora.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 044300	Moduł SpO2 otrzymał niewłaściwy pakiet.	Wystąpiła wewnętrzna awaria oprogramowania zespołu płytki drukowanej. Zaktualizuj oprogramowanie. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 044400	Moduł SpO2 otrzymał nieprawidłową komendę.	Wystąpiła wewnętrzna awaria oprogramowania zespołu płytki drukowanej. Zaktualizuj oprogramowanie. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 044500	Moduł SpO2 otrzymał komendę, która spowodowałaby konieczność przetworzenia ilości danych przekraczającej możliwości transmisji.	Wystąpiła wewnętrzna awaria oprogramowania zespołu płytki drukowanej. Zaktualizuj oprogramowanie. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 044600	Moduł SpO2 otrzymał komendę wymagającą aplikacji, w którą urządzenie nie jest wyposażone.	Wystąpiła wewnętrzna awaria oprogramowania zespołu płytki drukowanej. Zaktualizuj oprogramowanie. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 044700	Moduł SpO2 otrzymał komendę, gdy był jeszcze zablokowany.	Wystąpiła wewnętrzna awaria oprogramowania zespołu płytki drukowanej. Zaktualizuj oprogramowanie. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
SpO2 low signal quality. Check sensor. (Niska jakość sygnału SpO2. Sprawdź czujnik.)	Niska jakość sygnału SpO2 do pomiaru saturacji.	Ponownie podłącz czujnik do ciała pacjenta. Jeśli problem nadal występuje, wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 045000	Niska pewność sygnału tętna.	Ponownie podłącz czujnik do ciała pacjenta. Jeśli problem nadal występuje, wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
SpO2 low signal quality. Check sensor. (Niska jakość sygnału SpO2. Sprawdź czujnik). 045100	Niska pewność sygnału wskaźnika perfuzji.	Ponownie podłącz czujnik do ciała pacjenta. Jeśli problem nadal występuje, wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
RRp low confidence. Check sensor. (Niska pewność pomiaru RRp. Sprawdź czujnik). 045200	Niska pewność sygnału RRp	Ponownie podłącz czujnik do ciała pacjenta. Przenieś czujnik w miejsce o lepszej perfuzji lub miejsce o mniejszym ruchu. Jeśli problem nadal występuje, wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski

Komunikaty dotyczące czujnika Nellcor

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Sensor not connected. Clear to retry. (Nie podłączono czujnika. Skasuj, aby spróbować ponownie). 043900	Czujnik SpO2 nie jest podłączony.	Podłącz czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel SpO2. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Searching for pulse signal. (Wyszukiwanie sygnału tętna do pomiaru). 043a00	Trwa wyszukiwanie sygnału tętna do pomiaru SpO2.	Brak. ²	Wysoki

² Wyszukiwanie tętna jest normalnym procesem w trakcie pracy urządzenia i nie jest z nim powiązane żadne działanie naprawcze.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
SpO2 interference detected. Clear to retry. (Wykryto zakłócenie modułu SpO2. Skasuj, aby spróbować ponownie.) 043c00	Wykryto zakłócenie modułu SpO2.	Ponownie podłącz czujnik do ciała pacjenta. Jeśli problem nadal występuje, wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 043d00	Błąd sprzętowy modułu SpO2.	Wykryto błąd sprzętowy modułu. Wymień moduł.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 043e00	Błąd sprzętowy modułu SpO2.	Wykryto błąd sprzętowy modułu. Wymień moduł.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 043f00	Błąd oprogramowania modułu SpO2.	Wykryto błąd oprogramowania modułu. Poczekać na zresetowanie modułu.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 044000	Moduł SpO2 otrzymał niewłaściwy komunikat.	Brak. Skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy Baxter pod adresem: http://www.baxter.com/contact-us	Bardzo niski
Wymień czujnik SpO2. (Wymień czujnik SpO2.) 044100	Uszkodzony czujnik SpO2.	Wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
SpO2 rebooting. (Ponowne uruchamianie modułu SpO2.) 044200	Moduł SpO2 otrzymał nieprawidłowy komunikat.	Brak. Skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy Baxter pod adresem: http://www.baxter.com/contact-us	Bardzo niski

Komunikaty dotyczące czujnika Nonin

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Sensor not connected. Clear to retry. (Nie podłączono czujnika. Skasuj, aby spróbować ponownie). 040100	Czujnik SpO2 nie jest podłączony.	Podłącz czujnik SpO2, a jeśli problem nadal występuje, wymień kabel SpO2. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Searching for pulse signal. (Szukanie sygnału tętna). 040200	Brak	Brak. ³	Wysoki
SpO2 interference detected. Clear to retry. (Wykryto zakłócenie sygnału SpO2. Skasuj, aby spróbować ponownie.) 040400	Wykryto zakłócenie sygnału SpO2.	Ponownie podłącz czujnik do ciała pacjenta. Jeśli problem nadal występuje, wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski
Low SpO2 perfusion index. Clear to retry. (Niski wskaźnik perfuzji SpO2. Skasuj, aby spróbować ponownie). 040500	Wystąpił artefakt lub jakość sygnału tętna wykrywanego przez czujnik SpO2 jest niska.	Ponownie podłącz czujnik do ciała pacjenta. Jeśli problem nadal występuje, wymień czujnik SpO2. Jeśli problem nadal występuje, wymień kabel. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź działanie modułu, zastępując czujnik odpowiednim próbnikiem SpO2. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień moduł.	Bardzo niski

Komunikaty dotyczące temperatury

Komunikaty dotyczące termometru SureTemp

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Pomiar temperatury nie działa. 030105	Komunikat WACP o niedopasowaniu CRC w module temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski

³ Wyszukiwanie tętna jest normalnym procesem w trakcie pracy urządzenia i nie jest z nim powiązane żadne działanie naprawcze.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Pomiar temperatury nie działa. 030201	Komunikat ten nie jest realizowany przez moduł temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030202	Komunikat ten nie jest obsługiwany przez moduł temperatury.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030203	Modułowi temperatury zabrakło pamięci.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030205	Moduł temperatury otrzymał nieprawidłowy parametr	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030206	Parametr z modułu temperatury jest poza dopuszczalnym zakresem dla wskazanej wiadomości.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030207	Komunikat modułu temperatury wymaga obiektu, ale go nie zawiera.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030208	Nie udało się rozszeregować obiektu modułu temperatury wskazanego w komunikacie	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030209	Nie udało się zaszeregować obiektu modułu temperatury.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03020A	Komunikat modułu temperatury wykonuje żądanie/czynność, gdy stan modułu zabrania wykonania żądania/czynności.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03020B	Moduł temperatury zażądał elementu, który nie jest aktualnie dostępny ze względu na stan modułu.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Pomiar temperatury nie działa. 030503	Ustawienia fabryczne modułu temperatury i informacja na temat kalibracji są uszkodzone.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030504	Ustawienia użytkownika modułu temperatury są uszkodzone.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030509	Kalibracja modułu temperatury nie jest ustawiona.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03050C	Dziennik błędów modułu temperatury jest uszkodzony.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030516	Wykryto usterkę sprzętową modułu temperatury.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030518	Szyna zasilania modułu temperatury jest zbyt nisko.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030519	Szyna zasilania modułu temperatury jest zbyt wysoko.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03051A	Obwód napięcia referencyjnego modułu temperatury znajduje się pod zbyt niskim napięciem albo jest niestabilny.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Temperatura otoczenia jest poza zakresem. Skasuj, aby ponowić.) 030801	Pomiar modułu temperatury poniżej dopuszczalnych wartości temperatury i poza zakresem niskich wartości granicznych otoczenia albo pacjenta.	Sprawdź, czy temperatura jest wyższa niż 10°C (50°F). Jeżeli warunki są poprawne, a problem nie ustępuje, należy wymienić sondę. Jeśli problem w dalszym ciągu nie ustępuje, należy wymienić moduł.	Bardzo niski
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Temperatura otoczenia jest poza zakresem. Skasuj, aby ponowić.) 030802	Pomiar modułu temperatury powyżej dopuszczalnych wartości temperatury i poza zakresem wysokich wartości granicznych otoczenia albo pacjenta.	Sprawdź, czy temperatura jest niższa niż 40°C (104°F). Jeżeli warunki są poprawne, a problem nie ustępuje, należy wymienić sondę. Jeśli problem w dalszym ciągu nie ustępuje, należy wymienić moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Pomiar temperatury nie działa. 030803	Wewnętrzny rezystor kalibracji modułu temperatury (RCAL) na płycie jest uszkodzony albo zanieczyszczony (zbyt długi impuls).	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030804	Wewnętrzny rezystor kalibracji modułu temperatury (RCAL) na płycie jest uszkodzony albo zanieczyszczony (zbyt krótki impuls).	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030805	Wewnętrzny rezystor walidacji obwodu modułu temperatury (PTB) na płycie jest uszkodzony (wartość zbyt wysoka).	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030806	Wewnętrzny rezystor walidacji obwodu modułu temperatury (PTB) na płycie jest uszkodzony (wartość zbyt niska).	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Temperatura otoczenia jest poza zakresem. Skasuj, aby ponowić.) 030807	Upłynął limit czasu pomiaru analogowego/cyfrowego modułu temperatury	Sprawdź, czy temperatura jest wyższa niż 10°C (50°F). Jeżeli warunki są poprawne, a problem nie ustępuje, należy wymienić sondę. Jeśli problem w dalszym ciągu nie ustępuje, należy wymienić moduł.	Bardzo niski
Replace temperature probe. (Wymień sondę temperatury). 030808	Sonda modułu temperatury nie została scharakteryzowana/skalibrowana	Błąd sondy. Wymień sondę. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Insert correct color-coded probe well. (Wprowadź gniazdo opatrzone prawidłowym kolorem). 030809	W module temperatury brak gniazda sondy	Włóż prawidłowo gniazdo sondy	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Pomiar temperatury nie działa. 03080A	Moduł temperatury napotkał na problem przy zapisywaniu do EEPROM monitora w trybie biotechnologicznym	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03080B	Mechanizm wykrywania błędów modułu temperatury wykrył błąd	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Replace temperature probe. (Wymień sondę temperatury). 03080C	Mechanizm wykrywania błędów sondy modułu temperatury wykrył błąd	Błąd sondy. Wymień sondę. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03080D	Mechanizm wykrywania błędów w dzienniku modułu temperatury wykrył błąd	Błąd sondy. Wymień sondę. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03080E	Mechanizm wykrywania błędów kalibracji modułu temperatury wykrył błąd	Błąd sondy. Wymień sondę. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Connect temperature probe. (Podłącz sondę temperatury). 03080F	Moduł temperatury wykrył brak podłączonej sondy	Błąd sondy. Wymień sondę. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Replace temperature probe. (Wymień sondę temperatury). 030810	Moduł temperatury nie może prawidłowo odczytać EEPROM sondy albo sonda opuściła fabrykę bez przejścia testów.	Błąd sondy. Wymień sondę. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030811	Moduł temperatury posiada nieprawidłowy indeks zdarzeń	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030812	Wystąpił problem z odczytem EEPROM modułu temperatury albo z zapisem do EEPROM monitora w trybie biotechnologicznym.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Replace temperature probe. (Wymień sondę temperatury). Kod 030813	Moduł temperatury napotyka na problem przy odczycie EEPROM sondy.	Błąd sondy. Wymień sondę. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Pomiar temperatury nie działa. 030814	NIEPOWODZENIE WYKONANIA KONFIG TEMP modułu temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030815	NIEPOWODZENIE ZWOLN KONFIG TEMP modułu temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030816	NIEPOWODZENIE KONFIG NIEPRAW PARAM TEMP modułu temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030817	Błąd wewnętrzny modułu temperatury. Nie zainicjalizowano EEPROM	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Unable to detect new temperature. (Nie można wykryć nowej temperatury). Wykonaj pomiar ponownie. 030818	Grzejnik modułu temperatury wskazuje, że jest załączony, gdy jest wyłączony.	Błąd sondy. Wymień sondę. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Unable to detect new temperature. (Nie można wykryć nowej temperatury). Wykonaj pomiar ponownie. 030819	Grzejnik modułu temperatury wskazuje, że jest wyłączony, gdy jest załączony.	Błąd sondy. Wymień sondę. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03081A	Moduł temperatury HTR_Q jest załączony, a HTRC wyłączony, ale wciąż jest pod napięciem.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03081B	Moduł temperatury HTR_Q jest w stanie wysokiej impedancji z włączonym HTRC, zasilanie grzałki działa prawidłowo.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03081C	Moduł temperatury włączył Q&C i napięcie grzałki nie jest wystarczająco wysokie.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Pomiar temperatury nie działa. 03081D	Zabezpieczenie grzałki modułu temperatury powinno było wyłączyć grzałkę, ale tego nie zrobiło.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Replace temperature probe. (Wymień sondę temperatury). 03081E	Temperatura sondy modułu temperatury jest wyższa niż 43,3°C (112°F).	Błąd sondy. Wymień sondę. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Replace temperature probe. (Wymień sondę temperatury). 03081F	Zbyt wysoka moc grzałki modułu temperatury	Błąd sondy. Wymień sondę. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030820	Błąd interfejsu hosta modułu temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Temperatura otoczenia jest poza zakresem. Skasuj, aby ponowić.) 030821	Moduł temperatury powyżej temperatury otoczenia, 45°C	Sprawdź, czy temperatura jest niższa niż 40°C (104°F). Jeżeli warunki są poprawne, a problem nie ustępuje, należy wymienić sondę. Jeśli problem w dalszym ciągu nie ustępuje, należy wymienić moduł.	Bardzo niski
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Temperatura otoczenia jest poza zakresem. Skasuj, aby ponowić.) 030822	Moduł temperatury poniżej temperatury otoczenia	Sprawdź, czy temperatura jest wyższa niż 10°C (50°F). Jeżeli warunki są poprawne, a problem nie ustępuje, należy wymienić sondę. Jeśli problem w dalszym ciągu nie ustępuje, należy wymienić moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030823	Nieprawidłowy algorytm SureTemp modułu temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030824	Zbyt wysokie napięcie akumulatora modułu temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030825	Zbyt niskie napięcie akumulatora modułu temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030826	Nie ustawiono napięcia akumulatora modułu temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030827	Nie ustawiono algorytmu przewidywania w module temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Pomiar temperatury nie działa. 030828	Nie ustawiono temperatury otoczenia w module temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 030829	Sonda modułu temperatury nie reaguje. Termistor odsunął się od końcówki albo grzałka jest uszkodzona.	Błąd sondy. Wymień sondę. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03082A	Nieprawidłowe wzmocnienie sondy w module temperatury	Błąd sondy. Wymień sondę. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03082B	Nieprawidłowa wartość odpowiedzi sondy w module temperatury	Błąd sondy. Wymień sondę. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03C800	Moduł temperatury nie działa	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03C900	Nie można deserializować komunikatów z modułu temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03CA00	Otrzymano nieobsługiwany komunikat z modułu temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03CB00	Nie można wysłać komunikatu do modułu temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03CC00	Upłynął limit czasu komunikacji modułu temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03CD00	Nie udało się uaktualnić modułu temperatury	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03CE00	Brak możliwości odczytu pliku PIM	Ponów aktualizację urządzenia.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 03CE01	Nie można uzyskać dostępu do katalogu pliku uaktualnienia	Ponów aktualizację urządzenia	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Upłynął limit czasu odczytu w trybie bezpośrednim	Upłynął limit czasu odczytu w trybie bezpośrednim	Upłynął limit czasu odczytu w trybie bezpośrednim	Informacja
Utrata kontaktu z tkanką.	Utrata kontaktu z tkanką podczas próby wykonania pomiaru temperatury albo pomiar przeprowadzono przy ograniczonym kontakcie z tkanką.	Sprawdź kontakt z tkanką i ponów pomiar.	Informacja
Reset modułu pomiaru temperatury. 03D000	Niespodziewany reset czujnika temperatury	Brak	Bardzo niski

Komunikaty dotyczące termometru Braun 6000

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Pomiar temperatury nie działa. 3F0105	Komunikat panelu WACP o niedopasowaniu CRC.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0201	Komunikat nie jest realizowany przez moduł.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0202	Komunikat nie jest obsługiwany przez moduł.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0203	W module zabrakło pamięci.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0204	Nie podano parametru dla wskazanego komunikatu.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0205	Podany parametr jest nieodpowiedni dla określonego komunikatu.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0206	Podany parametr jest poza dopuszczalnym zakresem dla określonego komunikatu.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0207	Komunikat wymaga obiektu, ale go nie zawiera.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Pomiar temperatury nie działa. 3F0208	Podanego obiektu w dostarczonym komunikacie nie można zdeserializować.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0209	Obiektu nie można serializować.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F020A	Komunikat wykonuje żądanie/czynność, gdy stan modułu zabrania wykonania żądania/czynności.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F020B	Element nie jest aktualnie dostępny ze względu na stan modułu.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0503	Ustawienia fabryczne i informacja na temat kalibracji są uszkodzone.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0504	Ustawienia użytkownika są uszkodzone.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0509	Nie ustawiono kalibracji.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F050C	Dziennik błędów jest uszkodzony.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0516	Wykryto awarię sprzętową	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0518	Szyna zasilania modułu jest zbyt nisko.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0519	Szyna zasilania modułu jest położona zbyt wysoko.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F051A	Obwód napięcia referencyjnego znajduje się pod zbyt niskim napięciem lub jest niestabilny.	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Pomiar temperatury nie działa. 3F0821	Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka	Sprawdzić, czy temperatura jest niższa niż 40°C (104°F). Jeżeli warunki są poprawne, a problem nie ustępuje, należy wymienić sondę. Jeśli problem w dalszym ciągu nie ustępuje, należy wymienić moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0822	Temperatura otoczenia jest zbyt niska	Sprawdź, czy temperatura jest wyższa niż 10°C (50°F). Jeżeli warunki są poprawne, a problem nie ustępuje, należy wymienić sondę. Jeśli problem w dalszym ciągu nie ustępuje, należy wymienić moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0824	Napięcie akumulatora przekroczyło maksymalną wartość	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0833	Czujnik nie działa	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3F0E04	Niski poziom naładowania akumulatora	Naładuj akumulator. Jeśli problem nie ustąpi, sprawdź akumulator.	Bardzo niski
Unable to detect new temperature. (Nie można wykryć nowej temperatury). Wykonaj pomiar ponownie.	Niedostępny pomiar temperatury z zadokowanego termometru.	Jeśli pomiar powinien być dostępny, ponów próbę pomiaru. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Informacja
Termometr może być zadokowany nieprawidłowo. Sprawdź styki i połączenia.	Brak połączenia z zadokowanym termometrem Braun	Termometr może być zadokowany nieprawidłowo. Sprawdź styki i połączenia. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Informacja
Pomiar temperatury nie działa. 3FFF01	Otrzymano nierozpoznany parametr WACP z czujnika	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3FFF02	Upłynął limit czasu oczekiwania na odpowiedź czujnika	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Pomiar temperatury nie działa. 3FFF03	Otrzymano z czujnika komunikat WACP o błędzie deserializacji	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Pomiar temperatury nie działa. 3FFF04	Komunikat o niepowodzeniu wysłania stosu z serwera WACP	Wystąpił błąd wewnętrzny. Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł.	Bardzo niski
Ponownie zadokuj termometr Braun. 3FFF05	Przekroczenie limitu czasu zwrotu przeciwkradzieżowego	Ponownie zadokuj termometr po wykonaniu pomiaru.	Bardzo niski

Komunikaty dotyczące pacjenta i lekarza

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Nie można zidentyfikować lekarza. Na hoście nie skonfigurowano dostawcy.	Niepowodzenie uwierzytelniania lekarza	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Nie można zidentyfikować lekarza. Błąd dostawcy zabezpieczeń.	Niepowodzenie uwierzytelniania lekarza	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Nie można zidentyfikować lekarza. Nie znaleziono użytkownika.	Niepowodzenie uwierzytelniania lekarza	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Nie można zidentyfikować lekarza. Nieprawidłowy identyfikator lub nieprawidłowe hasło w systemie.	Niepowodzenie uwierzytelniania lekarza	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Nie można zidentyfikować lekarza. Konto nieaktywne / konto, którego ważność wygasła.	Niepowodzenie uwierzytelniania lekarza	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Nie można zidentyfikować lekarza. Upłynął termin ważności hasła / konieczny reset.	Niepowodzenie uwierzytelniania lekarza	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Nie można zidentyfikować lekarza. Błąd elementów członkowskich grupy.	Niepowodzenie uwierzytelniania lekarza	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Nie można zidentyfikować lekarza. Dotknąć przycisku Clear (Wyczyść), aby usunąć wszystkie dane.	Niepowodzenie uwierzytelniania lekarza	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Nie można zidentyfikować pacjenta. Dotknąć przycisku Clear (Wyczyść), aby usunąć wszystkie dane.	Niepowodzenie uwierzytelniania pacjenta	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Nieaktualny schemat bazy danych; odtworzenie.	Baza danych została wyczyszczona z powodu aktualizacji schematu.	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Nie można odczytać bazy danych podczas uruchamiania; trwa odtwarzanie. 1F0001	Nie można było odczytać bazy danych podczas uruchamiania.	Naciśnij przycisk OK, aby zamknąć komunikat.	Bardzo niski
Błąd dostępu do bazy danych PDM; ponowne uruchamianie PDM. 1F0002	Podczas działania wyrobu doszło do uszkodzenia bazy danych	Naciśnij przycisk OK, aby zamknąć komunikat.	Bardzo niski
Maximum number of patient records + Oldest record overwritten. (Osiągnięto maksymalną liczbę rekordów pacjentów. Najstarszy rekord został nadpisany.)	Dane zostały usunięte, ponieważ zawierały ponad 400 rekordów	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Nie zapisano żadnych danych.	Ręczne zapisywanie nie jest dozwolone	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Skuteczny zapis.	Pomyślnie zapisano dziennik	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Aby zapisać dane, należy podać identyfikator pacjenta.	Identyfikator pacjenta jest wymagany, aby zapisać dane	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Do uruchomienia pomiarów w odstępach czasu wymagany jest identyfikator pacjenta.	Identyfikator pacjenta jest wymagany, aby uruchomić pomiary w odstępach czasu	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Wymagany identyfikator lekarza, aby zapisać dane.	Aby zapisać dane, należy podać identyfikator lekarza.	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Do uruchomienia pomiarów w odstępach czasu wymagany jest identyfikator lekarza.	Do uruchomienia pomiarów w odstępach czasu wymagany jest identyfikator lekarza	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Aby zapisać dane, należy podać zgodny identyfikator pacjenta.	Identyfikator pacjenta musi się zgadzać, aby można było zapisać dane.	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Aby uruchomić pomiary w odstępach czasu, należy podać zgodny identyfikator pacjenta.	Identyfikator pacjenta musi się zgadzać, aby można było uruchomić pomiary w odstępach czasu	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Aby zapisać dane, należy podać zgodny identyfikator lekarza.	Identyfikator lekarza musi się zgadzać, aby można było zapisać dane	N/D	Informacja
Aby uruchomić pomiary w odstępach czasu, należy podać zgodny identyfikator lekarza.	Identyfikator lekarza musi się zgadzać, aby można było uruchomić pomiary w odstępach czasu	N/D	Informacja
Automatyczny zapis się nie powiódł.	Urządzenie nie było w stanie dokonać zapisu automatycznego.	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Skanowanie kodów kreskowych nie jest dopuszczalne.	Skanowanie kodów kreskowych jest niedostępne	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Nieprawidłowy parametr NIBP uzyskany w trakcie pomiarów w odstępach czasu.	Wykryto nieprawidłowy parametr uzyskany w trakcie pomiarów w odstępach czasu.	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Skuteczny zapis.	Powodzenie automatycznego zapisu	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Niewysłane rekordy: N z M	Istnieją niewysłane zapisy oczekujące na wysłanie, gdy urządzenie jest wyłączone	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Skanowanie kodów kreskowych jest niedostępne. Wprowadź informacje o pacjencie ręcznie.	Skanowanie kodów kreskowych jest niedostępne. Wprowadź informacje o pacjencie ręcznie.	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Nieprawidłowy parametr uzyskany w trakcie pomiarów SpO2 wykonywanych w odstępach czasu.	Wykryto nieprawidłowy parametr uzyskany w trakcie pomiarów wykonywanych w odstępach czasu. Włączony jest pomiar SpO2 wykonywany w odstępach czasu lub odłączono czujnik SpO2	Zatrzymać pomiar w odstępach czasu lub ponownie podłączyć czujnik SpO2. Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja

Komunikaty dotyczące przekaźnika fal radiowych

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350001	Błąd deserializacji. Wystąpił problem z komunikacją pomiędzy oprogramowaniem hosta a oprogramowaniem modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350002	Zezwolenia. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350003	Nieobsługiwany system operacyjny. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350004	Nieznany. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350006	Nieprawidłowe uwierzytelnienie. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350008	Nieznany błąd SDC. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350009	Nieprawidłowa konfiguracja SDC. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 35000a	Nieprawidłowy profil SDC. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Nieprawidłowa konfiguracja modułu łączności bezprzewodowej. Skonfigurować ponownie i ponowić próbę. 35000c	Niewłaściwy typ SDC EAP. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania monitora: podjęto próbę konfiguracji ustawień, które nie mają zastosowania w bieżącym trybie uwierzytelniania modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić konfigurację modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nadal występuje, przywrócić ustawienia fabryczne modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nie ustąpi, należy sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Nieprawidłowa konfiguracja modułu łączności bezprzewodowej. Skonfigurować ponownie i ponowić próbę. 35000d	Nieprawidłowy parametr SDC. Laird SDK odrzuca konfigurowany parametr.	Sprawdzić konfigurację modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nadal występuje, przywrócić ustawienia fabryczne modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nie ustąpi, należy sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 35000e	Nierozpoznany. Błąd kompatybilności wersji w sytuacji, gdy w module łączności bezprzewodowej lub monitorze zostały dodane nowe funkcje, aktualizacja monitora przebiegła pomyślnie, a aktualizacja oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej zakończyła się niepowodzeniem.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Radio not functional. (Moduł łączności bezprzewodowej nie działa.) 35000f	Brak pliku statystyk. Wystąpił błąd wewnętrzny oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej wskazujący na błąd jądra systemu Linux .	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Radio not functional. (Moduł łączności bezprzewodowej nie działa.) 350010	Brak interfejsu. Wystąpił błąd wewnętrzny oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej wskazujący na błąd jądra systemu Linux lub niepowodzenie inicjalizacji interfejsu sieciowego.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350011	Nieznany interfejs. Wystąpił problem z komunikacją pomiędzy oprogramowaniem hosta a oprogramowaniem modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Nieprawidłowa konfiguracja modułu łączności bezprzewodowej. Skonfigurować ponownie i ponowić próbę. 350013	Tryb inny niż EAP. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania monitora: podjęto próbę konfiguracji ustawień, które nie mają zastosowania w bieżącym trybie uwierzytelniania modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić konfigurację modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nadal występuje, przywrócić ustawienia fabryczne modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nie ustąpi, należy sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Nieprawidłowa konfiguracja modułu łączności bezprzewodowej. Skonfigurować ponownie i ponowić próbę. 350014	Nieprawidłowa wewnętrzna metoda EAP. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania monitora: podjęto próbę konfiguracji ustawień, które nie mają zastosowania w bieżącym trybie uwierzytelniania modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić konfigurację modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nadal występuje, przywrócić ustawienia fabryczne modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nie ustąpi, należy sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350015	Brak pamięci. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350016	Nieprawidłowy poziom rejestrowania. Wystąpił problem dotyczący komunikacji w oprogramowaniu modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350017	Zbyt długa ścieżka certyfikatu. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej. Długość ścieżki dla modułu łączności bezprzewodowej jest sztywno ustalona.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Nieprawidłowa konfiguracja modułu łączności bezprzewodowej. Skonfigurować ponownie i ponowić próbę. 350018	Brak certyfikatu klienta. Podjęto próbę konfiguracji modułu łączności bezprzewodowej w trybie EAP. Tryb ten wymaga certyfikatu klienta, a żadnego certyfikatu nie zainstalowano.	Sprawdzić konfigurację modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nadal występuje, przywrócić ustawienia fabryczne modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nie ustąpi, należy sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Nieprawidłowa konfiguracja modułu łączności bezprzewodowej. Skonfigurować ponownie i ponowić próbę. 350019	Brak certyfikatu urzędu certyfikacji. Próba włączenia weryfikacji serwera przez moduł łączności bezprzewodowej i brak certyfikatu urzędu certyfikacji.	Sprawdzić konfigurację modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nadal występuje, przywrócić ustawienia fabryczne modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nie ustąpi, należy sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Radio not functional. (Moduł łączności bezprzewodowej nie działa.) 35001e	Żądanie MAC zakończone niepowodzeniem. Wystąpił błąd wewnętrzny oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej wskazujący na błąd jądra systemu Linux lub niepowodzenie inicjalizacji interfejsu sieciowego.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 35001f	Nieprawidłowy tryb zasilania. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350020	Brak wyników POST. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350021	Format wyników POST. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350025	Nierozpoznany komponent. Błąd kompatybilności wersji w sytuacji, gdy w module łączności bezprzewodowej lub monitorze zostały dodane nowe funkcje, aktualizacja monitora przebiegła pomyślnie, a aktualizacja oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej zakończyła się niepowodzeniem.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350027	Brak pliku zwolnienia. Wystąpił błąd wewnętrzny oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej wywołany przez brakujący plik.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350028	Brak gotowości. Wyświetlany, gdy włączono śledzenie stopnia szczegółowości dziennika.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350029	Rozłączono. Wystąpił problem z komunikacją pomiędzy oprogramowaniem hosta a oprogramowaniem modułu łączności bezprzewodowej. Połączenie z gniazdem nie działa.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Nieprawidłowa konfiguracja modułu łączności bezprzewodowej. Skonfigurować ponownie i ponowić próbę. 35002a	Nieprawidłowy parametr. Podczas próby konfiguracji modułu łączności bezprzewodowej wystąpił problem z oprogramowaniem monitora.	Sprawdzić konfigurację modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nadal występuje, przywrócić ustawienia fabryczne modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nie ustąpi, należy sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 35002b	Limit czasu. Wystąpił problem z komunikacją pomiędzy oprogramowaniem hosta a oprogramowaniem modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 35002c	Błąd gniazda. Wystąpił problem z komunikacją pomiędzy oprogramowaniem hosta a oprogramowaniem modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 35002e	Nie można przeanalizować czasu dzierżawy DHCP. Wystąpił błąd wewnętrzny oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej (błąd odczytu i konwersji pliku dzierżawy DHCP).	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Nieprawidłowa konfiguracja modułu łączności bezprzewodowej. Skonfigurować ponownie i ponowić próbę. 350032	Nieprawidłowe hasło certyfikatu. W module łączności bezprzewodowej użyto błędnego hasła, które nie pasuje do certyfikatu.	Sprawdzić konfigurację modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nadal występuje, przywrócić ustawienia fabryczne modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nie ustąpi, należy sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350033	Błąd serializacji. Wystąpił błąd wewnętrzny oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej lub monitora.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350034	Brak pliku PAC. Moduł łączności bezprzewodowej jest błędnie skonfigurowany (skonfigurowano dla protokołu EAP-FAST i ręcznego uwierzytelniania PAC, ale brakuje informacji).	Sprawdzić konfigurację modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nadal występuje, przywrócić ustawienia fabryczne modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nie ustąpi, należy sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Nieprawidłowa konfiguracja modułu łączności bezprzewodowej. Skonfigurować ponownie i ponowić próbę. 350035	Nieprawidłowe hasło pliku PAC. Moduł konfiguracji bezprzewodowej jest błędnie skonfigurowany (skonfigurowano dla protokołu EAP-FAST i ręcznego uwierzytelniania PAC, ale hasło pliku PAC jest niepoprawne).	Sprawdzić konfigurację modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nadal występuje, przywrócić ustawienia fabryczne modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nie ustąpi, należy sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350036	Niewłaściwy format BSSID. Wystąpił błąd wewnętrzny oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej (związany z funkcją skanowania AP, może nie wystąpić z aktualnym oprogramowaniem Laird).	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350037	Nieznany identyfikator certyfikatu. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania monitora: próba zapytania o stan nieistniejącego certyfikatu.	Sprawdzić konfigurację modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nadal występuje, przywrócić ustawienia fabryczne modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nie ustąpi, należy sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350038	Brak informacji o certyfikacie. Urządzenie wysłało zapytanie o status certyfikatu, który nie jest zainstalowany w module łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić konfigurację modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nadal występuje, przywrócić ustawienia fabryczne modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nie ustąpi, należy sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350039	Nieprawidłowy numer sekwencji. Urządzenie wysłało zapytanie o status fragmentu certyfikatu, który nie istnieje.	Sprawdzić konfigurację modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nadal występuje, przywrócić ustawienia fabryczne modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nie ustąpi, należy sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Nieprawidłowa konfiguracja modułu łączności bezprzewodowej. Skonfigurować ponownie i ponowić próbę. 35003c	Użycie funkcji CCKM jest niedozwolone. Podjęto próbę użycia funkcji CCKM poza trybem WPA2-Enterprise.	Sprawdzić konfigurację modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nadal występuje, przywrócić ustawienia fabryczne modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nie ustąpi, należy sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 35003d	Błąd wysyłania. Moduł łączności bezprzewodowej nie może przesłać komunikatu do hosta.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 35003e	Zapis globalnych ustawień konfiguracyjnych do pliku kopii zapasowej zakończył się niepowodzeniem.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 35003f	Podpięcie konfiguracji. Wystąpił wewnętrzny błąd oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350041	Nie można skonfigurować opcji 60 protokołu DHCP w module łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić konfigurację modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nadal występuje, przywrócić ustawienia fabryczne modułu łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nie ustąpi, należy sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350042	Uszkodzona opcja protokołu DHCP. Nieoczekiwany format pliku opcji protokołu DHCP.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350043	Nie można usunąć pliku. Wystąpił błąd wewnętrzny oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej (występuje podczas wczytywania opcji 60 i ustawień fabrycznych).	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350046	Niepoprawna wartość SDC. Wystąpił problem z oprogramowaniem monitora podczas próby konfiguracji modułu łączności bezprzewodowej.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli problem nadal występuje, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Nie można ustanowić połączeń sieciowych. Moduł łączności bezprzewodowej poza zasięgiem sieci. 350100	Brak adresu IP po 30 sekundach. Nie można powiązać.	Sprawdzić ESSID i ustawienia trybu modułu łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Nieprawidłowa konfiguracja modułu łączności bezprzewodowej. Skonfigurować ponownie i ponowić próbę. 350200	Brak adresu IP po 30 sekundach. Nie można uwierzytelnić.	Sprawdzić ustawienia zabezpieczeń modułu łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski
Limit czasu DHCP dla karty radiowej. 350300	Brak adresu IP po 30 sekundach. Nie można uzyskać adresu DHCP.	Sprawdzić ustawienia serwera DHCP.	Bardzo niski
Utrata połączenia sieciowego. Moduł łączności bezprzewodowej poza zasięgiem sieci. 350400	Utrata powiązania przez moduł łączności bezprzewodowej.	Upewnić się, że punkt dostępu jest nadal włączony i w zasięgu.	Bardzo niski
Moduł łączności bezprzewodowej nie działa. 350500	Błąd POST.	Wyłączyć i włączyć urządzenie, a następnie ponownie włączyć moduł łączności bezprzewodowej. Jeśli problem nie ustąpi, wymienić moduł łączności bezprzewodowej.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Uaktualnienie oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej nie powiodło się. 350600	Uaktualnienie oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej nie powiodło się.	Ponownie uruchomić monitor.	Informacja
Nieaktualny certyfikat modułu łączności bezprzewodowej. 350800	Oznacza, że certyfikat modułu łączności bezprzewodowej jest nieaktualny. Zegar może być nieprawidłowo ustawiony, co powoduje, że certyfikat nie mieści się w prawidłowym zakresie dat.	Należy prawidłowo ustawić zegar lub zaktualizować certyfikat.	Bardzo niski
Wczytanie certyfikatu powiodło się.	Z hosta pomyślnie wczytano certyfikat klienta dla modułu łączności bezprzewodowej.	Brak.	Informacja
Wczytanie certyfikatu zakończone niepowodzeniem.	Nie udało się wczytać certyfikatu klienta dla modułu łączności bezprzewodowej.	Spróbować ponownie.	Informacja

Komunikaty dotyczące łączności

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Nie można uzyskać adresu IP urządzenia sieci przewodowej. 210000	Brak łączności przewodowej	Sprawdzić działanie i konfigurację protokołu DHCP.	Bardzo niski
Nie znaleziono sieci; sprawdzić kabel sieciowy. 210100	Utracony adres DHCP sieci Ethernet	Sprawdzić połączenia przewodowe w urządzeniu, a następnie sprawdzić działanie i konfigurację protokołu DHCP.	Bardzo niski
Nie można nawiązać komunikacji z NRS. 360000	Nie można nawiązać połączenia z NRS	Sprawdzić konfigurację i działanie adresu IP usługi NRS.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Błąd komunikacji z hostem. 1A0000	Przekroczono czas komunikacji z hostem zewnętrznym.	Sprawdzić, czy usługi hosta zewnętrznego zostały wczytane i uruchomione na serwerze. Jeśli problem nadal występuje, należy sprawdzić, czy dostępne są aktualizacje oprogramowania monitora lub systemu.	Bardzo niski
Dane odrzucone. Brak dopasowania CRC. 1A0001	Stos WACP wykrył niedopasowania CRC w komunikacie.	Sprawdzić dane i spróbować ponownie. Jeśli problem nie ustąpi, należy skontaktować się z administratorem systemu.	Bardzo niski
Dane odrzucone. Komunikat nieobsługiwany. 1A0002	Od zewnętrznego hosta otrzymano komunikat NACK (negatywny komunikat potwierdzający) — host nie obsługuje wiadomości/obiektu.	Sprawdzić monitor i spróbować ponownie. Jeśli problem nie ustąpi, należy skontaktować się z administratorem systemu.	Bardzo niski
Dane odrzucone. Nieprawidłowy parametr. 1A0003	Jeden z parametrów komunikatu jest nieprawidłowy.	Sprawdzić dane i spróbować ponownie. Jeśli problem nie ustąpi, należy skontaktować się z administratorem systemu.	Bardzo niski
Dane odrzucone. Zdeserializować obiekt. 1A0004	Deserializacja obiektu przez monitor nie powiodła się.	Sprawdzić dane i spróbować ponownie. Jeśli problem nie ustąpi, należy skontaktować się z administratorem systemu.	Bardzo niski
Dane odrzucone. Komunikat nieobsługiwany. 1A0005	Host jest w stanie, w którym nie może przyjąć komunikatu.	Sprawdzić dane i spróbować ponownie. Jeśli problem nie ustąpi, należy skontaktować się z administratorem systemu.	Bardzo niski
Dane odrzucone. Wymagany identyfikator pacjenta. 1A0006	W komunikacie brakuje identyfikatora pacjenta.	Dodać identyfikator pacjenta do rekordu.	Bardzo niski
Dane odrzucone. Wymagany identyfikator lekarza. 1A0007	W komunikacie brakuje identyfikatora lekarza.	Dodać identyfikator lekarza do rekordu.	Bardzo niski
Dane odrzucone. Niedopasowanie czasu. 1A0008	W komunikacie wystąpił niedopasowany czas.	Upewnić się, że czas zegara monitora i serwera jest dopasowany.	Bardzo niski
Nie można ustanowić połączeń sieciowych. 1A0009	Brak dostępnych połączeń sieciowych.	Podłączyć urządzenie do aktywnej sieci, aby zaimportować identyfikator lekarza.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Nie można nawiązać połączenia z powodu nieprawidłowego certyfikatu klienta. 1A000A	Uszkodzony lub nieważny certyfikat.	Zaktualizować certyfikat klienta.	Bardzo niski
Certyfikat klienta wygasł. 1A000B	Minął termin ważności certyfikatu.	Zaktualizować certyfikat klienta.	Bardzo niski
Brak połączenia na potrzeby wysyłania.	Brak połączenia na potrzeby wysyłania.	Brak	Informacja
Wysyłanie zakończone niepowodzeniem.	Wysyłanie zakończone niepowodzeniem.	Brak	Informacja
Błąd w rekordzie. Spróbować ponownie	Otrzymano komunikat NACK (negatywny komunikat potwierdzający) dla NRS/ECS/CS/NCE.	Komunikat NACK dla NRS/ECS/CS/NCE przypisany do konkretnego rekordu, co może naprawić lekarz, modyfikując kolejny rekord.	Informacja
Skuteczne wysyłanie.	Wysyłanie danych przez USB/BT zakończone pomyślnie.	Brak	Informacja
Ładowanie certyfikatu klienta zakończone niepowodzeniem. Błąd wewnętrzny.	Ładowanie certyfikatu klienta nie powiodło się.	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Ładowanie certyfikatu klienta powiodło się.	Ładowanie certyfikatu klienta powiodło się.	Brak	Informacja
Ładowanie certyfikatu klienta nie powiodło się.	Ładowanie nie powiodło się.	Ponownie podłączyć dysk USB i spróbować jeszcze raz.	Informacja
Ładowanie certyfikatu klienta nie powiodło się. Nieprawidłowy format certyfikatu.	Uszkodzony certyfikat.	Wygenerować nowy certyfikat klienta.	Informacja
Ładowanie certyfikatu klienta nie powiodło się. Poza prawidłowym zakresem dat.	Niezgodne daty certyfikatów.	Wygenerować nowy certyfikat klienta.	Informacja
Nie załadowano certyfikatu klienta.	Uwierzytelnianie klienta jest włączone, ale nie załadowano żadnego certyfikatu klienta.	załadować prawidłowy certyfikat klienta.	Informacja

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Certyfikat klienta wygaśnie za 30 dni.	Zbliża się termin upływu ważności certyfikatu.	Zaktualizować certyfikat klienta.	Informacja

Komunikaty systemowe

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
000001	Awaria systemu	Ponownie uruchomić monitor	N/D
000002	Awaria systemu	Ponownie uruchomić monitor	N/D
000003	Awaria systemu	Ponownie uruchomić monitor	N/D
000004	Awaria systemu	Ponownie uruchomić monitor	N/D
000005	Awaria systemu	Ponownie uruchomić monitor	N/D
000006	Awaria systemu	Ponownie uruchomić monitor	N/D
Wewnętrzny błąd sprzętowy.	Główny system plików jest uszkodzony; restart niemożliwy	Ponownie uruchomić monitor. Jeśli problem nie ustąpi, wymień główną płytę PCBA.	N/D
Wewnętrzny błąd sprzętowy. 140100	Dostęp do EEPROM nie powiódł się. Rozruchu urządzenia jest możliwy, ale wyłączono komunikację przewodową	Ponownie zaprogramuj EEPROM. Jeśli problem nie ustąpi, wymień główną płytę PCBA.	Bardzo niski
Wewnętrzny błąd sprzętowy.	Błąd testu pamięci SPL, monitor wyemituje sygnał dźwiękowy SOS	Ponownie uruchomić monitor. Jeśli problem nie ustąpi, wymień główną płytę PCBA.	N/D
Wewnętrzny błąd sprzętowy. 1C1000	Komunikacja karty sieciowej portu monitora nigdy się nie uruchamia lub zostaje przerwana. Komunikacja nie zostanie wznowiona w sposób satysfakcjonujący przy uruchomieniu ani w trakcie działania	Ponownie uruchomić monitor. Jeśli problem nie ustąpi, wymień główną płytę PCBA.	N/D
Niski poziom naładowania akumulatora; pozostały czas działania: 30 minut albo mniej. 1C1005	Moc akumulatora jest niska	Podłącz zasilacz do zasilania sieciowego, aby naładować monitor.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Niski poziom naładowania akumulatora; pozostały czas działania: 5 minut albo mniej. 1C1006	Skrajnie niski poziom naładowania akumulatora	Podłącz zasilacz do zasilania sieciowego, aby naładować monitor.	Wysoki
Krytycznie niski poziom naładowania akumulatora; podłącz do zasilania zewnętrznego. Trwa wyłączanie wyrobu. 1C1007	Krytycznie niski poziom naładowania akumulatora	Podłącz zasilacz do zasilania sieciowego, aby naładować monitor.	Wysoki
Aktualizacja zakończona niepowodzeniem. Uruchom ponownie i spróbuj jeszcze raz. 1C1008	Aktualizacja oprogramowania się nie powiodła	Ponownie uruchomić monitor. Jeśli problem nadal występuje, wymień główną płytę PCBA.	Bardzo niski
Akumulator hosta nie ładuje się. 1C100A	Nie można naładować akumulatora hosta	Ponownie uruchomić monitor. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź połączenia kabli. Jeśli problem nadal występuje, przeprowadź kontrole poprawności działania hosta. Jeśli problem nadal występuje, wymień akumulator. Jeśli problem nie ustąpi, wymień główną płytę PCBA.	Bardzo niski
Domyślne ustawienia fabryczne są teraz aktywne. 3A0001	Fabryczne ustawienia konfiguracji są aktywne	Monitor został skonfigurowany według ustawień fabrycznych; wszystkie ustawienia użytkownika zostały zresetowane.	Bardzo niski
Nie można odczytać konfiguracji z urządzenia USB. 3A0002	Nie można wczytać pliku z zewnętrznej pamięci USB.	Ponownie podłącz urządzenie USB. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź, czy format dysku USB jest właściwy. Jeśli problem nadal występuje, wymień urządzenie USB. Jeśli problem nie ustąpi, wymień główną płytę PCBA.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Wewnętrzny błąd sprzętowy. Wyrób wyłączy się. 1C100D	Problem z zasilaniem. PMIC jest zbyt gorący	Sprawdź temperaturę otoczenia w miejscu pracy. Przed ponownym uruchomieniem odczekaj, aż monitor ostygnie. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź połączenia kabli. Jeśli problem nadal występuje, przeprowadź kontrole poprawności działania hosta. Jeśli problem nadal występuje, wymień akumulator. Jeśli problem nadal występuje, wymień główną płytę PCBA.	Wysoki
Zbyt niskie napięcie wejściowe. Wyrób wyłączy się. 1C100C	Problem z zasilaniem. Napięcie wejściowe PMIC jest zbyt niskie	Sprawdź temperaturę otoczenia w miejscu pracy. Przed ponownym uruchomieniem odczekaj, aż monitor ostygnie. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź połączenia kabli. Jeśli problem nadal występuje, przeprowadź kontrole poprawności działania hosta. Jeśli problem nadal występuje, wymień akumulator. Jeśli problem nadal występuje, wymień główną płytę PCBA.	Wysoki
Wystąpił nieoczekiwany restart. 1C1012	Monitor nieoczekiwanie uruchomił się ponownie	Kontynuuj normalną pracę.	Wysoki
System audio nie działa 1D0100	Głośnik lub zestaw sterowników do kart muzycznych jest uszkodzony	Wymień głośnik. Jeśli problem nadal występuje, wymień główną płytę PCBA.	Wysoki
Nie zainstalowano akumulatora CSM. 1C100E	Brak akumulatora w monitorze	Sprawdź monitor pod kątem montażu akumulatora i zamontuj akumulator w przypadku jego braku. Jeśli problem nadal występuje, przeprowadź kontrole diagnostyczne monitora. Jeśli problem nie ustąpi, wymień główną płytę PCBA.	Bardzo niski
W tym momencie wyłączenie urządzenia nie jest możliwe	Awaria zamykania systemu	Nie można przeprowadzić natychmiastowego wyłączenia monitora. Odłącz zasilanie sieciowe i wyjmij akumulator.	Informacja
Nie znaleziono prawidłowych plików	Nie znaleziono prawidłowych plików na dysku USB	Ponownie włóż dysk USB z prawidłowymi plikami.	Informacja

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Skuteczna aktualizacja oprogramowania urządzenia.	Oprogramowanie zostało zaktualizowane	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Alarmy dźwiękowe są wyłączone.	Alarm dźwiękowy monitora został wyłączony	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Ustawienia zaawansowane niedostępne.	Ustawienia zaawansowane są niedostępne, ponieważ monitor nie jest w stanie bezczynności	Potwierdź, że do urządzenia nie dołączono żadnych czujników, nie są aktywne żadne alarmy oraz nie ma niezapisanych danych w profilu pomiaru wyrywkowego lub profilu pomiaru w odstępach czasu.	Informacja
Urządzenie USB odłączone.	Urządzenie USB zostało odłączone od monitora.	Komunikat informacyjny o stanie; naciśnij przycisk OK, aby zamknąć	Informacja
Ustawienia zaawansowane	Kod ustawień zaawansowanych został wpisany poprawnie	Komunikat informacyjny o stanie; wyjdź z ustawień zaawansowanych, aby go zamknąć.	Informacja
Zapis zakończony niepowodzeniem.	Konfiguracja wyrobu albo dzienniki nie zostały zapisane na urządzeniu USB	Komunikat informacyjny o stanie; naciśnij przycisk OK, aby zamknąć	Informacja
Skuteczny zapis.	Konfiguracja wyrobu albo dzienniki zostały zapisane na urządzeniu USB	Komunikat informacyjny o stanie; naciśnij przycisk OK, aby zamknąć	Informacja
Pobieranie uaktualnienia oprogramowania. Nie wyłączaj.	Nie można wyłączyć wyrobu, gdyż trwa instalacja oprogramowania	N/D	Informacja
Skutecznie przywrócono ustawienia fabryczne.	Monitor został zresetowany do ustawień fabrycznych.	Komunikat informacyjny o stanie; naciśnij przycisk OK, aby zamknąć	Informacja
Przywracanie ustawień fabrycznych się nie powiodło. Niestandardowy plik konfiguracyjny nie został usunięty.	Przywracanie ustawień fabrycznych monitora się nie powiodło.	Komunikat informacyjny o stanie; wyjdź z ustawień zaawansowanych, aby go zamknąć.	Informacja
Skuteczne wgranie konfiguracji.	Konfiguracja urządzenia została pomyślnie wgrana	Komunikat informacyjny o stanie; naciśnij przycisk OK, aby zamknąć	Informacja

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Nie można wczytać konfiguracji.	Nie udało się wgrać konfiguracji urządzenia	N/D	Informacja

Komunikaty dotyczące aktualizacji oprogramowania

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Aktualizacja oprogramowania: upłynął limit czasu transferu manifestu. Sprawdź połączenie i spróbuj ponownie.	Przekroczony czas transferu pliku manifestu albo utrata połączenia podczas pobierania	Sprawdź połączenie i spróbuj ponownie.	Informacja
Aktualizacja oprogramowania: upłynął limit czasu transferu pliku pakietu. Sprawdź połączenie i spróbuj ponownie	Przekroczony czas transferu pliku pakietu albo utrata połączenia podczas pobierania	Sprawdź połączenie i spróbuj ponownie.	Informacja
Aktualizacja oprogramowania: nieprawidłowy plik tokenu.	Niewłaściwy plik tokenu	Sprawdź i zaktualizuj plik tokenu.	Informacja
Aktualizacja oprogramowania: nie znaleziono pliku manifestu na serwerze.	Plik manifestu nie został znaleziony na serwerze	Sprawdź, czy plik manifestu znajduje się na serwerze.	Informacja
Aktualizacja oprogramowania: nie można sprawdzić sygnatury pliku manifestu.	Weryfikacja sygnatury pliku manifestu się nie powiodła.	Wygeneruj ponownie pakiet oprogramowania i ponów próbę.	Informacja
Aktualizacja oprogramowania: plik pakietu jest uszkodzony. Wygeneruj ponownie pakiet i ponów próbę.	Plik pakietu jest uszkodzony, nie posiada oczekiwanego skrótu SHA256	Wygeneruj ponownie pakiet oprogramowania i ponów próbę.	Informacja
Aktualizacja oprogramowania: nie można znaleźć pliku pakietu.	Nie można znaleźć pliku pakietu	Sprawdź, czy plik pakietu znajduje się na serwerze.	Informacja

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Aktualizacja oprogramowania: Instalacja nie powiodła się. Uruchom ponownie i spróbuj jeszcze raz.	Niepowodzenie instalacji podsystemu	Ponownie uruchomić monitor.	Informacja
Aktualizacja oprogramowania: niepowodzenie uaktualnienia. Brak dostatecznej ilości miejsca na dysku.	Kończy się miejsce na partycji	Zwolnij odpowiednią ilość miejsca potrzebnego do przeprowadzenia uaktualnienia.	Informacja
Aktualizacja oprogramowania: niepowodzenie aktualizacji. Niezgodne oprogramowanie układowe.	Aktualna wersja oprogramowania urządzenia jest niższa od wymaganej przez plik tokena	Spróbuj zaktualizować do wcześniejszego pakietu oprogramowania.	Informacja
Aktualizacja oprogramowania: błąd wewnętrzny SWUP	SWUP NIBP nie działa	Komunikat informacyjny o stanie; kliknij przycisk OK, aby zamknąć.	Informacja
Aktualizacja oprogramowania: Błąd wewnętrzny menedżera.	Wewnętrzny błąd menedżera aktualizacji oprogramowania	Komunikat informacyjny o stanie; kliknij przycisk OK, aby zamknąć.	Informacja
Uaktualnienie oprogramowania modułu łączności bezprzewodowej nie powiodło się. 350600	Oprogramowanie radiowe nie zostało uaktualnione.	Sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania i ją zainstalować. Jeśli komunikat nadal występuje, wymienić moduł komunikacji bezprzewodowej.	Bardzo niski

Komunikaty Bluetooth

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Bluetooth not functional. (EarlySense nie działa.) 370001	Monitor wykrył, że urządzenie z funkcją Bluetooth nie działa.	Uruchom ponownie monitor. Jeśli problem nie ustąpi, wymień radio Bluetooth . Jeśli problem nie ustąpi, wymień główną płytę PCBA.	Bardzo niski
Bluetooth not functional. (EarlySense nie działa.) 370002	Monitor nie wykrywa modułu Bluetooth .	Wymień radio Bluetooth . Jeśli problem nie ustąpi, wymień główną płytę PCBA.	Bardzo niski
Połączenie z urządzeniem z funkcją Bluetooth powiodło się.	Uzyskano połączenie z urządzeniem z funkcją Bluetooth .	Brak.	Informacja

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Odłączono urządzenie z funkcją Bluetooth .	Odłączono moduł Bluetooth .	Brak.	Informacja

Komunikaty APM

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
APM nie działa. 1C1001	Wykryto podłączony moduł APM, ale występuje brak komunikacji przez port szeregowy APM	Ponownie uruchom monitor i moduł APM. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź połączenia kabli od monitora do modułu APM. Jeśli problem nadal występuje, wymień moduł APM. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień główną płytę PCBA w monitorze.	Bardzo niski
APM nie działa. 1C100B	Zainstalowano akumulator APM, ale brak możliwości komunikacji z monitorem	Zapoznać się z <i>instrukcją montażu APM</i> . Przed pierwszym użyciem sprawdzić, czy moduł APM podłączono do sieci elektrycznej. Przeprowadź kontrolę diagnostyczną na monitorze. Jeśli problem nadal występuje, wymień akumulator modułu APM. Jeśli problem nadal występuje, wymień moduł APM. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień główną płytę PCBA w monitorze.	Bardzo niski
Brak lub uszkodzenie akumulatora modułu APM. 1C100F	Nie zainstalowano akumulatora modułu APM	Upewnij się, że zainstalowano akumulator modułu APM i w razie potrzeby zainstaluj go. Jeśli problem nadal występuje, przeprowadź kontrole diagnostyczne monitora. Jeśli problem nadal występuje, wymień moduł APM. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień główną płytę PCBA w monitorze.	Bardzo niski
Odłączono APM. 1C1002	Moduł APM jest odłączony od monitora, gdy monitor jest włączony	Ponownie uruchom monitor i moduł APM. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź połączenia kabli od monitora do modułu APM. Jeśli problem nadal występuje, wymień moduł APM. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień główną płytę PCBA w monitorze.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
Kabel USB jest odłączony. 1C1003	Koncentrator USB modułu APM jest odłączony od monitora, gdy monitor jest włączony	Ponownie uruchom monitor i moduł APM. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź połączenia kabli od monitora do modułu APM. Jeśli problem nadal występuje, wymień moduł APM. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień główną płytę PCBA w monitorze.	Bardzo niski
Moduł APM jest niepodłączony.	Moduł APM został podłączony przy włączonym monitorze.	Ponownie uruchom monitor i moduł APM. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź połączenia kabli od monitora do modułu APM. Jeśli problem nadal występuje, wymień moduł APM. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień główną płytę PCBA w monitorze.	Informacja
APM nie działa. 1C1010	Koncentrator USB APM jest podłączony, a kabel komunikacyjny monitora jest odłączony	Ponownie uruchom monitor i moduł APM. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź połączenia kabli od monitora do modułu APM. Jeśli problem nadal występuje, wymień moduł APM. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień główną płytę PCBA w monitorze.	Bardzo niski
APM nie działa. 1C1004	Brak możliwości komunikacji APM PIC z akcelerometrem	Ponownie uruchom monitor i moduł APM. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź połączenia kabli od monitora do modułu APM. Jeśli problem nadal występuje, wymień moduł APM. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień główną płytę PCBA w monitorze.	Bardzo niski
APM nie działa. 1C1009	Aktualizacja oprogramowania APM PIC oraz wszelkie próby jej przeprowadzenia się nie powiodły	Ponownie uruchom monitor i moduł APM. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź połączenia kabli od monitora do modułu APM. Jeśli problem nadal występuje, spróbuj ponownie zaktualizować oprogramowanie. Jeśli problem nadal występuje, wymień moduł APM. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień główną płytę PCBA w monitorze.	Bardzo niski

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie	Priorytet
APM nie działa. 1C100B	Nie można naładować akumulatora APM	Ponownie uruchom monitor i moduł APM. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź połączenia kabli od monitora do modułu APM. Jeśli problem nadal występuje, wymień moduł APM. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień główną płytę PCBA w monitorze.	Bardzo niski
APM nie działa.	Stan USB APM zmienia się z odłączonego na podłączony po uruchomieniu monitora	Ponownie uruchom monitor i moduł APM. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź połączenia kabli od monitora do modułu APM. Jeśli problem nadal występuje, spróbuj ponownie zaktualizować oprogramowanie. Jeśli problem nadal występuje, wymień moduł APM. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień główną płytę PCBA w monitorze.	Informacja
Wyrób działa na zasilaniu akumulatorowym.	Odłączono przewód zasilania sieciowego.	Komunikat informacyjny o stanie; nacisnąć przycisk OK, aby go zamknąć.	Informacja
Tryb uśpienia jest niedostępny. Trwa monitorowanie w odstępach czasu.	W trakcie wykonywania cyklicznych pomiarów włączenie trybu uśpienia nie jest możliwe.	Zatrzymaj wszystkie aktywne pomiary w odstępach czasu.	Informacja
Tryb uśpienia jest niedostępny. Alarm jest aktywny.	Tryb uśpienia nie jest dozwolony w trakcie aktywnego alarmu.	Skasuj wszystkie alarmy.	Informacja
Blokada wyświetlacza jest niedostępna. Brakuje kontekstu pacjenta.	Blokada nie jest dozwolona bez aktywnych informacji o pacjencie	Wprowadź informacje dotyczące pacjenta.	Informacja
Kabel zasilający jest odłączony. 1C1011	Kabel komunikacyjny modułu APM jest podłączony, a kabel USB modułu APM jest odłączony	Ponownie uruchom monitor i moduł APM. Jeśli problem nadal występuje, sprawdź połączenia kabli od monitora do modułu APM. Jeśli problem nadal występuje, spróbuj ponownie zaktualizować oprogramowanie. Jeśli problem nadal występuje, wymień moduł APM. Jeśli komunikat nadal się pojawia, wymień główną płytę PCBA w monitorze.	Bardzo niski

Dane techniczne

Dane fizyczne

Klasa ochrony, dotyczy wszystkich konfiguracji monitora

Parametr	Dane techniczne
Znamionowe parametry elektryczne	Model zasilacza: FW8031M/DT/15 Wejście: 100–240 V AC, 50–60 Hz, 0,6–0,3 A Wyjście: 15 V DC, 2,0 A Model zasilacza: MENB1035A1500F02 Wejście: 100–240 V AC, 50–60 Hz, 0,8–0,5 A Wyjście: 15 V DC, 2,33 A
Cykl pracy	Praca ciągła
Typ zabezpieczeń przed porażeniem elektrycznym	Klasa I, zasilanie wewnętrzne
Stopień ochrony przed porażeniem elektrycznym; dotyczy części mających kontakt z ciałem pacjenta	Odporność na działanie impulsów defibrylacyjnych, typ BF IEC EN 60601-1, wydania drugie i trzecie
Czas powrotu do normalnej pracy po wyładowaniu defibrylatora	Nie więcej niż 15 sekund
Łatwopalne środki znieczulające	 OSTRZEŻENIE Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku w obecności łatwopalnych środków znieczulających.
Stopień ochrony przed szkodliwym wnikaniem cieczy, jaki zapewnia obudowa urządzenia	IPX2, ochrona przed pionowo spadającymi kroplami wody przy wychyleniu obudowy o maks. 15° od pionu
Wysokość	Obudowa standardowa: 16,1 cm (6,3 cala) Obudowa rozszerzona: 16,5 cm (6,5 cala) z termometrem Braun Obudowa rozszerzona: 16,3 cm (6,4 cala) z termometrem SureTemp
Szerokość	Obudowa standardowa: 23,4 cm (9,2 cala) Obudowa rozszerzona: 29,8 cm (11,7 cala) z termometrem Braun Obudowa rozszerzona: 29,8 cm (11,7 cala) z termometrem SureTemp
Głębokość	Obudowa standardowa: 5,8 cm (2,3 cala) Obudowa rozszerzona: 11,0 cm (4,4 cala) z termometrem Braun Obudowa rozszerzona: 10,6 cm (4,2 cala) z termometrem SureTemp
Masa (razem z akumulatorem)	Obudowa standardowa: 1,3 kg (2,9 lb) Obudowa rozszerzona: 1,7 kg (3,7 funta) z termometrem Braun Obudowa rozszerzona: 1,6 kg (3,5 funta) z termometrem SureTemp

Parametr	Dane techniczne
Rozdzielczość ekranu graficznego	
Szkieł wymiarowy	164,9 mm (szer.) × 103,8 mm (wys.) × 3,40 mm (gł.) (6,5 cala [szer.] × 4,1 cala [wys.] × 0,13 cala [gł.])
Obszar czynny	154,08 mm (szer.) × 85,92 mm (wys.) (6,1 cala [szer.] × 3,4 cala [wys.])
Rozwiązanie	800 × 480 pikseli
Układ pikseli	RGB (czerwony, zielony, niebieski)
Rozmiar piksela	63,2 μm (szer.) × 179 μm (wys.)
Luminancja	530 cd/m ²
Poziom głośności głośnika	
Minimalne wyjściowe ciśnienie akustyczne	60 dB w odległości 1,0 metra
Charakterystyka alarmów i pojedynczych sygnałów dźwiękowych	wg normy IEC 60601-1-8 wg normy IEC 60601-1-8:2003
Częstotliwość pojedynczych sygnałów dźwiękowych (f ₀)	150–1000 Hz
Liczba składowych harmonicznych w zakresie od 300 Hz do 4000 Hz	Co najmniej 4
Efektywny czas trwania pojedynczego sygnału dźwiękowego (t _d)	wysoki priorytet: 75–200 ms średni i niski priorytet: 125–250 ms
Czas narastania (t _r)	10–20% wartości t _d
Czas opadania ¹ (t _f)	t _f < t _s – t _r



UWAGA Zakres względnego ciśnienia akustycznego składowych harmonicznych powinien znajdować się pomiędzy wartością minimalną wynoszącą co najmniej 53 dBA a wartością maksymalną wynoszącą co najmniej 80 dBA przy częstotliwości pojedynczego sygnału.

¹ Zapobiega nakładaniu się pojedynczych sygnałów

Dane techniczne akumulatora

2 Dane techniczne akumulatora dwuogniwowego¹	Liczba godzin pracy
Czas pracy ciągłej (Nellcor)	5,22
6 pacjentów/godzinę — 41 cykli pacjenta (Nellcor)	6,83
8 pacjentów/godzinę — 54 cykle pacjenta (Nellcor)	6,78
8 pacjentów/godzinę — 55 cykli pacjenta (Nonin)	6,90
10-minutowe cykle w przypadkach nagłych — 49 cykli pacjenta — ciśnienie krwi, temperatura, SpO ₂ , bez modułu łączności bezprzewodowej, bez skanera (Nellcor)	8,22

2 Dane techniczne akumulatora dwuogniwowego¹	Liczba godzin pracy
10-minutowe cykle w przypadkach nagłych — 50 cykli pacjenta — ciśnienie krwi, temperatura, SpO ₂ , bez modułu łączności bezprzewodowej, bez skanera (Nonin)	8,37
10-minutowe cykle w przypadkach nagłych — 49 cykli pacjenta — ciśnienie krwi, temperatura, SpO ₂ , bez modułu łączności bezprzewodowej, bez skanera (Masimo)	8,29
10-minutowe cykle w przypadkach nagłych — 41 cykli pacjenta — ciśnienie krwi, temperatura, SpO ₂ , z modułem łączności bezprzewodowej, ze skanerem (Nellcor)	6,84
10-minutowe cykle w przypadkach nagłych — 41 cykli pacjenta — ciśnienie krwi, temperatura, SpO ₂ , radio, skaner (Nonin)	6,96
10-minutowe cykle w przypadkach nagłych — 41 cykli pacjenta — ciśnienie krwi, temperatura, SpO ₂ , radio, skaner (Masimo)	6,90

¹ Produkt firmy Nellcor jest domyślny w tych przykładach.

Dane techniczne stojaka jezdneho

Stojak jezdny	Obciążenie maksymalne koszy	Obciążenie maksymalne stojaka jezdneho
7000-MS3	0,9 kg / 2,0 funta	10 kg / 22,0 funta
7000-MWS	Kosz przedni: 2,27 kg / 5,0 funta Kosz tylny: 1,81 kg / 4,0 funta	20 kg / 44 funty
7000-APM	Kosz przedni: 2,27 kg / 5,0 funta Kosz tylny: 1,81 kg / 4,0 funta	20 kg / 44 funty

Dane techniczne interfejsu alarmu pielęgniarstwa

Przywołanie pielęgniarstwa	24 V przy maks. 500 mA
----------------------------	------------------------

Dane techniczne nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego

Parametr	Dane techniczne
Zakres ciśnienia w mankiecie	Spełnia lub przekracza wymogi normy IEC/ISO 80601-2-30
Zakres pomiaru ciśnienia skurczowego	Dorosły: 30 to 260 mmHg (StepBP, SureBP) Dziecko: 30 to 260 mmHg (StepBP, SureBP) Noworodek: od 20 do 120 mmHg (StepBP)
Zakres pomiaru ciśnienia rozkurczowego	Dorosły: 20 to 220 mmHg (StepBP, SureBP) Dziecko: 20 to 220 mmHg (StepBP, SureBP) Noworodek: od 10 do 110 mmHg (StepBP)

Parametr	Dane techniczne
Docelowe ciśnienie napełnienia mankietu	Dorośli: 160 mmHg (StepBP) Dziecko: 140 mmHg (StepBP) Noworodek: 90 mmHg (StepBP)
Maksymalne ciśnienie docelowe	Dorośli: 280 mmHg (StepBP, SureBP) Dziecko: 280 mmHg (StepBP, SureBP) Noworodek: 130 mmHg (StepBP)
Czas określania ciśnienia tętniczego	Typowo: 15 sekund Maksimum: 150 sekund
Dokładność pomiaru ciśnienia tętniczego	Co najmniej zgodna ze standardami ANSI.AAMI SP10:2002 w zakresie dokładności nieinwazyjnych pomiarów ciśnienia tętniczego (błąd standardowy ± 5 mmHg, odchylenie standardowe 8 mmHg).
Zakres średniego ciśnienia tętniczego (MAP)	Dorośli: 23 to 230 mmHg (StepBP, SureBP) Dziecko: 23 to 230 mmHg (StepBP, SureBP)
Wzór, z którego wyliczane jest ciśnienie MAP, daje w wyniku wartość przybliżoną.	Noworodek: od 13 do 110 mmHg (StepBP)
Zakres częstotliwości tętna (na podstawie ciśnienia tętniczego)	Dorośli: od 30 do 200 uderzeń/min (StepBP, SureBP) Dziecko: od 30 do 200 uderzeń/min (StepBP, SureBP) Noworodek: od 35 do 220 uderzeń/min (StepBP)
Dokładność częstotliwości tętna (na podstawie ciśnienia tętniczego)	$\pm 5,0\%$ (± 3 bpm)
Wyłączenie napełniania wskutek nadmiernego ciśnienia w mankiecie	Dorośli: 300 mmHg ± 15 mmHg Dziecko: 300 mmHg ± 15 mmHg Noworodek: maks. 150 mmHg

Dane techniczne pomiaru temperatury termometrem **SureTemp Plus**

Parametr	Dane techniczne
Zakres temperatury	Od 26,7°C do 43,3°C (80°F do 110°F)
Dokładność kalibracji	$\pm 0,1^\circ\text{C}$ ($\pm 0,2^\circ\text{F}$) (tryb bezpośredni)
Błąd kliniczny (°C)	W jamie ustnej: 0,01 W odbycie: -0,12 Pod pachą u dziecka: -0,03 Pod pachą u dorosłego: 0,13

Parametr	Dane techniczne
Granice przedziału zgodności (°C)	W jamie ustnej: 0,63 W odbycie: 0,59 Pod pachą u dziecka: 0,56 Pod pachą u dorosłego: 0,43
Powtarzalność kliniczna (°C)	W jamie ustnej: 0,14 W odbycie: 0,29 Pod pachą u dziecka: 0,14 Pod pachą u dorosłego: 0,14
Czas stabilizacji w trybie bezpośrednim:	W jamie ustnej i w odbycie: do czasu ustabilizowania się temperatury lub 3 minuty Pod pachą: do czasu ustabilizowania się temperatury lub 5 minut
Odpowiedź impulsowa	Nagrzewanie: 11,2 sekund
Zgodnie z częścią 201.101.3 normy 80601-2-56.	Chłodzenie: 11,6 sekund

Dane techniczne Braun ThermoScan® PRO 6000

Dane techniczne termometru BRAUN THERMOSCAN® PRO 6000 [dodatkowe informacje zawiera instrukcja obsługi termometru BRAUN THERMOSCAN® PRO 6000]

Zakres temperatury	Od 20°C do 42,2°C (od 68°F do 108°F)
Dokładność kalibracji	±0,2°C (±0,4°F) dla temperatur z zakresu od 35,0°C do 42°C (od 95°F do 107,6°F) ±0,25°C (±0,5°F) dla temperatur poza tym zakresem
Najmniejsza jednostka wskazania	0,1°C lub °F
Błąd kliniczny	0,09°C (0,16°F)
Granice przedziału zgodności	0,58°C (1,0°F)
Powtarzalność kliniczna	0,19°C (0,34°F)
Czas pomiaru	2–3 sekundy



UWAGA Więcej informacji, np. dotyczących czasu pomiaru, zawiera instrukcja obsługi wyrobu **Braun ThermoScan® PRO 6000**.

Dane techniczne SpO2

Dodatkowe informacje zawiera instrukcja obsługi dostarczona przez producenta czujnika.



UWAGA Nie jest możliwe przeprowadzenie oceny dokładności monitora do pulsoksymetrii przy użyciu testerów funkcjonalnych.

Testery funkcjonalne mogą być przydatne do weryfikacji działania czujnika pulsoksymetru, kabli i monitora pulsoksymetrycznego, nie dostarczają one jednak danych potrzebnych do prawidłowej oceny dokładności pomiarów SpO₂ wykonywanych przez system. Do pełnej oceny dokładności pomiarów SpO₂ konieczne jest co najmniej uwzględnienie charakterystyki widmowej czujnika i odtworzenie złożonej interakcji optycznej między czujnikiem a tkanką pacjenta. Znane testy laboratoryjne nie zapewniają takiej możliwości. Dokładność pomiarów SpO₂ można ocenić in vivo wyłącznie poprzez porównanie odczytów z pulsoksymetru z wynikami pomiarów SpO₂ uzyskanymi z pobieranych równolegle próbek krwi tętnicznej badanych za pomocą laboratoryjnego CO-oksymetru.



UWAGA Skontaktować się z producentem czujnika w celu uzyskania dalszych informacji na temat klinicznego testowania czujnika SpO₂.



UWAGA Dodatkowe informacje na temat dokładności zawiera instrukcja obsługi dostarczona przez producenta czujnika.

Dane techniczne SpO₂ (Dane techniczne Masimo)^{1 2 3 4 5 6}

Zakres pomiarowy SpO ₂	Od 1% do 100%
Dane techniczne Masimo SpO ₂	Dokładność określono podczas pracy z monitorami pulsoksymetrycznymi Masimo SET lub z licencjonowanymi modułami pulsoksymetrycznymi Masimo SET przy użyciu przewodów pacjenta z serii PC, bez ruchu. Liczby reprezentują odchylenie standardowe na poziomie ± 1 . Wartości plus lub minus jedno odchylenie standardowe reprezentują 68% populacji.
Masimo SpO ₂ , bez ruchu	60–80 $\pm$ 3%, dorośli/dzieci/niemowlęta 70–100 $\pm$ 2%, dorośli/dzieci/niemowlęta; $\pm$ 3%, noworodki
Masimo SpO ₂ , w obecności ruchu	70–100 $\pm$ 3%, dorośli/dzieci/niemowlęta/noworodki
Masimo SpO ₂ , niska perfuzja	70–100 $\pm$ 2%, dorośli/dzieci/niemowlęta/noworodki
Perfuzja	Od 0,02% do 20%
Częstość tętna w technologii Masimo, bez ruchu	25–240 $\pm$ 3 bpm, dorośli/dzieci/niemowlęta/noworodki
Częstość tętna w technologii Masimo, w obecności ruchu	25–240 $\pm$ 5 bpm, dorośli/dzieci/niemowlęta/noworodki
Częstość tętna w technologii Masimo, niska perfuzja	25–240 $\pm$ 3 bpm, dorośli/dzieci/niemowlęta/noworodki
Częstość tętna	Od 25 do 240 uderzeń na minutę (bpm) Bez ruchu: $\pm$ 3 cyfry Podczas ruchu: $\pm$ 5 cyfry
Saturacja	Od 60% do 70%
 UWAGA Dokładność pomiaru saturacji zależy od typu czujnika. Dodatkowe informacje na temat dokładności zawiera instrukcja obsługi czujnika.	Dorośli, noworodki: $\pm$ 3 cyfry

Dane techniczne SpO2 (Dane techniczne Masimo)^{1 2 3 4 5 6}

Dane techniczne pomiaru częstotliwości oddechu w technologii Masimo	od 4 do 70 oddechów na minutę (rpm), ARMS 3 odd./min Średni błąd 1 odd./min Pacjenci dorośli i dzieci
Wskazówki dotyczące dokładności czujnika Nellcor ^{7 8}	Dokładność pomiarów SpO2 można ocenić in vivo wyłącznie poprzez porównanie odczytów z pulsoksymetru z wynikami pomiarów SpO2 uzyskanymi z pobieranych równolegle próbek krwi tętniczej badanych za pomocą laboratoryjnego CO-oksymetru. Dokładność pomiarów SpO2 została zweryfikowana przez firmę Covidien w testach oddychania mieszaniną gazów ubogą w tlen za pomocą pomiarów elektronicznych w celu dowiedzenia równoważności z wynikami z urządzenia referencyjnego Nellcor N600x. Urządzenie referencyjne Nellcor N600x zostało sprawdzone i zatwierdzone w próbach klinicznych z udziałem ludzi oddychających mieszaniną gazów ubogą w tlen.
Częstość tętna	od 25 do 240 uderzeń na minutę (bpm) ± 3 cyfry (bez ruchu)
Saturacja	Od 70% do 100%
 UWAGA Dokładność pomiaru saturacji zależy od typu czujnika.	Dorośli, noworodek: ± 3 cyfry Niska perfuzja: od 0,02% do 20% ± 2 cyfry
Wykryta częstość tętna	od 20 do 250 uderzeń na minutę (bpm) ± 3 cyfry
Wskazówki dotyczące dokładności czujnika Nonin	Test dokładności pomiarów SpO2 jest przeprowadzany podczas badań indukowanych hipoksji u zdrowych, niepalących uczestników o pigmentacji skóry od jasnej do ciemnej, w obecności ruchu i bez ruchu, w niezależnym laboratorium badawczym. Zmierzona przez czujnik wartość nasycenia tlenem hemoglobiny krwi tętniczej (SpO2) jest porównana z zawartością tlenu w hemoglobinie krwi tętniczej (SaO2), uzyskaną z próbki krwi tętniczej badanej za pomocą laboratoryjnego CO-oksymetru. Dokładność czujników w stosunku do próbek badanych CO-oksymetrem zmierzono w zakresie SpO2 od 70% do 100%. Dane dotyczące dokładności są obliczane przy użyciu średniej kwadratowej (wartość A_{rms}) w przypadku wszystkich uczestników, zgodnie z normą ISO 9919:2005, Standard Specification for Pulse Oximeters for Accuracy (Standardowa specyfikacja dotycząca dokładności pulsoksymetrów).
Perfuzja	40–240 BPM Dorośli/dzieci = ± 3 cyfry; noworodki = ± 3 cyfry
Częstość tętna	Od 18 do 321 uderzeń na minutę (bpm) Bez ruchu (od 18 do 300 uderzeń na minutę): ± 3 cyfry Ruch (od 40 do 240 uderzeń na minutę): ± 5 cyfry

Dane techniczne SpO2 (Dane techniczne Masimo)^{1 2 3 4 5 6}

Saturacja	Od 70% do 100%	Od 70% do 100%
 UWAGA Dokładność pomiaru saturacji zależy od typu czujnika.	<i>DOROŚLI/DZIECI</i>	<i>NOWORODKI</i>
	<i>BEZ RUCHU</i>	<i>BEZ RUCHU</i>
	Klipsowy czujnik zakładany na palec: ± 2 cyfry	Klipsowy czujnik zakładany na palec: ± 3 cyfry
	Czujnik elastyczny: ± 3 cyfry	Czujnik elastyczny: ± 3 cyfry
	Czujnik miękki: ± 2 cyfry	Czujnik miękki: Nie dotyczy
	8000R: ± 3 cyfry	8000R: Nie dotyczy
	8000 Q: ± 4 cyfry	8000 Q: Nie dotyczy
	<i>W RUCHU</i>	<i>W RUCHU</i>
	Klipsowy czujnik zakładany na palec: ± 2 cyfry	Klipsowy czujnik zakładany na palec: ± 3 cyfry
	Czujnik elastyczny: ± 3 cyfry	Czujnik elastyczny: ± 4 cyfry
	Czujnik miękki: ± 3 cyfry	Czujnik miękki: ± 4 cyfry
	<i>NISKA PERFUZJA</i>	<i>NISKA PERFUZJA</i>
	Wszystkie czujniki: ± 2 cyfry	Wszystkie czujniki: ± 3 cyfry

- ¹ Dokładność pomiarów SpO2 określono, przeprowadzając testy z udziałem zdrowych dorosłych ochotników, w zakresie od 60% do 100% SpO2 względem pulsoksymetru laboratoryjnego. Dokładność pomiarów SpO2 określono w grupie 16 pacjentów oddziałów intensywnej opieki neonatologicznej w wieku od 7 do 135 dni, o masie ciała od 0,5 do 4,25 kg. Zebrano siedemdziesiąt dziewięć (79) próbek danych w zakresie od 70% do 100% SaO2, uzyskując dokładność 2,9% SpO2.
- ² Czujniki firmy Masimo zweryfikowano pod kątem dokładności przy braku ruchu, przeprowadzając badania krwi u zdrowych dorosłych ochotników, zarówno mężczyzn, jak i kobiet, o pigmentacji skóry od jasnej do ciemnej, w badaniach indukowanego niedotlenienia w zakresie 70–100% SpO2 względem pulsoksymetru laboratoryjnego i monitora EKG. Zmienność ta wynosi plus lub minus jedno odchylenie standardowe. Wartości plus lub minus jedno odchylenie standardowe reprezentują 68% populacji.
- ³ Czujniki firmy Masimo zweryfikowano pod kątem dokładności w obecności ruchu, przeprowadzając badania krwi u zdrowych dorosłych ochotników, zarówno mężczyzn, jak i kobiet, o pigmentacji skóry od jasnej do ciemnej, w badaniach indukowanego niedotlenienia w zakresie 70–100% SpO2 względem CO-oksymetru laboratoryjnego i monitora EKG. Zmienność ta wynosi plus lub minus jedno odchylenie standardowe, co obejmuje 68% populacji.
- ⁴ Technologię Masimo **SET** zweryfikowano pod kątem dokładności przy niskiej perfuzji w badaniach laboratoryjnych względem symulatora BioTek Index 2 i symulatora firmy Masimo z siłą sygnału powyżej 0,02% i transmisją powyżej 5% dla saturacji w zakresie 70–100%. Zmienność ta wynosi plus lub minus jedno odchylenie standardowe, co obejmuje 68% populacji.
- ⁵ Czujniki firmy Masimo zweryfikowano pod kątem dokładności częstości tętna w zakresie 25–240 bpm w badaniu laboratoryjnym względem symulatora BioTek Index 2. Zmienność ta wynosi plus lub minus jedno odchylenie standardowe, co obejmuje 68% populacji.
- ⁶ Pomiary pulsoksymetryczne mogą być zakłócone przez następujące substancje:
 - Podwyższone stężenia methemoglobiny (MetHb) mogą prowadzić do niedokładnych pomiarów SpO2.
 - Podwyższone stężenia karboksyhemoglobiny (COHb) mogą prowadzić do niedokładnych pomiarów SpO2.
 - Ciężka niedokrwistość może spowodować błędne odczyty SpO2

Dane techniczne SpO2 (Dane techniczne Masimo)^{1 2 3 4 5 6}

- Barwniki oraz wszelkie substancje zawierające barwniki, które zmieniają zwykłą pigmentację krwi, mogą powodować błędne odczyty.
 - Podwyższone stężenia bilirubiny całkowitej mogą prowadzić do niedokładnych odczytów SpO2.
- ⁷ Niektóre dostępne na rynku modele laboratoryjnych testerów funkcjonalnych i symulatorów pacjentów mogą być używane do weryfikacji prawidłowości działania czujników, przewodów i monitorów pulsoksymetrycznych firmy Nellcor. Procedury właściwe dla używanego modelu testera są opisane w jego instrukcji obsługi.
- ⁸ Wiele testerów funkcjonalnych i symulatorów pacjentów zaprojektowano z uwzględnieniem oczekiwanych krzywych kalibracji pulsoksymetru i takie wyroby mogą nadawać się do użytku z monitorami i/lub czujnikami Nellcor. Jednak nie wszystkie takie urządzenia są przystosowane do użytku z cyfrowym systemem kalibracji Nellcor **OxiMax**. Choć ten fakt nie ma wpływu na możliwość użycia symulatora do weryfikacji działania systemu, to jednak wyświetlane zmierzone wartości SpO2 mogą być różne od ustawionych w urządzeniu testowym. W przypadku prawidłowo działającego monitora ta różnica będzie powtarzalna na tym samym i na różnych monitorach w zakresie dokładności urządzenia testowego.

Warunki środowiskowe

Temperatura podczas pracy	Od 10°C do 40°C (od 50°F do 104°F)
Temperatura przechowywania	Od -20°C do 50°C (od -4°F do 122°F)
Wysokość n.p.m. i ciśnienie atmosferyczne podczas pracy	od -381 m do 3048 m (od -1250 stóp do 10 000 stóp) od 70 kPa do 106 kPa
Wilgotność podczas pracy	od 15% do 90%, bez kondensacji
Wilgotność względna podczas przechowywania	od 15% do 95%, bez kondensacji

Moduł komunikacji bezprzewodowej w monitorze

Moduł komunikacji bezprzewodowej monitora działa w sieciach 802.11.

Interfejs sieci bezprzewodowej	IEEE 802.11 a/b/g/n	
Częstotliwość	Pasma częstotliwości 2,4 GHz	Pasma częstotliwości 5 GHz
	Od 2,4 GHz do 2,483 GHz	Od 5,15 GHz do 5,35 GHz (kan. 36/40/44/48/52/56/60/64)
		Od 5,47 GHz do 5,725 GHz (kan. 100/104/108/112/116/120/124/128/132/136/140)
		Od 5,725 GHz do 5,85 GHz (kan. 149/153/157/161/165)
Kanały	Kanały 2,4 GHz	5 GHz
	Do 14 (3 nienakładających się); zależne od kraju,	Do 23 nienakładających się; zależne od kraju

Uwierzytelnianie/ szyfrowanie	WPA2 (Wi-Fi Protected Access) — protokół CCMP standardu AES (Advanced Encryption Standard) WPA2 Personal — klucz składający się 64 cyfr heksadecymalnych / hasło składające się z 8–63 znaków ASCII Rodzaje protokołu EAP (Extensible Authentication Protocol) WPA2 Enterprise 802.1x: EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP-MSCHAPv2, PEAP-GTC, PEAP TLS, EAP-FAST
Antena	Ethertronics WLAN_1000146
Przepustowość bezprowadowego przesyłu danych	802.11a (OFDM): 6; 9; 12; 18; 24; 36; 48; 54 Mb/s
	802.11b (DSSS, CCK): 1; 2; 5,5; 11 Mb/s
	802.11g (OFDM): 6; 9; 12; 18; 24; 36; 48; 54 Mb/s
	802.11n (OFDM, HT20, MCS 0-7): 6,5, 13, 19,5, 26, 39,52, 58,5, 72,2 Mb/s
Atesty	Stany Zjednoczone: FCC część 15.247 podczęść C, FCC część 15.407 podczęść E
	Europa: dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych 2014/53/UE
	Kanada: norma (IC) RSS-210. IC 3147A-WB45NBT dla urządzeń Wi-Fi, IC 3147A-BT800 dla urządzeń Bluetooth
	Singapur: model BT800, wyprodukowany przez firmę Laird, spełnia normy IDS
Protokoły	UDP, DHCP, TCP/IP
Protokoły transferu danych	UDP/TCP/IP
Moc wyjściowa	Typowo 39,81 mW, zależna od kraju ERP 98,4 mW
Standardy uzupełniające IEEE	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.11X

W celu zapewnienia zgodności z przepisami lokalnymi należy prawidłowo wybrać kraj, w którym zainstalowany jest punkt dostępu do sieci. Tego produktu można używać, jeśli przestrzega się następujących ograniczeń:

Norwegia — nie dotyczy obszaru geograficznego w promieniu 20 km od centrum Ny-Ålesund.



UWAGA Skuteczna moc wypromieniowana izotropowo (EIRP).



UWAGA W niektórych krajach obowiązują ograniczenia w korzystaniu z pasma 5 GHz. Interfejs komunikacji bezprzewodowej 802.11a w monitorze korzysta tylko z kanałów wybranych przez punkt dostępu, z którym został skojarzony. Szpitalny dział IT powinien skonfigurować punkty dostępu do sieci w taki sposób, aby korzystały z dozwolonych częstotliwości.

Moduł Bluetooth

Kategoria	Element	Implementacja
Specyfikacja komunikacji bezprzewodowej	Bluetooth	2.1 + EDR
	Częstotliwość	2,402–2,480 GHz
	Maksymalna moc nadawania	Klasa 1 +8 dBm z anteny
	ERP	5,66 mW
	Czułość odbiornika	-89 dBm
	Zakres	Okolo 100 metrów
	Szybkości transmisji danych	Do 3 Mbps (bezprzewodowo)
Interfejs hosta	USB	USB 2.0 (pełna szybkość)
	Interfejs GPIO	Cztery konfigurowalne linie (1,8 V / 3,3 V konfigurowalne przez VDD_PADS)
Tryby pracy	HCI	Interfejs kontrolera hosta przez USB
	Tryb HID proxy	Urządzenie obsługiwane przez użytkownika
EEPROM	2-przewodowy	64K bitów
Współistnienie	802.11 (Wi-Fi)	Obsługa 3-przewodowych schematów CSR (Unity-3, Unity-3e i Unity+)
Napięcie zasilania	Zasilanie	5V ± 10%
Zużycie prądu	Bieżące	Tryb bezczynności ~5 mA
		Przesyłanie plików ~58 mA
Opcja anteny	Wewnętrzna	Wielowarstwowa antena ceramiczna o wydajności do 41%
Parametry fizyczne	Wymiary	8,5 × 13 × 1,6 mm (moduł BT800)
		16 × 43 × 11 (klucz sprzętowy USB BT820)
Środowisko	Praca	od -30°C do 85°C
	Przechowywanie	od -40°C do 85°C
Różne	Bezołowiowe	Bezołowiowe i zgodne z RoHS
	Gwarancja	1 rok
Atesty	Bluetooth	Zatwierdzony kontroler podsystemu
	FCC/IC/CE	Wszystkie serie BT800

Opcje konfiguracji



UWAGA Niektóre opisane w niniejszej publikacji modele i funkcje produktu mogą nie być dostępne w danym kraju. W celu uzyskania najnowszych informacji na temat produktów i funkcji należy się skontaktować z działem obsługi klienta firmy Baxter.



UWAGA W przypadku dodania opcji rzeczywista konfiguracja wyrobu nie będzie zgodna z opisem modelu.

Wyrób jest dostępny w wielu konfiguracjach. Aby określić konfiguracje modeli 7100, 7300, 7400 i 7500, należy skorzystać z poniższej tabeli. Nie wszystkie konfiguracje mogą być dostępne. Numery modeli zawierają po jednym elemencie z każdej kolumny.

Przykłady: 75CE-B (Ameryka Północna), 71XE-4 (Wielka Brytania)

Informacje na temat możliwości modernizacji dostępnych dla każdej przedstawionej poniżej konfiguracji zawiera instrukcja serwisowa:

Model	Parametr	
	SpO2	Temperatura
71 = seria 7100 Value	W = Nonin X = brak	E = Braun ThermoScan ® PRO 6000 IR T = SureTemp Plus X = brak
73 = seria 7300 Bluetooth	C = Covidien / Nellcor M = Masimo R = Masimo SpO2/ RRp W = Nonin X = brak	E = Braun ThermoScan ® PRO 60000 IR T = SureTemp Plus X = brak
74 = seria 7400 Wi-Fi-ready	C = Covidien / Nellcor M = Masimo R = Masimo SpO2/ RRp W = Nonin	E = Braun ThermoScan ® PRO 6000 IR T = SureTemp Plus X = brak
75 = seria 7500 Wi-Fi	C = Covidien / Nellcor ŚREDNI = Masimo R = Masimo SpO2/ RRp W = Nonin	E = Braun ThermoScan ® PRO 6000 IR T = SureTemp Plus X = brak

Data produkcji: odczyt numeru seryjnego

Numer seryjny (NS) wyrobu zawiera wiele informacji na temat jego produkcji. Pierwsze cztery cyfry numeru seryjnego wyrobu wskazują miejsce jego produkcji, a ostatnie cztery cyfry wskazują datę produkcji.

NS: PPPPXXXXTTRR

gdzie:

PPPP = numer zakładu produkcyjnego (1000 = Skaneateles, NY, USA)

XXXX = numer sekwencyjny

Początkowy numer ma wartość 0001 — dla każdego kolejnego produktu jest ona zwiększana o 1.

Na początku nowego roku (1 stycznia o godzinie 24:00) następuje reset do wartości 0001.

Gdy numer sekwencyjny przekroczy wartość 9999, następuje reset do wartości 00001.

TT = tydzień produkcji

RR = rok produkcji

Kalibracja

Wyrób nie ma określonego ograniczenia dotyczącego czasu użytkowania. Wyrób może być używany do czasu, aż wymagana będzie jego naprawa albo gdy z eksploatacji będzie wynikać, że konieczna jest kalibracja. Jeśli jednak na wyrobie zostanie wyświetlony kod błędu, należy zaprzestać korzystania z wyrobu i zlecić jego sprawdzenie wykwalifikowanemu pracownikowi serwisu.

Zalecane okresy między przeglądami serwisowymi podano w *Instrukcji serwisowej monitora do punktowego pomiaru funkcji życiowych Connex firmy Welch Allyn*. Kontrole dokładności i kalibracja są zalecane tylko w przypadku otwarcia obudowy wyrobu lub podejrzenia występowania problemów. W przypadku otwarcia obudowy wyrobu albo podejrzenia występowania problemów wyrób należy wysłać do naprawy.

Coroczna kalibracja nie jest wymagana.

Normy i zgodność

Normy i zgodność z normami

Monitor spełnia wymagania określone w następujących normach:

IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, IEC 60601-1-6, IEC 60601-1-8, ISO 81060-2, IEC 80601-2-30, ISO 80601-2-56, ISO 80601-2-61, IEC 62366-1, IEC 62304, ISO 14971.

Normy obowiązujące w danym kraju są zawarte w stosownej deklaracji zgodności.



Zgodność modułu łączności z wymaganiami urzędów regulacyjnych

Aby uzyskać dostęp do zgód urzędów regulacyjnych dotyczących działania modułu łączności, należy wykonać poniższe czynności:

- Dotknąć przycisku **Settings** (Ustawienia).
- Wprowadzić kod dostępu do ustawień zaawansowanych. (Więcej informacji zawiera część „Ustawienia zaawansowane” w Instrukcji serwisowej).
- Dotknąć przycisku **Network** (Sieć).

Federalna Komisja Łączności [FCC]



UWAGA WAŻNA UWAGA: aby spełnić wymagania FCC dotyczące pracy w środowisku, gdzie możliwa jest ekspozycja promieniowanie o częstotliwości radiowej, antena używana dla tego nadajnika musi być zainstalowana w celu zapewnienia odległości separacji od wszystkich osób wynoszącej co najmniej 20 cm i nie może być umieszczona w miejscu lub działać w połączeniu z jakąkolwiek inną anteną lub nadajnikiem.

Oświadczenie dotyczące zgodności z wytycznymi Federalnej Komisji Łączności w sprawie zakłóceń

To urządzenie zostało poddane testom, które wykazały, że nie przekracza ono wartości progowych określonych dla urządzeń cyfrowych klasy B zgodnie z częścią 15 przepisów Federalnej Komisji Łączności (ang. Federal Communications Commission, FCC). Limity te zostały wyznaczone w celu zapewnienia, w racjonalnym zakresie, ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach w budynkach mieszkalnych.

Urządzenie to wytwarza, wykorzystuje oraz może emitować energię o częstotliwości fal radiowych. Jeżeli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcją obsługi, może powodować szkodliwe zakłócenia w łączności radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że w przypadku konkretnej instalacji zakłócenia nie wystąpią.

Jeśli urządzenie to ma szkodliwy wpływ na odbiór sygnałów radiowych lub telewizyjnych — co można stwierdzić, włączając i wyłączając je — użytkownik powinien podjąć próbę likwidacji zakłóceń przez wykonanie jednej z następujących czynności:

- zmiana kierunku lub położenia anteny odbiorczej;
- Zwiększenie odstępów pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączenie urządzenia do gniazdka w obwodzie innym niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.

- Skonsultowanie się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym w celu uzyskania pomocy.

WAŻNE PRZESTROGA FEDERALNEJ KOMISJI ŁĄCZNOŚCI (FCC)

Jakiegolwiek zmiany lub modyfikacje niezatwierdzone wyraźnie przez podmiot odpowiedzialny za zachowanie zgodności z wymogami mogą pozbawić użytkownika prawa do obsługi niniejszego urządzenia.

To urządzenie spełnia wymogi określone w części 15 przepisów amerykańskiej Federalnej Komisji Łączności (FCC). Użytkowanie urządzenia podlega następującym dwóm warunkom:

- To urządzenie to nie może wywoływać szkodliwych zakłóceń.
- To urządzenie musi tolerować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować jego niepożądane działanie.

Urządzenie nie pozwala na pracę na kanałach 116–128 (5580–5640 MHz) dla protokołu 11n i 120–128 (5600–5640 MHz) dla protokołu 11a, które pokrywają się z pasmem 5600–5650 MHz.

WAŻNE Oświadczenie dotyczące zgodności z wymogami Federalnej Komisji Łączności (FCC) w zakresie emisji promieniowania

Urządzenie to nie przekracza ograniczeń dotyczących emisji promieniowania w niekontrolowanym środowisku określonych w wymogach Federalnej Komisji Łączności. Niniejsze urządzenie powinno być zainstalowane i obsługiwane z zachowaniem minimalnej odległości 20 cm pomiędzy źródłem promieniowania a ciałem użytkownika.

ISED Canada

Informacja dotycząca ISED Canada

To urządzenie jest zgodne z niewymagającymi licencji standardami RSS przygotowanymi przez ISED Canada. Użytkowanie urządzenia podlega następującym dwóm warunkom:

- To urządzenie to nie może wywoływać zakłóceń.
- To urządzenie musi tolerować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować jego niepożądane działanie.

Ten moduł łączności bezprzewodowej (IC: 3147A-WB45NBT) został zatwierdzony przez Industry Canada do pracy z wymienionymi poniżej typami anten o maksymalnym dopuszczalnym wzmocnieniu.

Stosowanie z tym urządzeniem typów anten, których nie wymieniono w tej liście, o wzmocnieniu większym niż maksymalne wzmocnienie wskazane dla tych typów anten, jest zabronione.

Informacje dotyczące anteny	Typ	Złącze	Częstotliwości podczas pracy (MHz) / wzmocnienie anteny (dBI)				
			2400–2483,5	5150–5250	5250–5350	5470–5725	5725–5850
MAG.LAYERS EDA-1513-25GR2-B2-CY	Dipolowa	SMA Jack Reverse	2	2	2	2	2
MAG.LAYERS PCA-4606-2G4C1-A13-CY	PCB Dipolowa	UFL	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
Laird Connectivity NanoBlade-IP04	PCB Dipolowa	UFL	2	3,9	3,9	4	4

Informacje dotyczące anteny	Typ	Złącze	Częstotliwości podczas pracy (MHz) / wzmacnienie anteny (dBI)				
			2400–2483,5	5150–5250	5250–5350	5470–5725	5725–5850
Laird Connectivity MAF95310 Mini NanoBlade Czujnik elastyczny	PCB Dipolowa	UFL	2,79	3,38	3,38	3,38	3,38
Laird Connectivity NanoBlue-IP04	PCB Dipolowa	UFL	2	-	-	-	-
Ethertronics WLAN_1000146	PIFA	UFL	2,5	3,5	3,5	3,5	3,5
SAA MG7018-41-000-R	Dipolowa	UFL	1,87	0,85	0,6	0,94	0,92
SAA MG7324-41-000-R	Dipolowa	UFL	1,32	1,04	1,6	2,75	2,24



PRZESTROGA W zakresie 5150–5250 MHz urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku w pomieszczeniach zamkniętych, aby ograniczyć możliwość szkodliwych zakłóceń w mobilnych systemach satelitarnych korzystających z tego samego kanału.



PRZESTROGA Maksymalne wzmacnienie anteny dla urządzeń z odłączaną anteną (lub antenami) pracujących w pasmach 5250–5350 MHz i 5470–5725 MHz nie powinno sprawiać, że wartość mocy wypromieniowywanej (EIRP) przez urządzenie przestanie mieścić się w określonym zakresie.



PRZESTROGA Maksymalne wzmacnienie anteny dla urządzeń z odłączaną anteną (lub antenami) pracujących w paśmie 5725–5850 MHz nie powinno sprawiać, że wartość mocy wypromieniowywanej (EIRP) przez urządzenie przestanie mieścić się w określonym zakresie. (Zakresy określone odpowiednio dla pracy typu punkt-punkt i innej niż typ punkt-punkt).

Praca w zakresie 5,25–5,35 GHz jest dozwolona wyłącznie wewnątrz pomieszczeń.

Oświadczenie dotyczące narażenia na promieniowanie

Urządzenie to spełnia kanadyjskie wymagania dotyczące emisji promieniowania określone dla niekontrolowanego środowiska. Niniejsze urządzenie powinno być zainstalowane i obsługiwane z zachowaniem minimalnej odległości 20 cm pomiędzy źródłem promieniowania a ciałem użytkownika.

Unia Europejska

Niniejsze urządzenie spełnia podstawowe wymogi dyrektywy 2014/53/UE w sprawie urządzeń radiowych (RAD). W celu wykazania domniemanej zgodności z podstawowymi wymaganiami dyrektywy 2014/53/UE w sprawie urządzeń radiowych (RAD) zastosowano następujące metody badań:

- EN 62368-1:2014/A11:2017 Wymagania bezpieczeństwa dotyczące urządzeń techniki fonicznej/wizyjnej, informatycznej i telekomunikacyjnej
- EN 300 328, wer. 2.2.2 (2019-07) Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM) — Szerokopasmowe systemy transmisji — Urządzenia transmisji danych pracujące w paśmie ISM 2,4 GHz i wykorzystujące technikę modulacji z widmem rozproszonym — Zharmonizowana EN zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań zgodnie z art. 3.2 dyrektywy R&TTE.
- EN 62311:2008 | EN 50665:2017 | EN 50385:2017 Narażenie na promieniowanie o częstotliwości radiowej.

- EN 301 489-1, ver. 2.2.0 (2017-03) Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM) — Norma kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dotycząca urządzeń i systemów radiowych — Część 1: Ogólne wymagania techniczne.
- EN 301 489-17, ver. 3.2.0 (2017-03) Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM) — Norma kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) dotycząca urządzeń i systemów radiowych — Część 17: Warunki określone dla szerokopasmowych systemów transmisyjnych pracujących w paśmie 2,4 GHz i urządzeń RLAN wysokiej jakości pracujących w paśmie 5 GHz
- EN 301 893, ver. 2.1.1 (2017-05) Kompatybilność elektromagnetyczna i zagadnienia widma radiowego (ERM) — Sieci szerokopasmowego dostępu radiowego (BRAN) — Warunki określone dla urządzeń RLAN wysokiej jakości pracujących w paśmie 5 GHz.
- Deklaracja zgodności z dyrektywą UE 2015/863 (RoHS 3) — Dyrektywa UE 2015/863 — Ograniczenie stosowania niebezpiecznych substancji (RoHS).

Niniejsze urządzenie jest systemem szerokopasmowej transmisji pracującym w paśmie 2,4 GHz (nadajnik-odbiornik); jest ono przeznaczone do stosowania we wszystkich państwach członkowskich UE i krajach EFTA, z wyjątkiem Francji i Włoch, gdzie obowiązują ograniczenia stosowania.

We Włoszech użytkownik końcowy powinien ubiegać się o licencję w krajowych organach ds. widma radiowego w celu uzyskania zezwolenia na używanie urządzenia do konfigurowania zewnętrznych połączeń radiowych i/lub uzyskania bezpośredniego dostępu do usług telekomunikacyjnych i/lub sieciowych.

Tego urządzenia nie należy stosować do konfiguracji zewnętrznych połączeń radiowych we Francji, a na niektórych obszarach moc wyjściowa urządzeń wykorzystujących fale radiowe może zostać ograniczona do 10 mW EIRP przy zakresie częstotliwości 2454–2483,5 MHz. W celu uzyskania szczegółowych informacji użytkownik końcowy powinien skontaktować się z krajowym organem ds. widma radiowego we Francji.

Firma Baxter oświadcza, że to urządzenie RLAN spełnia zasadnicze wymagania i inne stosowne postanowienia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE.

Międzynarodowa kompatybilność radiowa

Brazylia	Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)	 MODEL: WB45NBT 05725-17-10188	Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.
Meksyk	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute — IFETEL)	Produkt zawiera zatwierdzony moduł, nr modelu: WB45NBT, nr IFETEL RCPLAWB14-2006	

Singapur	Infocomm Development Authority of Singapore (iDA) 新加坡资讯通信发展管理局	Model BT800. Producent: Laird. Spełnia wymagania norm IDS	
Republika Południowej Afryki	Independent Communications Authority of South Africa	ICASA	TA2016/2122
Korea Południowa	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) – KCC	Urządzenia klasy A (przemysłowe urządzenia nadawcze i komunikacyjne) A급 기기 (업무용 방송통신기자재)	Urządzenie to jest przemysłowym nadajnikiem/odbiornikiem fal elektromagnetycznych (klasa A), na co powinien zwrócić uwagę jego sprzedawca lub użytkownik. Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku w warunkach domowych. 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판 매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.
Republika Chińska	National Communications Commission (國家通訊傳播委員會) NCC	NCC	NCC-TAIWAN 依據【低功率射頻器材技術規範】 取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。
Tajlandia	 เครื่องวิทยุคมนาคมนี้ ได้รับยกเว้น ไม่ต้องได้รับใบอนุญาตให้มี ใช้ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคมหรือตั้งสถานีวิทยุคมนาคมตามประกาศ กสทช. เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคม และสถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตวิทยุคมนาคมตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498  nab. โทรคมนาคม กำกับดูแลเพื่อประชาชน Call Center 1200 (InswS)	เครื่องวิทยุคมนาคมนี้มีระดับการรับรังสีแม่เหล็กไฟฟ้าตามมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับฯ กำหนด Numer rejestracyjny = RT 1925	

Filipiny



Przetestowany typ NTC — nr
ESD-1613022C

Wytyczne i deklaracja producenta

Zgodność elektromagnetyczna

W przypadku wszystkich medycznych urządzeń elektrycznych należy podjąć specjalne środki ostrożności dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC). To urządzenie spełnia wymogi określone w normie IEC 60601-1-2 / EN 60601-1-2.

- Wszystkie medyczne urządzenia elektryczne muszą być instalowane i używane zgodnie z informacjami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej zamieszczonymi w niniejszej instrukcji obsługi.
- Przenośne i mobilne urządzenia wykorzystujące fale o częstotliwości radiowej mogą mieć wpływ na działanie medycznych urządzeń elektrycznych.

Monitor spełnia wszelkie obowiązujące normy w zakresie zakłóceń elektromagnetycznych.

- W normalnych warunkach nie wpływa na sprzęt i urządzenia znajdujące się w pobliżu.
- W normalnych warunkach nie wpływają na niego sprzęt i urządzenia znajdujące się w pobliżu.
- Użytkowanie monitora w obecności urządzeń chirurgicznych wykorzystujących energię o wysokiej częstotliwości nie jest bezpieczne.
- Mimo powyższych zastrzeżeń dobrą praktyką jest unikanie użytkowania monitora w bezpośrednim sąsiedztwie innych urządzeń.



UWAGA Monitor spełnia zasadnicze wymagania funkcjonalne związane z pomiarem ciśnienia krwi, wysyceniem tlenem i pomiarem temperatury. W przypadku wystąpienia zakłóceń elektromagnetycznych urządzenie wyświetli kod błędu. Po ustaniu zakłóceń elektromagnetycznych monitor samodzielnie odzyska sprawność i będzie działać zgodnie z zamierzeniem.



UWAGA Charakterystyka emisji tego urządzenia sprawia, że nadaje się ono do użytku w środowiskach przemysłowych i szpitalach (CISPR 11, klasa A). Jeżeli urządzenie to jest używane w środowisku mieszkalnym (dla którego standardowo wymagana jest zgodność z normą CISPR 11 dotyczącą urządzeń klasy B), jego ochrona przed zakłóceniami o częstotliwościach radiowych generowanych przez aparaturę nadawczo-odbiorczą może być niewystarczająca. Niezbędne może być zastosowanie przez użytkownika sposobów ograniczenia zakłóceń, takich jak zmiana umiejscowienia lub ustawienia urządzenia.



OSTRZEŻENIE Należy unikać korzystania z monitora w pobliżu innego sprzętu albo elektrycznych systemów medycznych bądź w bezpośrednim kontakcie z nimi, ponieważ może to spowodować jego nieprawidłowe działanie. Jeżeli takie zastosowanie jest konieczne, należy obserwować monitor i inny sprzęt, aby sprawdzić, czy działają one prawidłowo.



OSTRZEŻENIE W połączeniu z monitorem należy stosować wyłącznie akcesoria zalecane przez firmę Baxter. Stosowanie akcesoriów niezalecanych przez firmę Baxter może negatywnie wpłynąć na poziom emisji i odporności elektromagnetycznej urządzenia.



OSTRZEŻENIE Należy zachować odległość co najmniej 30 cm (12 cali) między dowolną częścią monitora a przenośną aparaturą nadawczo-odbiorczą wykorzystującą fale radiowe (w tym sprzętem peryferyjnym, takim jak przewody antenowe i anteny zewnętrzne). W przypadku niezachowania odpowiedniej odległości działanie monitora może ulec pogorszeniu.

Informacje na temat emisji i odporności

Emisje elektromagnetyczne

Monitor jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym o parametrach określonych poniżej. Nabywca lub użytkownik monitora powinien zadbać o używanie monitora w takim środowisku.

Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Emisje fal o częstotliwości radiowej CISPR 11	Grupa 1	Monitor wykorzystuje energię RF wyłącznie do realizacji funkcji wewnętrznych. W związku z tym emisje fal o częstotliwości radiowej są bardzo niskie i nie jest prawdopodobne, aby powodowały jakiegokolwiek zakłócenia w działaniu urządzeń elektronicznych znajdujących się w pobliżu.
Emisje fal o częstotliwości radiowej CISPR 11	Klasa A	Charakterystyka emisji tego urządzenia sprawia, że nadaje się ono do użytku w środowiskach przemysłowych i szpitalach (CISPR 11, klasa A). Jeżeli urządzenie to jest używane w środowisku mieszkalnym (dla którego standardowo wymagana jest zgodność z normą CISPR 11 dotyczącą urządzeń klasy B), jego ochrona przed zakłóceniami o częstotliwościach radiowych generowanych przez aparaturę nadawczo-odbiorczą może być niewystarczająca. Niezbędne może być zastosowanie przez użytkownika odpowiednich sposobów ograniczenia zakłóceń, np. zmiana umiejscowienia lub ustawienia urządzenia.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa A	
Fluktuacje napięcia/migotanie IEC 61000-3-3	Spełnia wymagania	 OSTRZEŻENIE Z tego urządzenia/systemu może korzystać wyłącznie wykwalifikowany personel medyczny. Urządzenie/system może powodować zakłócenia radiowe lub zakłócać działanie pobliskich urządzeń ¹ . Może być konieczne podjęcie środków zaradczych, takich jak zmiana ustawienia lub umiejscowienia monitora bądź ekranowanie miejsca, w którym się on znajduje.

¹ . Monitor zawiera nadajnik z jednoczesną modulacją na ortogonalnych częstotliwościach nośnych (OFDM) w paśmie 5 GHz lub nadajnik z modulacją o widmie rozproszonym z przeskokiem częstotliwości (FHSS) w paśmie 2,4 GHz, używany do komunikacji bezprzewodowej. Urządzenie łączności radiowej funkcjonuje zgodnie z wymaganiami określonymi przez różne przepisy i agencje, m.in. zgodnie z przepisami FCC 47 CFR 15.247 i dyrektywą dotyczącą urządzeń radiowych (2014/53/UE). Nadajnik nie musi spełniać wymogów normy 60601-1-2 w odniesieniu do kompatybilności elektromagnetycznej, ale należy uwzględnić jego wpływ przy korygowaniu ewentualnych zakłóceń działania tego produktu i innych urządzeń.

Odporność elektromagnetyczna

Monitor jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym o parametrach określonych poniżej. Nabywca lub użytkownik monitora powinien zadbać o to, aby było ono używane w takim środowisku.

Test odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Wyladowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktowe ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV w powietrzu	±8 kV ±15 kV	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub pokryte płytkami ceramicznymi. Jeśli podłogi pokryte są tworzywem sztucznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych IEC 61000-4-4	±2 kV dla linii zasilających ±1 kV dla linii wejścia/wyjścia	±2 kV ±1 kV	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka sama, jak w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
Udar IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV Napięcie międzyfazowe ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV Napięcie doziemne	±1 kV ±2 kV	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka sama, jak w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia na wejściowych liniach zasilających IEC 61000-4-11	0% U_T ; 0,5 cyklu Przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0% U_T ; 1 cyklu 70% U_T ; 25/30 cykli Jedna faza: przy 0° 0% U_T ; 250/300 cykli	0% U_T ; 0,5 cyklu 0% U_T ; 1 cyklu 70% U_T ; 25/30 cykli 0% U_T ; 250/300 cykli	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka sama, jak w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym. Jeżeli monitor ma pracować nawet w przypadku przerw w zasilaniu, zaleca się jego zasilanie za pomocą zasilacza awaryjnego lub akumulatora.
Pole magnetyczne o częstotliwości zasilania (50/60 Hz), IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Parametry pól magnetycznych o częstotliwości prądu zasilania powinny odpowiadać warunkom typowym dla środowiska komercyjnego lub szpitalnego.



UWAGA U_T oznacza napięcie zasilania sieciowego przed zastosowaniem poziomu testowego.

Odporność elektromagnetyczna

Monitor jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym o parametrach określonych poniżej. Nabywca lub użytkownik monitora powinien zadbać o to, aby było ono używane w takim środowisku.

Test odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
			Przenośne urządzenia komunikacyjne wykorzystujące fale o częstotliwości radiowej nie powinny być używane w mniejszej odległości od jakiegokolwiek części monitora, w tym przewodów, niż zalecana odległość obliczona w równaniu właściwym dla częstotliwości nadajnika.
			<i>Zalecana odległość między urządzeniami</i>
Przewodzona energia o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6	3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms	$d = \lceil \frac{3,5}{V_1} \rceil \sqrt{P}$
	6 Vrms w radiowych pasmach ISM i amatorskich pomiędzy 150 kHz a 80 MHz	6 Vrms	$d = \lceil \frac{12}{V_2} \rceil \sqrt{P}$
Wypromieniowywana energia o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	3 V/M, od 80 MHz do 2,7 GHz	3 V/M	$d = \lceil \frac{23}{E_1} \rceil \sqrt{P}$ Od 800 MHz do 2,7 GHz
			$d = \lceil \frac{12}{E_1} \rceil \sqrt{P}$ Od 80 MHz do 800 MHz
			gdzie P oznacza maksymalną znamionową moc wyjściową nadajnika w watach (W), a d jest zalecaną odległością w metrach (m). Natężenie pól wytwarzanych przez nadajniki stacjonarne, stwierdzone na podstawie lokalnej analizy elektromagnetycznej ¹ powinno być mniejsze od poziomu zgodności w każdym zakresie częstotliwości ² . W pobliżu urządzeń oznaczonych poniższym symbolem mogą występować zakłócenia:
			

¹ Nie można precyzyjnie oszacować natężenia pól wytwarzanych przez nadajniki stacjonarne, takie jak stacje bazowe radiotelefonów (komórkowych/bezprzewodowych) oraz przenośnych nadajników

Test odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
radiowych do komunikacji lądowej, amatorskie nadajniki radiowe, nadajniki AM, FM i telewizyjne. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne pod kątem wpływu stacjonarnych nadajników częstotliwości radiowych, należy przeprowadzić lokalną analizę elektromagnetyczną. Jeżeli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym używany jest monitor, przekracza określony poziom zgodności dla częstotliwości radiowych wskazany powyżej, należy sprawdzić, czy monitor działa prawidłowo. W przypadku nieprawidłowego działania konieczne może być przestawienie lub zmiana ustawienia monitora. ² Powyżej zakresu częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być niższe niż 3 V/m.			



UWAGA W przypadku pasm 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.



UWAGA Wytyczne te mogą nie mieć zastosowania w niektórych sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ ich pochłanianie i odbijanie od budowli, przedmiotów i ludzi.

Specyfikacje testu

Specyfikacje testu ODPORNOŚCI PORTU OBUDOWY na oddziaływanie bliskich pól magnetycznych

Częstotliwość testowa	Modulacja	POZIOM TESTU ODPORNOŚCI (A/m)
30 kHz ¹	W prawo	8
134,2 kHz	Modulacja impulsu ² 2,1 kHz	65 ³
13,56 MHz	Modulacja impulsu ² 50 kHz	7,5 ³

¹ Ten test dotyczy wyłącznie ELEKTRYCZNEGO SPRZĘTU MEDYCZNEGO i ELEKTRYCZNYCH SYSTEMÓW MEDYCZNYCH przeznaczonych do stosowania w warunkach domowej opieki medycznej.

² Modulacja sygnału nośnego powinna przebiegać z użyciem sygnału fali prostokątnej i 50-procentowego cyklu pracy.

³ r.m.s. Przed modulacją stosowane jest napięcie r.m.s.

Zalecane odległości między monitorem a przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi wykorzystującymi fale o częstotliwości radiowej

Monitor jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym, w którym wypromieniowane zakłócenia fal o częstotliwości radiowej są kontrolowane. Nabywca lub użytkownik monitora może zapobiegać zakłóceniom elektromagnetycznym, zachowując minimalną odległość między przenośnymi i mobilnymi

urządzeniami do komunikacji radiowej (nadajnikami) a monitorem w sposób zalecony poniżej, zgodnie z maksymalną mocą wyjściową sprzętu komunikacyjnego.

Znamionowa maks. wyjściowa moc nadajnika (W)	Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika (m)			
	Od 150 kHz do 80 MHz poza pasmami ISM	Od 150 kHz do 80 MHz w pasmach ISM	Od 80 MHz do 800 MHz	Od 800 MHz do 2,7 GHz
	$d = [\frac{3,5}{V_1}] \sqrt{P}$	$d = [\frac{12}{V_2}] \sqrt{P}$	$d = [\frac{12}{E_1}] \sqrt{P}$	$d = [\frac{23}{E_1}] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,20	0,12	0,23
0,1	0,37	0,63	0,38	0,73
1	1,17	2,00	1,20	2,30
10	3,69	6,32	3,79	7,27
100	11,67	20,00	12,00	23,00

W przypadku nadajników o maksymalnej znamionowej mocy wyjściowej nieujętej w powyższym zestawieniu zalecaną odległość d w metrach (m) można określić za pomocą równania odpowiedniego do częstotliwości nadajnika, gdzie P to maksymalna wartość znamionowej mocy wyjściowej nadajnika w watach (W) według jego producenta.



UWAGA W przypadku częstotliwości 80 MHz i 800 MHz obowiązuje odległość właściwa dla wyższego zakresu częstotliwości.



UWAGA Wytyczne te mogą nie mieć zastosowania w niektórych sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ ich pochłanianie i odbijanie od budowli, przedmiotów i ludzi.

Specyfikacje testu odporności portu obudowy na oddziaływanie bezprzewodowych urządzeń komunikacyjnych wykorzystujących częstotliwości radiowe

Częstotliwość testowa (MHz)	Pasmo ¹ MHz	Usługa ¹	Modulacja ²	Maksymalna moc (W)	Odległość (m)	Poziom testu odporności (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Modulacja impulsowa ² 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ³ Odchylenie ± 5 kHz Fala sinusoidalna 1 kHz	2	0,3	28
710 745 780	704–787	Pasmo LTE 13, 17	Modulacja impulsowa ² 217 Hz	0,2	0,3	9

Częstotliwość testowa (MHz)	Pasmo ¹ MHz	Usługa ¹	Modulacja ²	Maksymalna moc (W)	Odległość (m)	Poziom testu odporności (V/m)
810 870 930	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Pasmo LTE 5	Modulacja impulsowa ² 18 Hz	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; pasmo LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulacja impulsowa ² 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400–2570	Bluetooth , WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Pasmo LTE 7	Modulacja impulsowa ² 217 Hz	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Modulacja impulsowa ² 217 Hz	0,2	0,3	9

¹ W przypadku niektórych funkcji przesyłu uwzględniane są tylko częstotliwości łącza nadawczego (uplink).

² Modulacja sygnału nośnego powinna przebiegać z użyciem sygnału fali prostokątnej i 50-procentowego cyklu pracy.

³ Zamiast modulacji FM można zastosować sygnał 18 Hz modulowany impulsowo przy głębokości modulacji wynoszącej 50%. Nie jest to faktyczna modulacja, ale odpowiada najgorszemu przypadkowi.

Dodatek

Zatwierdzone akcesoria

W poniższych tabelach wymieniono dopuszczone do stosowania akcesoria monitora i części mające kontakt z ciałem pacjenta. Informacje na temat opcji, modernizacji i licencji zawiera instrukcja serwisowa.



OSTRZEŻENIE Należy używać wyłącznie akcesoriów i części mających kontakt z ciałem pacjenta zatwierdzonych przez firmę Baxter, zgodnie z instrukcjami użytkowania udostępnianymi przez producenta. Korzystanie z niezatwierdzonych akcesoriów i części mających kontakt z ciałem pacjenta w połączeniu z monitorem może mieć wpływ na bezpieczeństwo pacjenta i operatora oraz pogorszyć działanie wyrobu i dokładność pomiarów, a także unieważnić gwarancję na produkt.

Akcesoria

Akcesoria do pomiaru ciśnienia krwi

Numer katalogowy	Model	Opis
4500-34	BP	Przewód do szybkiego pomiaru ciśnienia krwi z mocowaniem Flexiport, 1,52 m (5 stóp)
4500-35	BP	Przewód do szybkiego pomiaru ciśnienia krwi z mocowaniem Flexiport, 3,04 m (10 stóp)
6000-30	BP	Jednodrożny wąż do pomiaru ciśnienia tętniczego (1,5 m, 5 stóp)
6000-31	BP	Jednodrożny wąż do pomiaru ciśnienia tętniczego (3 m, 10 stóp)
7000-33	BP	Wąż do pomiaru ciśnienia tętniczego u noworodków (3 m, 10 stóp)
5200-08		Łącznik w kształcie litery „T” do kalibracji

Pulsoksymetria w technologii Masimo

Numer katalogowy	Model	Opis
RED LNC-4	LNCS	4' kabel ze złączem MINID
RED LNC-10	LNCS	10' kabel ze złączem MINID

Pulsoksymetria w technologii Masimo [do użytku z urządzeniami umożliwiającymi pomiar SpO2]

Czujniki i przewody Masimo **RD SET** zostały przetestowane pod kątem biogodności zgodnie z normą ISO 10993 i stanowią akcesoria zatwierdzone do użytku.

Numer katalogowy	Model	Opis
LNCS-DCI	LNCS	Czujnik na palec wielokrotnego użytku — dla dorosłych
LNCS-DCIP	LNCS	Czujnik na palec wielokrotnego użytku — pediatryczny

Numer katalogowy	Model	Opis
LNCS-ADTX	LNCS	Samoprzylepny czujnik na palec jednorazowego użytku — dla dorosłych (20 szt. w opakowaniu)
LNCS-PDTX	LNCS	Samoprzylepny czujnik na palec jednorazowego użytku — pediatryczny (20 szt. w opakowaniu)
RED LNC-10	LNCS	Kabel o długości 3 m (10 stóp) ze złączem czujnika
LNCS-YI	LNCS	Czujnik wielokrotnego użytku do stosowania w różnych miejscach (1 czujnik, 6 opasek samoprzylepnych)
LNCS-TC-I	LNCS	Czujnik na ucho wielokrotnego użytku
LNCS-NEO-L-3	LNCS	Samoprzylepny czujnik na palec jednorazowego użytku — dla noworodków/dla dorosłych (20 szt. w opakowaniu)
NEO-WRAP-RP	LNCS	Zamienna opaska samoprzylepna dla noworodków (100 szt. w opakowaniu)
LNCS-INF-3	LNCS	Samoprzylepny czujnik na palec jednorazowego użytku — dla niemowląt (20 szt. w opakowaniu)
INF-WRAP-RP	LNCS	Zamienna opaska samoprzylepna dla niemowląt (100 szt. w opakowaniu)
YI-AD	LNCS	Opaska samoprzylepna do użytku w różnych miejscach dla dorosłych / dzieci / noworodków, do czujnika YI (100 szt. w opakowaniu)
YI-FM	LNCS	Opaska piankowa do użytku w różnych miejscach dla dorosłych / dzieci / noworodków, do czujnika YI (12 szt. w opakowaniu)
RDSETDCI	RD SET	Czujnik na palec wielokrotnego użytku — dla dorosłych
RDSETDCIP	RD SET	Czujnik na palec wielokrotnego użytku — pediatryczny
RDSETDBI	RD SET	Miękki czujnik na palec wielokrotnego użytku — dla dorosłych
RDSETTCI	RD SET	Czujnik na ucho wielokrotnego użytku
RDSETADT	RD SET	Samoprzylepny czujnik na palec jednorazowego użytku — dla dorosłych (20 szt. w opakowaniu)
RDSETPDT	RD SET	Samoprzylepny czujnik na palec jednorazowego użytku — pediatryczny (20 szt. w opakowaniu)
RDSETINF	RD SET	Samoprzylepny czujnik na palec jednorazowego użytku — dla niemowląt (20 szt. w opakowaniu)
RDSETNEO	RD SET	Samoprzylepny czujnik na palec jednorazowego użytku — dla noworodków (20 szt. w opakowaniu)
RDSETYI	RD SET	Czujnik wielokrotnego użytku do stosowania w różnych miejscach (1 czujnik, 6 opasek samoprzylepnych)
RDSET12	RD SET	Kabel o długości 3,6 m (12 stóp) ze złączem czujnika

Pulsoksymetria w technologii Nellcor

Numer katalogowy	Model	Opis
DS-100A	OxiMax	Przetwornik tlenu dla dorosłych Durasensor

Numer katalogowy	Model	Opis
DOC-10	OxiMax	Kabel przedłużający (3 m, 10 stóp)
DOC-8	OxiMax	Kabel przedłużający (2,4 m, 8 stóp)
DOC-4	OxiMax	Kabel przedłużający (1,2 m, 4 stopy)

Pulsoksymetria w technologii Nonin

Numer katalogowy	Model	Opis
6083-001		Kabel przedłużający, 1 m, Nonin
6083-003		Kabel przedłużający, 3 m, Nonin

Pomiary temperatury SureTemp

Numer katalogowy	Opis
02895-000	Komplet sondy doustnej z gniazdem (2,7 m /9 stóp)
02895-100	Komplet sondy doodbytniczej z gniazdem (2,7 m /9 stóp)
02894-0000	Gniazdo sondy doustnej (niebieskie)
02894-1000	Gniazdo sondy doodbytniczej (czerwone)
06138-000	Klucz do kalibracji pomiaru temperatury
01802-110	Tester kalibracji 9600 Plus

Termometr i stacja dokująca na akcesoria **Braun ThermoScan® PRO 6000**

Numer katalogowy	Opis
106201	Uwierz Pro 6000 z przewodem o długość 1,83 m (6 stóp)
106204	Uwierz Pro 6000 z przewodem o długość 2,74 m (9 stóp)
106205	Pokrywa akumulatora Pro 6000
104894	Akumulator Pro 6000
107983	Płyta CD z instrukcją obsługi termometru Braun ThermoScan® PRO 6000

Akcesoria do montażu

Numer katalogowy	Opis
7000-APM	Stojak Accessory Power Management (APM) — ułatwiający pracę stojak jezdny z akumulatorem i wyprofilowanymi koszami
7000-MWS	Stojak Mobile Work Surface — ułatwiający pracę stojak jezdny z powierzchnią roboczą i wyprofilowanymi koszami

Numer katalogowy	Opis
108762	Zamienny zestaw narzędzi do stojaka jezdnego
108864	Zestaw zamiennej tulei łączącej
108862	Zestaw do serwisowania koszy
	 UWAGA Używać wyłącznie z modelem 7000-MWS (stojak jezdny) wyprodukowanym po 09/2022. Więcej informacji zawierają numer modelu i etykieta.
108863	Zestaw do zamocowania zasilacza stojaka jezdnego 7000-MWS
	 UWAGA Używać wyłącznie z modelem 7000-MWS (stojak jezdny) wyprodukowanym po 09/2022. Więcej informacji zawierają numer modelu i etykieta.
7000-MS3	Stojak jezdny ConnexSpot Classic, MS3 z koszem drucianym
7000-DST	Przenośna podstawka biurkowa z miejscem na mankiet i przewód
7000-GCX	Kanał ścienny Connex Spot GCX VESA

Różne akcesoria

Numer katalogowy	Opis
104894	Akumulator Pro 6000
106275	Kabel USB do komunikacji przewodowej
718584	Uwierz do Pro 6000 z przewodem o długości 2,74 m (9 stóp)
BATT22	Akumulator litowo-jonowy, 2 ogniwa
BATT99	Akumulator litowo-jonowy, 9 ogniw — o wydłużonym czasie pracy
PWCD-B	Przewód zasilania B, Ameryka Północna
PWCD-2	Przewód zasilania 2, Europa
PWCD-A	Przewód zasilania A, Dania
PWCD-5	Przewód zasilania 5, Szwajcaria
PWCD-4	Przewód zasilania 4, Wielka Brytania
PWCD-6	Przewód zasilania 6, Australia / Nowa Zelandia
PWCD-66	Przewód zasilania 6, Australia / Nowa Zelandia — pomarańczowy
PWCD-C	Przewód zasilania C, Chiny
PWCD-G	Przewód zasilania G, Argentyna
PWCD-7	Przewód zasilania 7, Republika Południowej Afryki
PWCD-N	Przewód zasilania N, Indie
PWCD-3	Przewód zasilania 3, Izrael
PWCD-Y	Przewód zasilania Y, Włochy

Numer katalogowy	Opis
PWCD-K	Przewód zasilania K, Korea Południowa
PWCD-T	Przewód zasilania T, Tajwan
PWCD-P	Przewód zasilania P, Tajlandia
PWCD-Z	Przewód zasilania Z, Brazylia
6000-NC	Kabel funkcji przywoływania pielęgniarki
7000-916HS	Zestaw czytnika kodów kreskowych i uchwytu JADAK
7000-916HSR	Zestaw czytnika kodów kreskowych / RFID wysokiej częstotliwości i uchwytu JADAK
7000-916HS1RS	Zestaw czytnika kodów kreskowych / RFID o podwójnej częstotliwości i uchwytu JADAK
7000-FHR4	Zestaw czytnika kodów kreskowych / RFID o podwójnej częstotliwości i uchwytu Diamond
7000-CS6080	Zestaw czytnika kodów kreskowych i uchwytu Zebra
7000-BOX	Opakowanie Connex Spot (komplet pustych pudełek)
660-0321-00	Kabel sieciowy, 15 m, 50 stóp
660-0320-00	Kabel sieciowy, 30 m, 100 stóp
660-0138-00	Kabel sieciowy, 1,5 m, 5 stóp
6000-50	Pendrive konfiguracyjny USB VSM 6000
7000-PS	Zasilacz Connex Spot
4600-90E	Karta dokładności, zmienności pomiaru ciśnienia tętniczego krwi

Plany ochrony **SmartCare**

Numer katalogowy	Opis
S1-CSM-PRO-1	Ochrona CSM SmartCare Protection — 1 rok
S1-CSM-PRO-3	Ochrona CSM SmartCare Protection — 3 lata
S1-CSM-PRO-PS	Ochrona CSM SmartCare Protection – 3 lata w punkcie sprzedaży

Plany ochrony **SmartCare** Protection Plus

Plany ochrony **SmartCare** Protection Plus obejmują naprawy na miejscu.

Numer katalogowy	Opis
S9-CSM-PROPLUS-1	Ochrona CSM SmartCare Protection Plus — 1 rok
S9-CSM-PROPLUS-3	Ochrona CSM SmartCare Protection Plus — 3 lata
S9-CSM-PROPLUS-PS	Ochrona CSM SmartCare Protection Plus — 3 lata w punkcie sprzedaży

Plany biomedyczne SmartCare

Numer katalogowy	Opis
S1-CSM	CSM, program pełnego partnerstwa, 1 rok
S1-CSM-2	CSM, program pełnego partnerstwa, 2 lata
S1-CSM-5	CSM, program pełnego partnerstwa, 5 lat
S1-CSM-C	CSM, Program pełnego partnerstwa, 1 rok + Kalibracja
S1-CSM-2C	CSM, Program pełnego partnerstwa, 2 rok + Kalibracja
S1-CSM-5C	CSM, Program pełnego partnerstwa, 5 rok + Kalibracja
S2-CSM	CSM, Program partnerstwa biomedycznego, 1 rok
S2-CSM-2	CSM, Program partnerstwa biomedycznego, 2 lata
S2-CSM-5	CSM, Program partnerstwa biomedycznego, 5 lat
S4-CSM	CSM, przedłużenie gwarancji, 1 rok
S4-CSM-2	CSM, przedłużenie gwarancji, 2 lata
S4-CSM-5	CSM, przedłużenie gwarancji, 5 lat

Literatura/dokumentacja

Instrukcja obsługi i skrócony podręcznik są dostępne na stronie internetowej <https://www.hillrom.com/en/products/connex-spot-monitor>

Części wchodzące w bezpośredni kontakt z ciałem pacjenta

Mankiety FlexiPort



UWAGA Niektóre opisane w niniejszej publikacji modele i funkcje produktu mogą nie być dostępne w danym kraju. W celu uzyskania najnowszych informacji na temat produktów i funkcji, należy skontaktować się z działem obsługi klienta Baxter.

Numer katalogowy	Model	Opis
NEO-1-1	Miękki	Mankiet Neo 1 z nowym złączem
NEO-2-1	Miękki	Mankiet Neo 2 z nowym złączem
NEO-3-1	Miękki	Mankiet Neo 3 z nowym złączem
NEO-4-1	Miękki	Mankiet Neo 4 z nowym złączem
NEO-5-1	Miękki	Mankiet Neo 5 z nowym złączem
REUSE-08	Wielokrotnego użytku	Mankiet, Welch Allyn , wielokrotnego użytku, mały dla dzieci
REUSE-09	Wielokrotnego użytku	Mankiet, Welch Allyn , wielokrotnego użytku, dla dzieci
REUSE-10	Wielokrotnego użytku	Mankiet, Welch Allyn , wielokrotnego użytku, mały dla dorosłych
REUSE-11	Wielokrotnego użytku	Mankiet, Welch Allyn , wielokrotnego użytku, dla dorosłych
REUSE-11L	Wielokrotnego użytku	Mankiet, Welch Allyn , wielokrotnego użytku, długi dla dorosłych

Numer katalogowy	Model	Opis
REUSE-12	Wielokrotnego użytku	Mankiet, Welch Allyn , wielokrotnego użytku, duży dla dorosłych
REUSE-12L	Wielokrotnego użytku	Mankiet, Welch Allyn , wielokrotnego użytku, duży i długi dla dorosłych
REUSE-13	Wielokrotnego użytku	Mankiet, Welch Allyn , wielokrotnego użytku, na udo
SOFT-07	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , dla niemowląt
SOFT-08	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , mały dla dzieci
SOFT-09	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , dla dzieci
SOFT-10	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , mały dla dorosłych
SOFT-11	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , dla dorosłych
SOFT-11L	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , długi dla dorosłych
SOFT-12	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , duży dla osoby dorosłej
SOFT-12L	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , duży i długi dla dorosłych
SOFT-13	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , na udo
REUSE-08-ML	Wielokrotnego użytku	Mankiet, Welch Allyn , wielokrotnego użytku, mały dla dzieci, ML
REUSE-09-ML	Wielokrotnego użytku	Mankiet, Welch Allyn , wielokrotnego użytku, dla dzieci, ML
REUSE-10-ML	Wielokrotnego użytku	Mankiet, Welch Allyn , wielokrotnego użytku, mały dla dorosłych, ML
REUSE-11-ML	Wielokrotnego użytku	Mankiet, Welch Allyn , wielokrotnego użytku, dla dorosłych, ML
REUSE-11L-ML	Wielokrotnego użytku	Mankiet, Welch Allyn , wielokrotnego użytku, długi dla dorosłych, ML
REUSE-12-ML	Wielokrotnego użytku	Mankiet, Welch Allyn , wielokrotnego użytku, duży dla dorosłych, ML
REUSE-12L-ML	Wielokrotnego użytku	Mankiet, Welch Allyn , wielokrotnego użytku, duży i długi dla dorosłych, ML
REUSE-13-ML	Wielokrotnego użytku	Mankiet, Welch Allyn , wielokrotnego użytku, na udo, ML
SOFT-07-ML	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , dla niemowląt, ML
SOFT-08-ML	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , mały dla dzieci, ML
SOFT-09-ML	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , dla dzieci, ML
SOFT-10-ML	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , mały dla dorosłych, ML
SOFT-11-ML	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , dla dorosłych, ML
SOFT-11L-ML	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , długi dla dorosłych, ML
SOFT-12-ML	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , duży dla dorosłych, ML
SOFT-12L-ML	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , duży i długi dla dorosłych, ML
SOFT-13-ML	Jednorazowy	Mankiet, Welch Allyn , na udo, ML
ECOCUFF-09	Jednorazowy	EcoCuff , dla dzieci, 15–21 cm

Numer katalogowy	Model	Opis
ECOCUFF-10	Jednorazowy	EcoCuff , mały dla dorosłych, 20–28 cm
ECOCUFF-11	Jednorazowy	EcoCuff , dla dorosłych, 27–38 cm
ECOCUFF-12	Jednorazowy	EcoCuff , duży dla dorosłych, 33–45 cm
ECOCUFF-MLT	Jednorazowy	EcoCuff , opakowanie zbiorcze

Pulsoksymetria w technologii Masimo

Numer katalogowy	Model	Opis
LNCS-DCI	LNCS	Czujnik na palec wielokrotnego użytku — dla dorosłych
LNCS-DCIP	LNCS	Czujnik na palec wielokrotnego użytku — pediatryczny
LNCS-ADTX	LNCS	Samoprzylepny czujnik na palec jednorazowego użytku — dla dorosłych (20 szt. w opakowaniu)
LNCS-PDTX	LNCS	Samoprzylepny czujnik na palec jednorazowego użytku — pediatryczny (20 szt. w opakowaniu)
LNCS-YI	LNCS	Czujnik wielokrotnego użytku do stosowania w różnych miejscach (1 czujnik, 6 opasek samoprzylepnych)
LNCS-TC-I	LNCS	Czujnik na ucho wielokrotnego użytku
LNCS-NEO-L-3	LNCS	Samoprzylepny czujnik na palec jednorazowego użytku — dla noworodków/dla dorosłych (20 szt. w opakowaniu)
NEO-WRAP-RP	LNCS	Zamienna opaska samoprzylepna dla noworodków (100 szt. w opakowaniu)
LNCS-INF-3	LNCS	Samoprzylepny czujnik na palec jednorazowego użytku — dla niemowląt (20 szt. w opakowaniu)
INF-WRAP-RP	LNCS	Zamienna opaska samoprzylepna dla niemowląt (100 szt. w opakowaniu)
YI-AD	LNCS	Opaska samoprzylepna do użytku w różnych miejscach dla dorosłych / dzieci / noworodków, do czujnika YI (100 szt. w opakowaniu)
YI-FM	LNCS	Opaska piankowa do użytku w różnych miejscach dla dorosłych / dzieci / noworodków, do czujnika YI (12 szt. w opakowaniu)
RDSETDCI	RD SET	Czujnik na palec wielokrotnego użytku — dla dorosłych
RDSETDCIP	RD SET	Czujnik na palec wielokrotnego użytku — pediatryczny
RDSETDBI	RD SET	Miękki czujnik na palec wielokrotnego użytku — dla dorosłych
RDSETTCI	RD SET	Czujnik na ucho wielokrotnego użytku
RDSETADT	RD SET	Samoprzylepny czujnik na palec jednorazowego użytku — dla dorosłych (20 szt. w opakowaniu)
RDSETPDT	RD SET	Samoprzylepny czujnik na palec jednorazowego użytku — pediatryczny (20 szt. w opakowaniu)
RDSETINF	RD SET	Samoprzylepny czujnik na palec jednorazowego użytku — dla niemowląt (20 szt. w opakowaniu)

Numer katalogowy	Model	Opis
RDSETNEO	RD SET	Samoprzylepny czujnik na palec jednorazowego użytku — dla noworodków (20 szt. w opakowaniu)
RDSETYI	RD SET	Czujnik wielokrotnego użytku do stosowania w różnych miejscach (1 czujnik, 6 opasek samoprzylepnych)

Pulsoksymetria w technologii Nellcor

Numer katalogowy	Model	Opis
DS-100A	OxiMax	Przetwornik tlenu dla dorosłych Durasensor
D-YS	OxiMax	Przetwornik tlenu Dura-Y (1 czujnik, 40 opasek)
D-YSE	OxiMax	Zacisk na ucho (do czujnika Dura-Y)
D-YSPD	OxiMax	PediCheck — do pomiaru wyrywkowego u pacjentów pediatrycznych (do czujnika Dura-Y)
MAX-AI	OxiMax	Czujnik dla dorosłych OxiMax (jednorazowego użytku, opakowanie 24 szt.)
MAX-PI	OxiMax	Czujnik pediatryczny OxiMax (jednorazowego użytku, opakowanie 24 szt.)
MAX-II	OxiMax	Czujnik dla niemowląt OxiMax (jednorazowego użytku, opakowanie 24 szt.)
MAX-A	OxiMax	Czujnik dla dorosłych OxiMax (jednorazowego użytku, opakowanie 24 szt.)
MAX-P	OxiMax	Czujnik pediatryczny OxiMax (jednorazowego użytku, opakowanie 24 szt.)
MAX-I	OxiMax	Czujnik dla niemowląt OxiMax (jednorazowego użytku, opakowanie 24 szt.)
OXI-A/N	OxiMax	Przetwornik dla dorosłych / noworodków Oxiband (1 czujnik, 50 opasek)
OXI-P/I	OxiMax	Przetwornik dla dzieci / noworodków Oxiband (1 czujnik, 50 opasek)

Pulsoksymetria w technologii Nonin

Numer katalogowy	Opis
3278-010	Czujnik 8000AP Nonin SpO ₂ , dla dorosłych, 2 m
2360-010	Czujnik 8000AP Nonin SpO ₂ , dla dzieci, 2 m
0741-000	Elastyczny czujnik 8000J Nonin dla dorosłych, z 25 opaskami
4097-000	Zamienne opaski 8000JFW Nonin dla dorosłych, 25/opakowanie
0740-000	Elastyczne czujniki 8008J Nonin dla niemowląt, z 25 opaskami
4774-000	Zamienne opaski 8008JFW Nonin dla niemowląt, 25/opakowanie
0739-000	Elastyczny czujnik 8001J Nonin dla noworodków, z 25 opaskami
4777-000	Zamienne opaski 8008JFW Nonin dla noworodków, 25/opakowanie
7426-001	Jednorazowy czujnik z tkaniny 6000CA Nonin dla dorosłych, 24/pudełko
7426-002	Jednorazowy czujnik z tkaniny 6000CP Nonin dla dzieci, 24/pudełko
7426-003	jednorazowy czujnik z tkaniny 6000CI Nonin dla niemowląt, 24/pudełko

Numer katalogowy	Opis
7426-004	Jednorazowy czujnik z tkaniny 6000CN Nonin dla noworodków, 24/pudełko

Pomiary temperatury Braun

Numer katalogowy	Opis
06000-005	Jednorazowe osłony do sond (5000 osłon, po 200 szt. w pudełku)
06000-801	Jednorazowe osłony do sond (800 osłon, po 200 szt. w pudełku)
06000-800	Jednorazowe osłony do sond (800 osłon, po 200 szt. w pudełku)

Pomiary temperatury SureTemp

Numer katalogowy	Opis
02895-000	Komplet sondy doustnej z gniazdem (2,7 m /9 stóp)
02895-100	Komplet sondy doodbytniczej z gniazdem (2,7 m /9 stóp)
05031-101	Jednorazowe osłony sond SureTemp (1000 osłon, po 25 szt. w pudełku)
05031-110	Jednorazowe osłony sond SureTemp (10 000 osłon, po 25 szt. w pudełku)

Gwarancja

Firma Welch Allyn gwarantuje, że produkt jest wolny od wad materiałowych i produkcyjnych oraz że będzie działać zgodnie ze specyfikacją producenta przez okres dwóch lat od daty zakupu od firmy Welch Allyn lub jej autoryzowanego dystrybutora bądź przedstawiciela.

Okres gwarancji rozpoczyna się w dniu zakupu. Za datę zakupu uznaje się: 1) datę wysyłki podaną na fakturze, jeśli produkt został zakupiony bezpośrednio od firmy Welch Allyn, 2) datę podaną podczas rejestracji produktu, 3) datę zakupu produktu od autoryzowanego dystrybutora firmy Welch Allyn, udokumentowaną dowodem sprzedaży wystawionym przez tego dystrybutora.

Gwarancja ta nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych przez: 1) niewłaściwe obchodzenie się z produktem podczas transportu, 2) stosowanie lub konserwację niezgodne z pisemnymi instrukcjami, 3) modyfikacje lub naprawy przeprowadzane przez osoby nieupoważnione przez firmę Welch Allyn oraz 4) wypadki.

Ponadto gwarancja na produkt podlega następującym warunkom i ograniczeniom: akcesoria nie są objęte gwarancją. Informacje na temat gwarancji można znaleźć w instrukcjach obsługi poszczególnych akcesoriów.

Koszt wysyłki urządzenia do centrum serwisowego firmy Welch Allyn nie jest wliczony w cenę.

Przed zwróceniem jakichkolwiek produktów lub akcesoriów do wyznaczonych centrów serwisowych firmy Welch Allyn w celu dokonania naprawy należy uzyskać numer zgłoszenia serwisowego od firmy Welch Allyn. Aby uzyskać numer zgłoszenia serwisowego, należy skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy Welch Allyn.

NINIEJSZA GWARANCJA WYKLUCZA WSZELKIE INNE GWARANCJE WYRAŻONE WPROST LUB DOMNIEMANE, DOTYCZĄCE, ALE NIE OGRANICZONE DO WARTOŚCI HANDLOWEJ LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU. ZOBOWIĄZANIA FIRMY WELCH ALLYN'S Z TYTUŁU NINIEJSZEJ GWARANCJI SĄ OGRANICZONE DO NAPRAWY LUB WYMIANY WADLIWYCH PRODUKTÓW. FIRMA WELCH ALLYN NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ŻADNE POŚREDNIE LUB NASTĘPCZE SZKODY WYNIKŁE Z USZKODZENIA PRODUKTU OBJĘTEGO GWARANCJĄ.

Baxter