NIHON KOHDEN

Digital Health Solutions

Central Station

CNSCS-002

Instrukcja obsługi

Wyłącznie na zlecenie lekarza

MD

CE

NB 2797

Wersja A

Lipiec 2026 r.

© 2026 Nihon Kohden Digital Health Solutions

UMOWA LICENCYJNA

LICENCJA NA OPROGRAMOWANIE

WARUNKI

PRZED OTWARCIEM OPAKOWANIA OPROGRAMOWANIA NALEŻY UWAŻNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z PONIŻSZYMI WARUNKAMI. OTWARCIE OPAKOWANIA OZNACZA AKCEPTACJĘ NINIEJSZYCH WARUNKÓW LICENCJI BEZ ZASTRZEŻEŃ I OGRANICZEŃ. JEŻELI UŻYTKOWNIK NIE AKCEPTUJE WSZYSTKICH TYCH WARUNKÓW, POWINIEN NIEZWŁOCZNIE ZWRÓCIĆ **NIEOTWARTE** OPAKOWANIE W CELU UZYSKANIA PEŁNEGO ZWROTU KOSZTÓW.

Nihon Kohden oraz Nihon Kohden Digital Health Solutions dostarczają oprogramowanie **Central Station (CNSCS-002)** („Program", wraz z jego opcjami) na nośniku zawartym w niniejszym opakowaniu oraz udzielają licencji na jego użytkowanie. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za wybór Programu i jego opcji oraz za instalację, użytkowanie i uzyskane wyniki.

Użytkownik NIE MOŻE udzielać sublicencji, cedować ani przenosić niniejszej Licencji ani Programu, z wyjątkiem przypadków przewidzianych w niniejszej Umowie licencyjnej. Wszelkie inne próby udzielenia sublicencji, cesji lub przeniesienia jakichkolwiek praw, obowiązków lub zobowiązań wynikających z niniejszej Umowy są nieważne. Ponadto Użytkownik nie może modyfikować Programu ani dokonywać jego dezasemblacji, asemblacji zwrotnej, ponownej kompilacji, kompilacji zwrotnej ani inżynierii wstecznej Programu lub jakiejkolwiek jego części. Użytkownik nie może wynajmować, wydzierżawiać, dystrybuować, sprzedawać Programu ani tworzyć na jego podstawie utworów zależnych.

Niniejsza LICENCJA zezwala użytkownikowi na:

1. Używanie Programu na jednym procesorze na jedną licencję, na urządzeniu będącym własnością użytkownika lub przez niego dzierżawionym.
2. Kopiowanie Programu w dowolnej formie odczytywalnej maszynowo lub drukowanej w celach wykonania kopii zapasowej i archiwizacji, na potrzeby użytkowania Programu na jednym procesorze będącym własnością użytkownika lub przez niego dzierżawionym. Na takiej kopii użytkownik musi umieścić wszystkie informacje o prawach autorskich, poufności i prawach własności, które znajdują się na oryginale.
3. Przeniesienie Programu i Licencji na inny podmiot, jeżeli podmiot ten zaakceptuje warunki niniejszej Umowy licencyjnej i po uzyskaniu zgody firm Nihon Kohden oraz Nihon Kohden Digital Health Solutions; w przypadku przeniesienia Programu użytkownik musi jednocześnie przenieść na ten sam podmiot wszystkie kopie Programu lub zniszczyć kopie, które nie zostały przeniesione.

Użytkownik przyjmuje do wiadomości, że Program oraz wszystkie jego opcje i aspekty, w tym projekt i struktura, stanowią tajemnicę handlową i/lub materiał chroniony prawem autorskim firm Nihon Kohden i Nihon Kohden Digital Health Solutions. Użytkownik zobowiązuje się nie ujawniać, nie udostępniać ani w żaden inny sposób nie przekazywać tej tajemnicy handlowej i/lub materiału chronionego prawem autorskim żadnemu innemu podmiotowi w jakiejkolwiek formie bez uprzedniej pisemnej zgody firm Nihon Kohden i Nihon Kohden Digital Health Solutions. Użytkownik zobowiązuje się wdrożyć odpowiednie środki bezpieczeństwa w celu ochrony tajemnicy handlowej i materiału chronionego prawem autorskim w takim samym zakresie, w jakim chroniłby własne informacje tego rodzaju. Wszelkie tytuły prawne, prawa i udziały w Programie pozostają własnością firm Nihon Kohden i Nihon Kohden Digital Health Solutions.

W każdym przypadku obowiązuje OGRANICZONA GWARANCJA firm Nihon Kohden i Nihon Kohden Digital Health Solutions, która zostaje włączona do niniejszej Umowy przez to odniesienie.

Niniejsza Licencja obowiązuje do momentu jej rozwiązania. Użytkownik może ją rozwiązać w dowolnym momencie poprzez zniszczenie Programu wraz ze wszystkimi jego kopiami w każdej formie. Licencja ulegnie również rozwiązaniu bez uprzedzenia w przypadkach określonych w innych miejscach niniejszej Umowy, jeżeli użytkownik nie dopełni jakiegokolwiek warunku Umowy licencyjnej. Użytkownik zobowiązuje się zniszczyć wszystkie kopie Programu po rozwiązaniu Licencji.

Program oraz wszystkie jego opcje i aspekty, w tym projekt i struktura, podlegają przepisom prawa Stanów Zjednoczonych dotyczącym kontroli eksportu, w tym amerykańskiej ustawie Export Administration Act oraz jej przepisom wykonawczym, a także mogą podlegać przepisom eksportowym i importowym innych krajów.

Użytkownik zobowiązuje się ściśle przestrzegać wszystkich takich przepisów i przyjmuje do wiadomości, że to na nim spoczywa obowiązek uzyskania zezwoleń, jeżeli są one wymagane, na eksport, reeksport lub import Programu i jego opcji.

Niniejsza Licencja podlega prawu stanu Kalifornia i będzie interpretowana zgodnie z tym prawem, z wyłączeniem norm kolizyjnych. Jeżeli którakolwiek część zostanie uznana za nieważną lub niewykonalną, pozostałe części zachowują ważność i pełną moc obowiązującą. Użytkownik przyjmuje do wiadomości, że jest to pełne i wyłączne oświadczenie licencyjne, ustne lub pisemne, dotyczące korzystania z Programu oraz wszystkich jego opcji i aspektów.

GWARANCJA

Z WYJĄTKIEM SZCZEGÓŁOWEJ GWARANCJI OKREŚLONEJ PONIŻEJ, NINIEJSZY PROGRAM JEST DOSTARCZANY „TAKI JAKI JEST", BEZ JAKICHKOLWIEK GWARANCJI, WYRAŹNYCH LUB DOROZUMIANYCH, W TYM MIĘDZY INNYMI DOROZUMIANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU. CAŁE RYZYKO ZWIĄZANE Z DZIAŁANIEM PROGRAMU PONOSI UŻYTKOWNIK; JEŻELI PROGRAM OKAŻE SIĘ WADLIWY, UŻYTKOWNIK PONOSI CAŁKOWITY KOSZT WSZELKIEGO NIEZBĘDNEGO SERWISU, NAPRAWY LUB KOREKTY. NIEKTÓRE STANY USA NIE ZEZWALAJĄ NA WYŁĄCZENIE GWARANCJI DOROZUMIANYCH, WOBEC CZEGO POWYŻSZE WYŁĄCZENIE MOŻE NIE MIEĆ ZASTOSOWANIA W PRZYPADKU UŻYTKOWNIKA. NINIEJSZA GWARANCJA DAJE UŻYTKOWNIKOWI OKREŚLONE PRAWA, A OPRÓCZ NICH UŻYTKOWNIKOWI MOGĄ PRZYSŁUGIWAĆ RÓWNIEŻ INNE PRAWA, RÓŻNE W ZALEŻNOŚCI OD STANU.

Firmy Nihon Kohden Corporation i Nihon Kohden Digital Health Solutions nie gwarantują, że funkcje zawarte w Programie spełnią wymagania użytkownika ani że działanie Programu będzie nieprzerwane lub wolne od błędów. Firmy Nihon Kohden Corporation i Nihon Kohden Digital Health Solutions gwarantują jednak, że nośnik, na którym dostarczany jest Program, jest wolny od wad materiałowych i wykonawczych przy normalnym użytkowaniu przez okres 120 dni od daty instalacji („Ograniczona Gwarancja").

Całkowita odpowiedzialność firm Nihon Kohden Corporation i Nihon Kohden Digital Health Solutions oraz wyłączny środek zaradczy przysługujący użytkownikowi w odniesieniu do Programu ogranicza się do wymiany nośnika niespełniającego warunków Ograniczonej Gwarancji firm Nihon Kohden Corporation i Nihon Kohden Digital Health Solutions.

W ŻADNYM WYPADKU FIRMY NIHON KOHDEN CORPORATION I NIHON KOHDEN DIGITAL HEALTH SOLUTIONS NIE PONOSZĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK SZKODY, W TYM UTRACONE ZYSKI, UTRACONE WYNAGRODZENIA LUB INNE SZKODY UBOCZNE LUB WTÓRNE WYNIKAJĄCE Z UŻYTKOWANIA LUB NIEMOŻNOŚCI UŻYTKOWANIA NINIEJSZEGO PROGRAMU, NAWET JEŻELI FIRMY NIHON KOHDEN CORPORATION I NIHON KOHDEN DIGITAL HEALTH SOLUTIONS ZOSTAŁY POINFORMOWANE O MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA TAKICH SZKÓD, ANI ZA ROSZCZENIA ZGŁASZANE PRZEZ JAKIKOLWIEK INNY PODMIOT. NIEKTÓRE STANY USA NIE ZEZWALAJĄ NA OGRANICZENIE LUB WYŁĄCZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY UBOCZNE LUB WTÓRNE, WOBEC CZEGO POWYŻSZE OGRANICZENIE LUB WYŁĄCZENIE MOŻE NIE MIEĆ ZASTOSOWANIA W PRZYPADKU UŻYTKOWNIKA.

INFORMACJA O PRAWACH AUTORSKICH

Cała zawartość niniejszej instrukcji obsługi jest chroniona prawem autorskim firmy Nihon Kohden Digital Health Solutions. Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszego dokumentu nie może być powielana, przechowywana ani przekazywana w jakiejkolwiek formie i za pomocą jakichkolwiek środków (elektronicznych, mechanicznych, poprzez fotokopiowanie, nagrywanie ani w inny sposób) bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Nihon Kohden Digital Health Solutions. Zawartość niniejszej instrukcji obsługi może ulec zmianie bez powiadomienia.

ZNAKI TOWAROWE

Microsoft®, Windows® i Windows Server® są zastrzeżonymi znakami towarowymi lub znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

Spis treści

1 Ogólne informacje o produkcie 8
1.1 Przeznaczenie 8
1.2 Przeznaczenie/wskazania do stosowania 8
1.3 Docelowi użytkownicy 8
1.4 Uwagi/przestrogi/ostrzeżenia 8
1.5 Okres użytkowania 9
1.6 Ograniczenia dotyczące obsługi 10
1.7 Objaśnienie symboli 10
2 Podstawowa obsługa 12
2.1 Ekran wszystkich łóżek 12
2.2 Individual Bed Window (Okno pojedynczego łóżka) 13
2.3 Opening the Menu Window (Otwieranie okna menu) 15
2.4 Sound Settings (Ustawienia dźwięku) 16
3 Przyjmowanie, wypisywanie, przenoszenie i zamiana pacjentów 18
3.1 Przegląd 18
3.2 Przyjmowanie pacjenta 19
3.3 Ponowne przyjmowanie niedawno wypisanego pacjenta 20
3.4 Wypisywanie pacjenta 21
3.5 Wstrzymywanie monitorowania pacjenta 21
3.6 Przenoszenie pacjenta na inne urządzenie monitorujące 23
3.7 Zmiana urządzenia monitorującego (przenoszenie danych na inne urządzenie monitorujące) 24
3.8 Zamiana dwóch łóżek 25
3.9 Wybór krzywych i danych liczbowych do wyświetlania 26
4 Funkcje alarmów i parametrów 28
4.1 Przegląd alarmów 28
4.2 Wyświetlanie alarmów 29
4.3 Wyciszanie alarmów 30

Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

4.4 Ustawienia parametru, skali i czułości 31
4.5 Ustawianie alarmów arytmii 32
4.6 Ustawianie alarmów ST 33
4.7 All Beds Limits Window (Okno limitów wszystkich łóżek) 34
4.8 All Beds Alarm Events Window (Okno zdarzeń alarmowych wszystkich łóżek) 35
5 Reviewing Patient Data (Przeglądanie danych pacjenta) 36
5.1 Displaying a review window (Wyświetlanie okna przeglądu) 36
5.2 Expanded Waveform Pane (Panel rozszerzonej krzywej) 37
5.3 Measuring a Waveform with Calipers (Pomiar krzywej za pomocą suwmiarki ekranowej) 38
5.4 Trend Windows (Okna trendu) 39
5.5 Tabular Trend Window (Okno trendu tabelarycznego) 40
5.6 Full Disclosure Window (Okno pełnego zapisu) 41
5.7 Arrhythmia Recall Window (Okno przywołania arytmii) 42
5.8 ST Recall Window (Okno przywołania ST) 42
5.9 Event List Window (Okno listy zdarzeń) 43
5.10 Alarm Events Window (Okno zdarzeń alarmowych) 44
5.11 ECG 12 Lead Analysis Window (Okno analizy 12 odprowadzeń EKG) 45
5.12 Hemodynamics List Window (Okno listy parametrów hemodynamicznych) 46
5.13 SpO2 Trend Window (Okno trendu SpO2) 47
5.14 Reviewing Data of Discharged Patients (Przeglądanie danych wypisanych pacjentów) 48
6 Funkcje drukowania i raportowania 49
6.1 Drukowanie pojedynczej krzywej 49
6.2 Drukowanie krzywych wszystkich łóżek 49
6.3 Drukowanie okna przeglądu 49
6.4 Drukowanie raportu 50
7 Wymagania sprzętowe 51
7.1 Konfiguracja sprzętowa 51
8 Rozwiązywanie problemów i komunikaty o błędach 52

Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

8.1 Rozwiązywanie problemów 52
8.2 Error Messages (Komunikaty o błędach) 54
9 Dane kontaktowe 57

Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

1 Ogólne informacje o produkcie

1.1 Przeznaczenie

Niniejsza instrukcja obsługi ma na celu poprowadzenie wykwalifikowanego personelu przez bezpieczną i skuteczną obsługę produktu. Zawiera instrukcje dotyczące konfiguracji, obsługi, rozwiązywania problemów, a także informacje dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia właściwe dla tego produktu.

1.2 Przeznaczenie/wskazania do stosowania

Program Central Station jest przeznaczony do łączenia podłączonych urządzeń medycznych z interfejsem użytkownika w celu sygnalizowania i wyświetlania informacji o pacjencie personelowi medycznemu. Dane pacjenta są zbierane z urządzeń medycznych znajdujących się wewnątrz lub na zewnątrz szpitala.

Program Central Station jest przeznaczony do monitorowania danych pacjenta w czasie rzeczywistym, takich jak parametry życiowe, alarmy i krzywe. Program Central Station rozszerza możliwości operacyjne, nie zastępując ani nie zmieniając funkcji niezależnie zatwierdzonych, podłączonych urządzeń medycznych

1.3 Docelowi użytkownicy

Program Central Station jest przeznaczony do stosowania w profesjonalnych placówkach medycznych przez przeszkolony personel medyczny.

Docelowe grupy pacjentów

Program Central Station jest przeznaczony do obsługi pacjentów w każdym wieku, u których wykwalifikowany personel medyczny stwierdził konieczność monitorowania danych, takich jak parametry życiowe, alarmy i krzywe.

1.4 Uwagi/przestrogi/ostrzeżenia

Przed rozpoczęciem użytkowania produktu należy zapoznać się z niniejszą instrukcją, aby bezpiecznie z niego korzystać i w pełni zrozumieć wszystkie jego funkcje. Instrukcję należy przechowywać w pobliżu urządzenia lub w zasięgu operatora i korzystać z niej za każdym razem, gdy sposób obsługi jest niejasny.

Ten produkt przechowuje dane osobowe pacjenta. Należy odpowiednio zarządzać tymi informacjami.

Nazwiska pacjentów widoczne na zrzutach ekranu i w przykładowych zapisach w niniejszej instrukcji są fikcyjne, a wszelkie podobieństwo do jakiejkolwiek osoby żyjącej lub zmarłej jest całkowicie przypadkowe.

Zawartość niniejszej instrukcji może ulec zmianie bez powiadomienia. W przypadku uwag lub sugestii dotyczących niniejszej instrukcji prosimy o kontakt pod adresem: https://www.digitalhealthsolutions.com/

Rx Only

Prawo federalne USA zezwala na sprzedaż tego urządzenia wyłącznie za pośrednictwem lekarza lub na jego zlecenie.

⚠ **OSTRZEŻENIE**	Ostrzeżenie informuje użytkownika o możliwości obrażeń ciała lub zgonu związanych z użytkowaniem lub niewłaściwym użytkowaniem urządzenia.
⚠ **PRZESTROGA**	Przestroga informuje użytkownika o możliwości obrażeń ciała lub problemów z urządzeniem związanych z jego użytkowaniem lub niewłaściwym użytkowaniem, takich jak nieprawidłowe działanie urządzenia, jego awaria, uszkodzenie urządzenia lub uszkodzenie innego mienia.

⚠OSTRZEŻENIE

Nie należy diagnozować pacjenta wyłącznie na podstawie danych uzyskanych z monitora centralnego. Ogólną ocenę musi przeprowadzić lekarz, który rozumie funkcje, ograniczenia i właściwości monitora centralnego oraz na podstawie analizy sygnałów biomedycznych uzyskanych z innych urządzeń.

⚠OSTRZEŻENIE

Instrukcja użytkowania w formie elektronicznej zapewni użytkownikowi dostęp do najnowszej wersji dokumentu. Pobrane i/lub papierowe wersje instrukcji użytkowania są ważne tylko w dniu pobrania lub wydrukowania.

1.5 Okres użytkowania

Oprogramowanie zostało zaprojektowane i opracowane tak, aby działało bezpiecznie i skutecznie przez okres 20 lat od daty pierwszego wydania. W tym okresie działanie oprogramowania i jego charakterystyka bezpieczeństwa nie będą miały negatywnego wpływu na zdrowie ani na bezpieczeństwo pacjenta, użytkownika lub innych osób. Regularna konserwacja oprogramowania będzie przeprowadzana zgodnie z procedurami kontroli projektowania i nadzoru porejestracyjnego producenta, aby zapewnić stałą zgodność z normami bezpieczeństwa i działania

1.6 Ograniczenia dotyczące obsługi

Kategoria	Opis
Informacje ogólne	• Jedna uruchomiona instancja programu Central Station na komputer. • Można wyświetlić maksymalnie 32 pacjentów.

1.7 Objaśnienie symboli

Symbol	Opis
	Data produkcji
	Producent
Rx Only	Urządzenie na zlecenie lekarza
	Klawisz wyciszania alarmów
	Wyciszenie alarmu
	Dźwięk wyłączony
	Wszystkie alarmy wyłączone / Limit alarmu parametru życiowego wyłączony
	Alarmy wstrzymane na transmiterze
	Alarm wstrzymany
	Powiadomienie o alarmie
	Głośność alarmu 1–3
	Głośność alarmu 4–6
	Głośność alarmu 7
	Ostrzeżenie
	Powiadomienie o aktualizacji
	Błąd drukarki
	Podaje dodatkowe informacje i sugestie
	Informacje dodatkowe

Symbol	Opis
	Zapis
	Drukowanie
	Wyświetlanie klawiatury ekranowej
	Wprowadzanie komentarza
	Wyświetlanie komentarza
	Licznik wstrzymania
	Ikona techniczna EKG – Wymień EKG
	Ikona techniczna SpO2 – Sprawdź czujnik
	Ikona synchronizacji QRS/tętna
	Klawisze dotykowe wyłączone
	Bez stymulacji
	Wymień baterię transmitera[1]
	Pozostały poziom naładowania baterii transmitera[1]
	Wyświetlanie/zamykanie klawiszy ikon pojedynczego łóżka
	Trwa wyprowadzanie danych
	Ikona transmisji WLAN

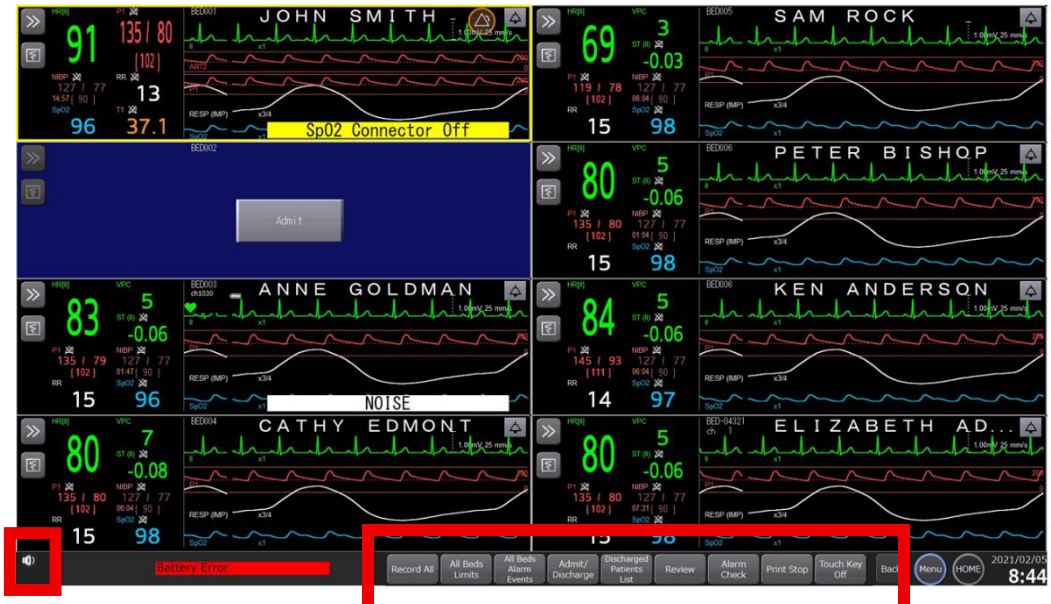
[Nawiasy kwadratowe]	Oznacza klawisz dotykowy			ZM-View
„Cudzysłów”	Oznacza komunikat ekranowy, pozycję ustawień itp.			HiQ-View

1 Dostępne wyłącznie dla transmiterów z funkcją wyświetlania stanu baterii transmitera; wymagane jest odpowiednie ustawienie na transmiterze.

Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

2 Podstawowa obsługa

2.1 Ekran wszystkich łóżek



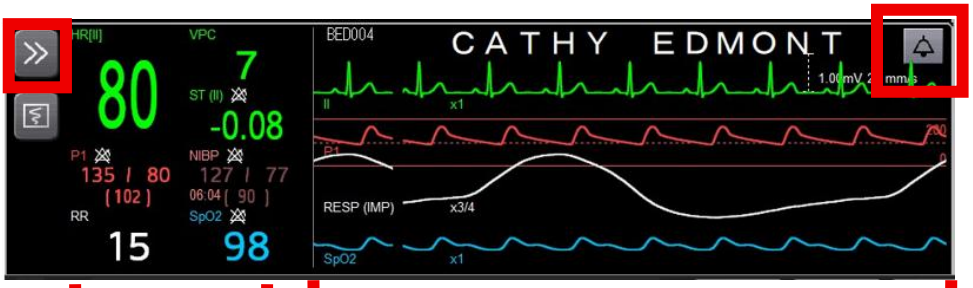
Głośność alarmu

Klawisze funkcyjne ekranu wszystkich łóżek

Kafelek pojedynczego pacjenta

Klawisz funkcyjny łóżka (skrót do najczęściej używanych funkcji)

Informacje o pacjencie



Ikony alarmów

Parametry życiowe

Krzywe

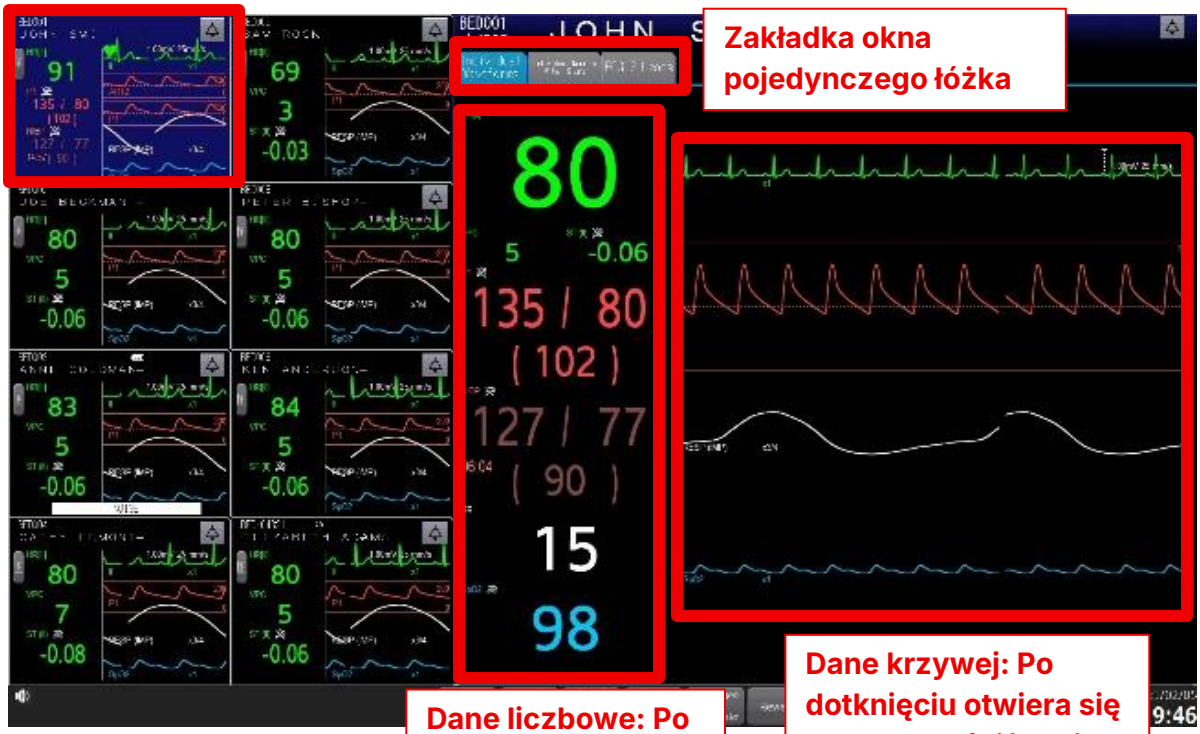
- Dotknij [HOME] w prawym dolnym rogu, aby powrócić do ekranu wszystkich łóżek z innego ekranu.

Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

2.2 Individual Bed Window (Okno pojedynczego łóżka)

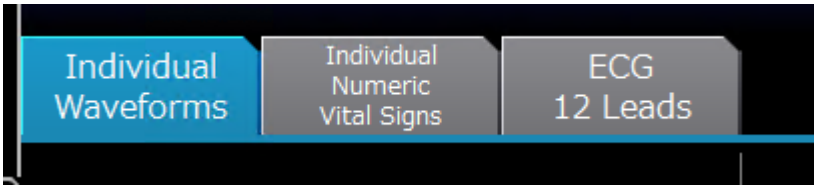
- Dotknij dowolnego kafelka pacjenta na ekranie wszystkich łóżek, aby wyświetlić okno pojedynczego łóżka.

Tło wyświetlanego pacjenta zmienia kolor na niebieski



Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

Zakładki okna pojedynczego łóżka



- Wyświetla alternatywne widoki okna pojedynczego łóżka

Okno liczbowe parametrów życiowych pojedynczego pacjenta

Okno 12 odprowadzeń EKG

- W oknie 12 odprowadzeń EKG wyświetlane są następujące dane EKG i dane liczbowe:
  - Krzywa:
    I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6, V, MCL, ECG1, ECG2
  - Dane liczbowe:
    HR, VPC, ST (I), ST (II), ST (III), ST (aVR), ST (aVL), ST (aVF), ST (V1), ST (V2), ST (V3), ST (V4), ST (V5), ST (V6), ST (V), ST (MCL), ST (ECG1), ST (ECG2)

2.3 Opening the Menu Window (Otwieranie okna menu)

1. Dotknij [Menu], aby wyświetlić okno menu.
2. Dolna część okna Menu składa się z ikon kategorii.

Ikony kategorii: Ikony są pogrupowane według zawartości okien.

Ikony okien: Tutaj wyświetlane są ikony należące do kategorii wybranej poniżej.

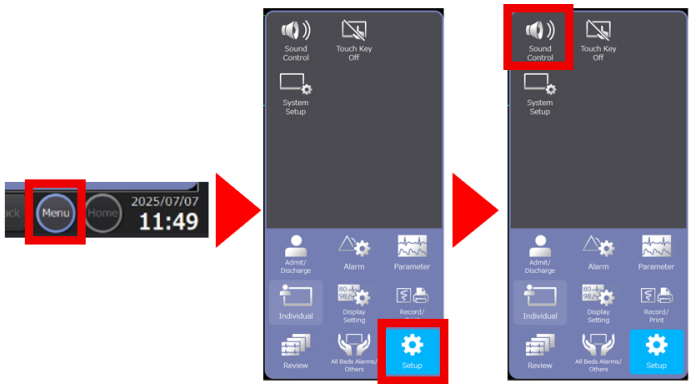
Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

3 Dotknięcie ikony kategorii powoduje wyświetlenie ikon okien powiązanych z wybraną kategorią.
4 Dotknij ponownie [Menu], aby zamknąć okno Menu.

2.4 Sound Settings (Ustawienia dźwięku)

Sound Settings (Ustawienia dźwięku)

1 [Menu] > [Setup] > [Sound Control]



Głośność alarmu

⚠PRZESTROGA
Głośności alarmu nie można ustawić poniżej limitu określonego w ustawieniu Alarm Volume Limit na ekranie System Setup.

1 Dotknij zakładki [Alarm] w oknie Sound Control
2 Ustaw głośność alarmu.

Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

Głośność synchronizacji

⚠PRZESTROGA

Dźwięk synchronizacji na monitorze centralnym jest opóźniony o 1–3 sekundy ze względu na połączenie sieciowe.

⚠PRZESTROGA

Monitor centralny nie posiada funkcji analizy EKG. Dźwięk synchronizacji QRS może nie być zgodny z rzeczywistym zespołem QRS pacjenta podczas stymulacji lub złożonych arytmii.

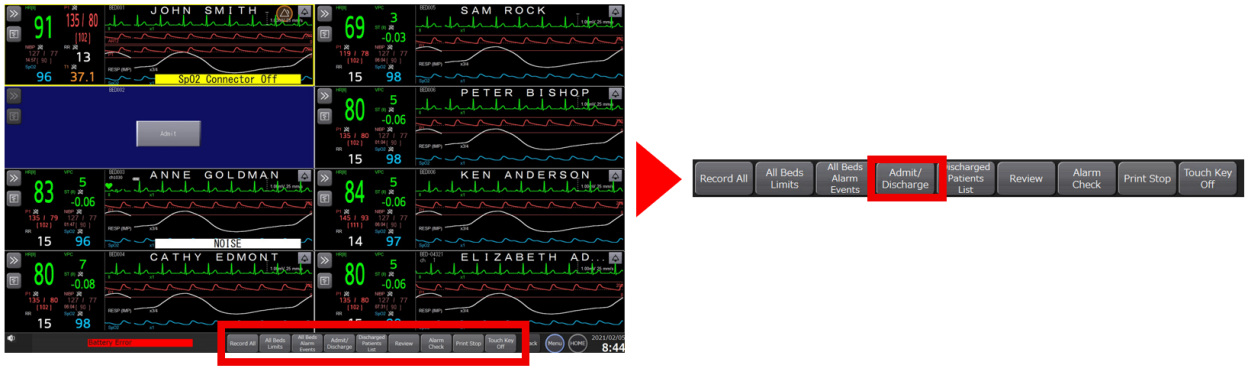
Monitor centralny nie może wykonywać analizy EKG, co może powodować desynchronizację dźwięku synchronizacji QRS podczas stymulacji lub złożonych arytmii.

1. Dotknij zakładki [Sync Sound] w oknie Sound Control.
2. Zmień ustawienia.

3 Przyjmowanie, wypisywanie, przenoszenie i zamiana pacjentów

3.1 Przegląd

Funkcje przyjęcia/wypisu/przeniesienia/zamiany są dostępne po dotknięciu klawisza [Admit/Discharge] u dołu ekranu.



Alternatywnie, klawisz [Menu] umożliwia dostęp do wszystkich funkcji przyjęcia/wypisu/przeniesienia/zamiany.

Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

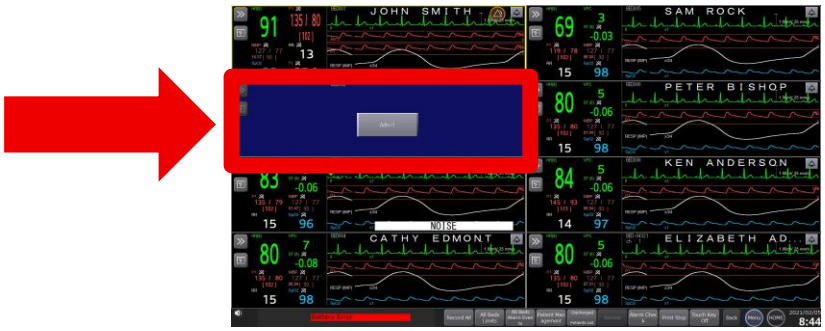
3.2 Przyjmowanie pacjenta

⚠OSTRZEŻENIE

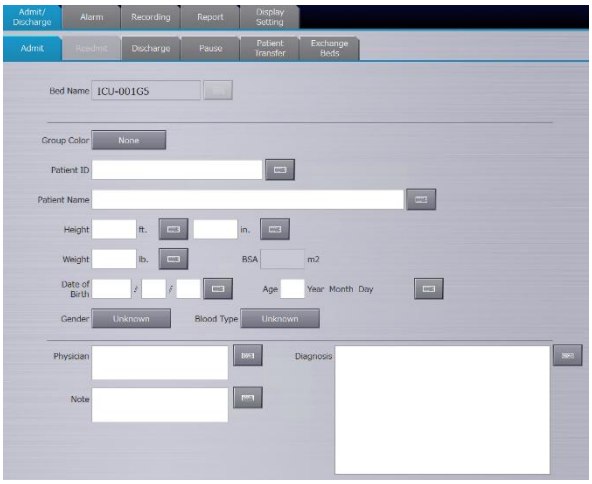
Podczas przyjmowania nowego pacjenta sprawdź ustawienia alarmów.

Gdy pacjent zostaje przyjęty na Central Station, jest on jednocześnie przyjmowany na monitorze przyłóżkowym podłączonym do pacjenta.

1 Dotknij [Admit] w obszarze wyświetlania danych łóżka, do którego przypisany jest pacjent, na ekranie wszystkich łóżek. Pojawi się komunikat potwierdzający przyjęcie pacjenta.



2 Sprawdź wyświetlone informacje i dotknij [OK]. Otworzy się okno Admit.



Jeśli obok pola wprowadzania znajduje się klawisz [ ], po jego dotknięciu pojawia się klawiatura ekranowa.

3 Dotknij każdego pola wprowadzania, aby wpisać dane pacjenta, lub zeskanuj kod kreskowy pacjenta (jeśli funkcja jest włączona).

4 Potwierdź poprawność wprowadzonych informacji.

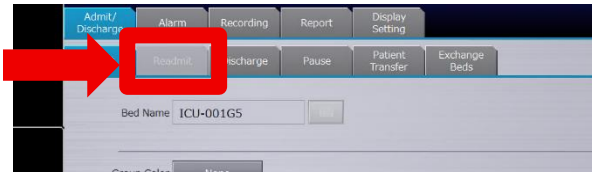
3.3 Ponowne przyjmowanie niedawno wypisanego pacjenta

Można ponownie przyjąć pacjenta, który został wypisany w ciągu ostatnich 120 godzin. Po ponownym przyjęciu pacjenta nowo pozyskane dane są dodawane do informacji o pacjencie oraz danych przeglądowych zarejestrowanych przed wypisem.

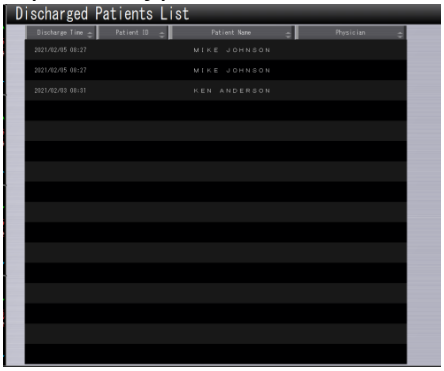
Po ponownym przyjęciu pacjenta ustawienia alarmów oraz zapisane ustawienia krzywych w oknach przeglądu odpowiadają ustawieniom sprzed wypisu pacjenta.

1 Dotknij [Admit] w obszarze wyświetlania danych łóżka, aby ponownie przyjąć pacjenta. Pojawi się komunikat potwierdzający przyjęcie pacjenta.

2 Dotknij zakładki [Readmit]. Pojawi się lista wypisanych pacjentów.



3 Dotknij danych pacjenta, którego chcesz ponownie przyjąć. Pojawią się informacje o wybranym pacjencie sprzed wypisu.



Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

4 Sprawdzając wyświetlone informacje, potwierdź, że wybrałeś właściwego pacjenta, i dotknij [Admit]. Pojawi się komunikat potwierdzający.

5 Sprawdź komunikat i dotknij [OK]. Pacjent zostaje ponownie przyjęty i rozpoczyna się monitorowanie.

3.4 Wypisywanie pacjenta

Po wypisaniu pacjenta dane pacjenta zapisane na monitorze centralnym są usuwane, a monitorowanie pacjenta na monitorze centralnym zostaje zakończone.

1 [Menu] > [Admit/Discharge] > [Discharge]. Pojawi się komunikat potwierdzający wypisanie pacjenta. Sprawdź komunikat i dotknij [OK].

2 Wszystkie dane pacjenta na wybranym łóżku zostają usunięte, a ustawienia alarmów powracają do ustawienia Alarm Master 1.

3.5 Wstrzymywanie monitorowania pacjenta

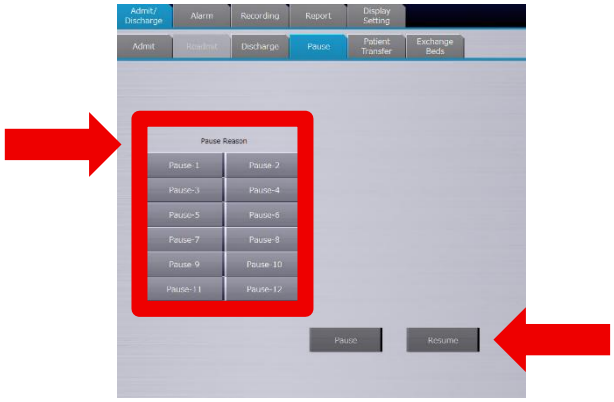
Gdy pacjent tymczasowo opuszcza łóżko i dane z danego monitora przyłóżkowego nie są wysyłane do monitora centralnego, wtedy można wstrzymać monitorowanie pacjenta bez usuwania jego danych i ustawień.

Funkcja wstrzymania zatrzymuje wyświetlanie wartości pomiarowych oraz działanie funkcji alarmowej, ale bez utraty informacji o pacjencie i ustawień. Podczas wstrzymania monitorowania obok wstrzymanego łóżka na ekranie monitora centralnego wyświetlana jest przyczyna wstrzymania.

1 Wybierz kafelek pacjenta

2 [Menu] > [Admit/Discharge] > [Pause].

3 Dotknij, aby wybrać przyczynę wstrzymania z listy „Pause Reasons”.



4 Dotknij [Pause]. W obszarze wyświetlania danych wybranego łóżka pojawia się klawisz [This Bed Is Paused]. Na klawiszu wskazana jest również przyczyna wstrzymania.

5 Dotknij klawisza [This Bed is Paused], aby wznowić wstrzymane monitorowanie.

6 Dotknij [Resume]

Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

3.6 Przenoszenie pacjenta na inne urządzenie monitorujące

⚠PRZESTROGA

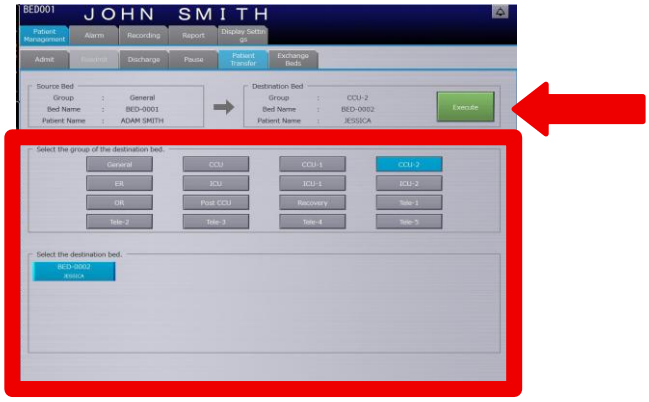
Po przeniesieniu pacjenta ustawienia inne niż informacje o pacjencie i ustawienia alarmów powracają do ustawień domyślnych.

⚠PRZESTROGA

Źródłowy monitor przyłóżkowy oraz monitor docelowy muszą pozostać włączone i podłączone do sieci do momentu zakończenia przenoszenia pacjenta lub zamiany łóżek, w przeciwnym razie dane mogą zostać utracone.

1. Wybierz kafelek pacjenta
2. [Menu] > [Admit/Discharge] > [Patient Transfer].

3. Wybierz grupę łóżka docelowego oraz łóżko docelowe.



Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

4. Dotknij [Execute]. Pojawi się komunikat potwierdzający. Sprawdzając dane pacjenta (nazwę łóżka, nazwisko pacjenta, identyfikator pacjenta) obu łóżek, potwierdź, że wybrano właściwe łóżko źródłowe i docelowe.
5. Dotknij [Yes].
6. Dotknij [OK]. Pacjent został wypisany z łóżka źródłowego i przyjęty na łóżko docelowe.

3.7 Zmiana urządzenia monitorującego (przenoszenie danych na inne urządzenie monitorujące)

Ta procedura jest dostępna wyłącznie dla łóżka, którego dane są zapisane w tym programie Central Station.

Pozycja łóżka pacjenta w Central Station nie ulega zmianie. Dane pomiarowe i ustawienia łóżka (takie jak wybór krzywych) są zachowywane po zmianie urządzenia monitorującego.

⚠PRZESTROGA

Źródłowy monitor przyłóżkowy oraz monitor docelowy muszą pozostać włączone i podłączone do sieci do momentu zakończenia przenoszenia pacjenta lub zamiany łóżek, w przeciwnym razie dane mogą zostać utracone.

1. Włącz urządzenie monitorujące, aby monitorować pacjenta, a następnie podłącz urządzenie do sieci.
2. [Menu] > [Admit/Discharge] > [Admit].

3. Dotknij obszaru danych łóżka, którego urządzenie monitorujące chcesz zmienić.
4. Dotknij [Change Device].
5. Wybierz grupę nowego urządzenia.

6 Wybierz nowe urządzenie w polu „Select the new device”.

7 Dotknij [Execute]. Pojawi się komunikat potwierdzający.

8 Dotknij [Yes].

9 Po przeniesieniu danych do urządzenia docelowego pojawi się komunikat „Change Device: success”.

10 Dotknij [OK]. Pacjent zostaje automatycznie przyjęty na urządzeniu docelowym.

3.8 Zamiana dwóch łóżek

⚠PRZESTROGA

Źródłowy monitor przyłóżkowy oraz monitor docelowy muszą pozostać włączone i podłączone do sieci do momentu zakończenia przenoszenia pacjenta lub zamiany łóżek, w przeciwnym razie dane mogą zostać utracone.

1 Dotknij obszaru danych jednego z dwóch łóżek, które mają zostać zamienione.

2 [Menu] > [Admit/Discharge] > [Exchange Beds].

3 Wybierz grupę łóżka, z którym ma nastąpić zamiana.

4 Wybierz łóżko do zamiany w polu „Select the bed to exchange with”.

5 Dotknij [Execute]. Pojawi się komunikat potwierdzający.

6 Sprawdzając dane pacjenta (nazwę łóżka, nazwisko pacjenta, identyfikator pacjenta) obu zamienianych łóżek, potwierdź, że wybrano właściwe łóżka. Dotknij [Yes].

7 Po zamianie łóżek pojawi się komunikat „Exchange Beds: Success”. Dotknij [OK].

3.9 Wybór krzywych i danych liczbowych do wyświetlania

1 Wybierz kafelek pacjenta.

2 Dotknij klawisza [Menu] w prawym dolnym rogu ekranu.

3 Dotknij klawisza [Display Settings].

4 Dotknij zakładki wyboru krzywych lub danych liczbowych.

Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

4 Funkcje alarmów i parametrów

4.1 Przegląd alarmów

⚠OSTRZEŻENIE

Ustaw odpowiednią głośność dźwięku alarmu, dostosowaną do otoczenia, w którym używany jest monitor centralny.

W przypadku wystąpienia alarmu Central Station sygnalizuje go w sposób zależny od poziomu alarmu, jak opisano poniżej.

- ✓ Dźwięk alarmu
- ✓ Wskaźnik alarmu miga lub świeci dla alarmu o najwyższym poziomie spośród aktualnie występujących.
- ✓ W przypadku wystąpienia alarmu o priorytecie CRISIS lub WARNING obramowanie obszaru wyświetlania danych łóżka, na którym wystąpił alarm, świeci lub miga.
- ✓ Wyświetlany jest komunikat alarmowy. W przypadku alarmów parametrów życiowych dane liczbowe danego parametru są wyróżnione.
- ✓ Jeżeli którykolwiek z poniższych warunków wystąpi jednocześnie z innym alarmem, komunikaty są wyświetlane naprzemiennie: „ALL ALARMS OFF", „ALARMS SUSPENDED", „Change Transmitter Battery", „Arrhythmia Analysis Off", „Comfort Care", „All Alarms Off Comfort Care".

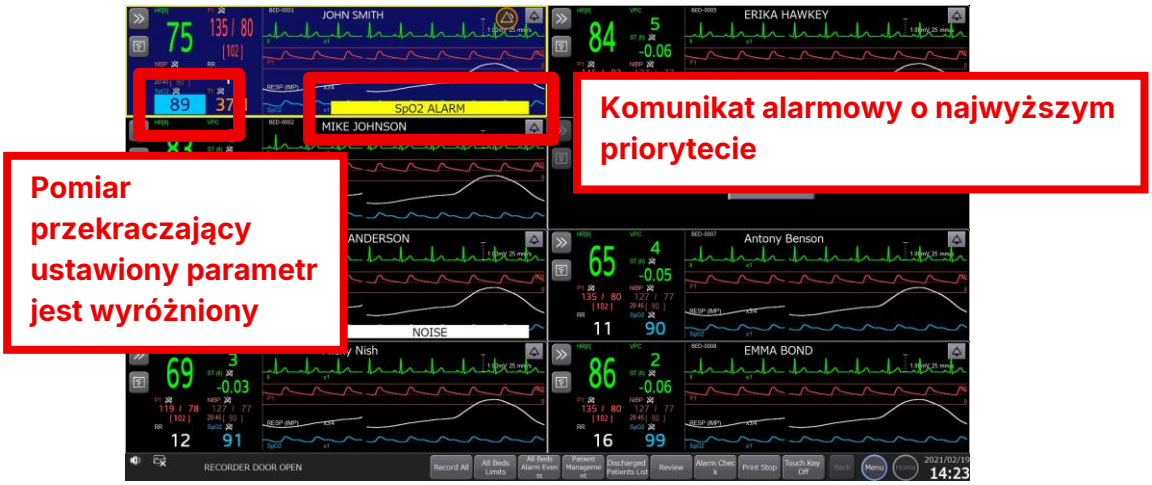
Gdy alarm jest dezaktywowany, wstrzymany lub gdy funkcja alarmowa jest wyłączona, na ekranie wyświetlana jest jedna z poniższych ikon.

Ikona	Opis
	Wskazuje, że bieżące alarmy są dezaktywowane na określony czas. Ta ikona wskazuje również pozostały czas dezaktywacji.
	Wskazuje, że wszystkie alarmy na monitorze przyłóżkowym są wstrzymane na określony czas.
	Wskazuje, że górny lub dolny limit alarmu ST lub innego parametru albo alarm arytmii jest wyłączony. Funkcja ta jest dostępna wyłącznie, gdy opcja Limit Alarm Off Mark jest ustawiona na ON. Wskazuje, że wszystkie alarmy na monitorze przyłóżkowym są wyłączone.
	Wskazuje, że wszystkie alarmy na transmiterze są wstrzymane na określony czas.

4.2 Wyświetlanie alarmów

Gdy jednocześnie wystąpią alarmy o różnych poziomach, dźwięk alarmu oraz miganie lub świecenie wskaźnika alarmu odpowiadają alarmowi o najwyższym poziomie.

Ekran wszystkich łóżek



Individual Bed Window (Okno pojedynczego łóżka)

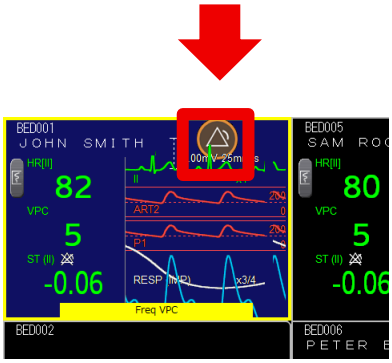
Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

4.3 Wyciszanie alarmów

⚠OSTRZEŻENIE

Gdy alarm zostanie wyciszony w Central Station, zostanie on również wyciszony w urządzeniu monitorującym. Gdy alarm zostanie wyciszony w urządzeniu monitorującym, zostanie on również wyciszony w Central Station.

1 Dotknij [🔔] w obszarze wyświetlania danych łóżka, aby wyciszyć alarmy.



2 Na łóżku, którego alarmy zostały wyciszone, wyświetlana jest ikona wyciszenia alarmu (🔕) oraz liczba pozostałych minut.

Dźwięk alarmu	Dźwięk alarmu zostaje wyłączony – komunikat alarmowy pozostaje wyświetlany na ekranie.
Wskazanie na ekranie podczas wyciszenia alarmu	Wyświetlana jest ikona wyciszenia alarmu (🔕) oraz liczba pozostałych minut.
Warunki ponownej aktywacji alarmów	• Gdy wystąpi alarm inny niż wyciszony • Gdy przyczyna alarmu została tymczasowo usunięta, ale wystąpiła ponownie • Gdy przyczyna alarmu utrzymuje się po zakończeniu okresu wyciszenia.

4.4 Ustawienia parametru, skali i czułości

1. Wybierz kafelek pacjenta.
2. Dotknij klawisza [Menu] w prawym dolnym rogu ekranu.

3. Dotknij klawisza [Parameter].

Pojawią się wszystkie opcje parametrów. Wybranie dowolnej z nich spowoduje otwarcie okna ustawień parametrów.

Górny rząd zakładek umożliwia przełączanie między parametrami.

Dolny rząd zakładek wskazuje szczegóły aktualnie wybranego parametru.

Dotknij, aby zmienić żądaną czułość/skalę

Trend 4-godzinny

Wartość bieżąca

Użyj strzałek lub suwaka, aby zmienić ustawienia górne i dolne.

Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

4.5 Ustawianie alarmów arytmii

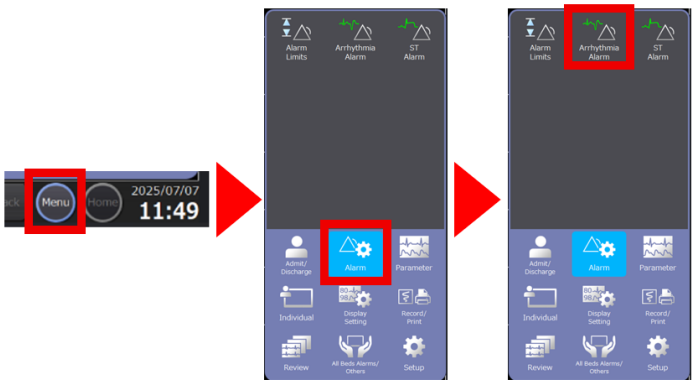
⚠OSTRZEŻENIE

Ustaw ARRHYTHMIA ANALYSIS na [ON], aby monitorować arytmię. W przeciwnym razie nie będzie dźwięku ani wskazania dla alarmów arytmii innych niż ASYSTOLE.

⚠OSTRZEŻENIE

Gdy alarm dla danej arytmii zostanie wyłączony, nie będzie alarmu dla tego typu arytmii.

1 [Menu] > [Alarms] > [Arrythmia Alarm].



2 Dotknij obszaru danych łóżka, dla którego chcesz ustawić alarmy.

3 Ustaw alarm arytmii na [ON] lub [OFF].

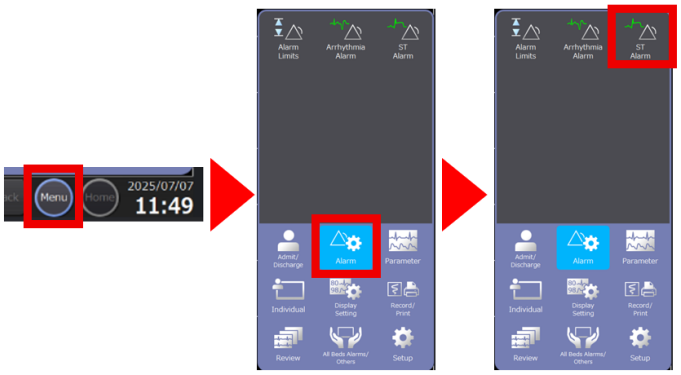
4 Ustaw warunek wykrywania za pomocą [▲] lub [▼].

ASYSTOLE, V FIB i V TACHY są na stałe ustawione na [ON].

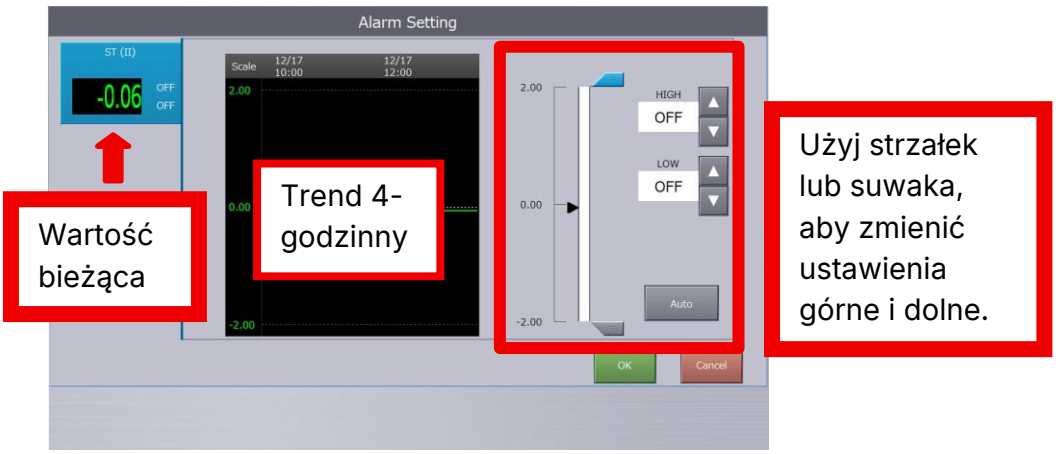
Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

4.6 Ustawianie alarmów ST

1. [Menu] > [Alarms] > [ST Alarm].



2. Dotknij obszaru danych łóżka, dla którego chcesz ustawić alarmy.
3. Dotknij klawisza parametru, aby ustawić limity alarmu. Otworzy się okno ustawień alarmu.
4. Użyj suwaka limitu górnego/dolnego, aby ustawić limity alarmu, **LUB** dostosuj wartość, dotykając [▲] lub [▼].

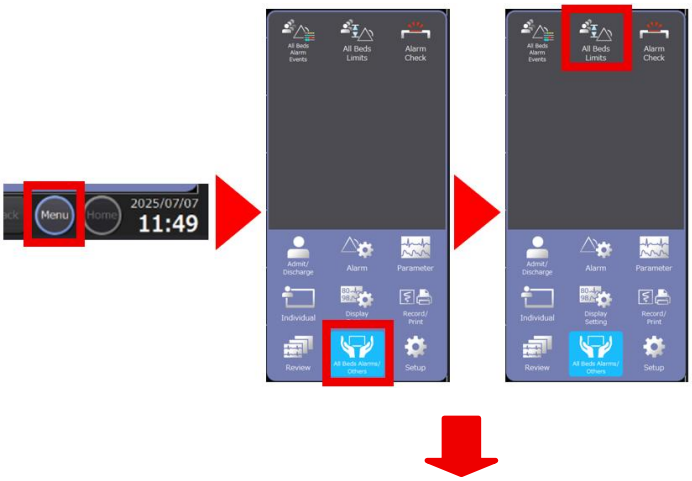


Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

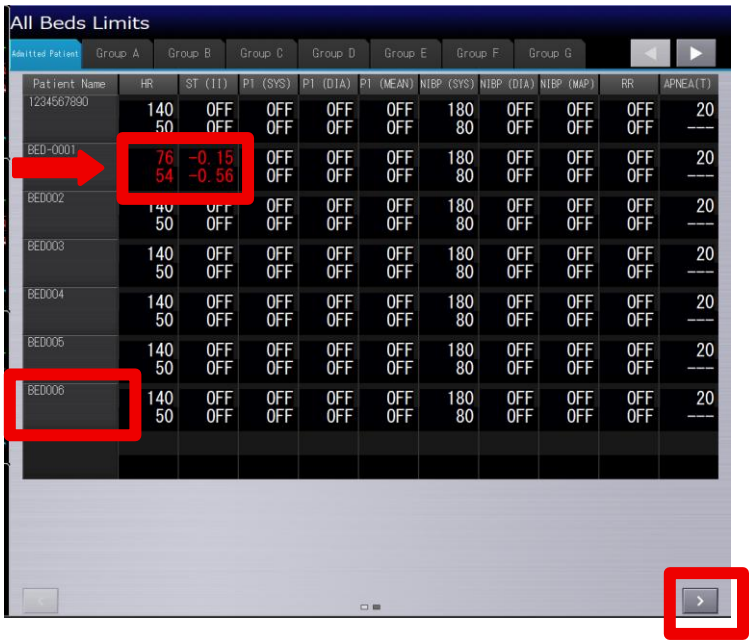
4.7 All Beds Limits Window (Okno limitów wszystkich łóżek)

Wyświetla ustawienia limitów alarmów dla wielu pacjentów jednocześnie.

1 [Menu] > [All Beds Alarms/Others] > [All Beds Limits].



Ustawienia Alarm Master wyświetlane są w kolorze białym. Jeśli ustawienie limitu zostanie zmienione względem ustawienia Alarm Master, kolor wartości zmienia się na czerwony.



Dotknij dowolnego łóżka, aby wyświetlić okno ustawień alarmów.

Przewiń, aby zobaczyć dodatkowe parametry.

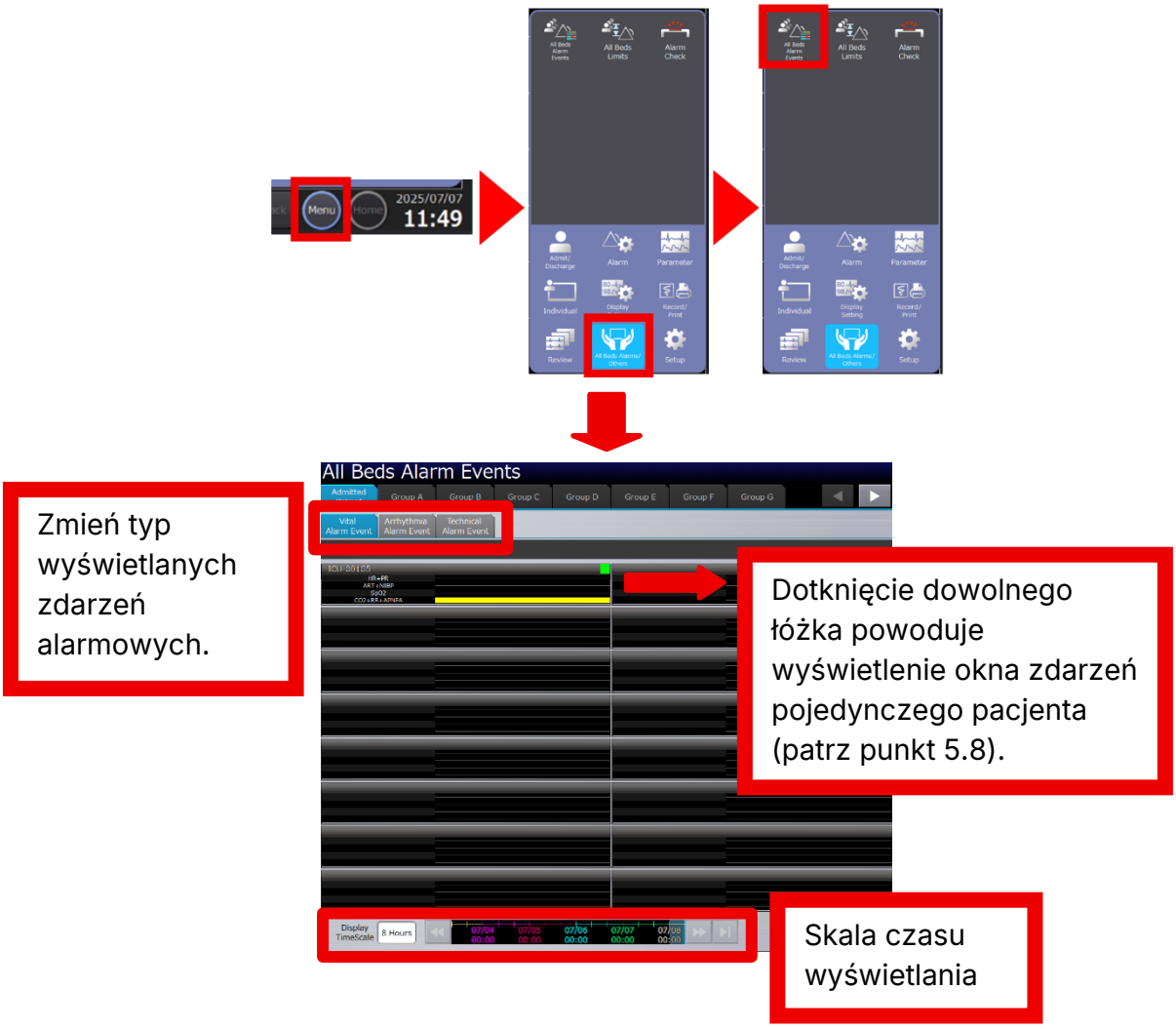
Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

4.8 All Beds Alarm Events Window (Okno zdarzeń alarmowych wszystkich łóżek)

Wyświetla wszystkie zdarzenia alarmowe przyjętych pacjentów w jednym oknie.

Okno zdarzeń alarmowych wszystkich łóżek wyświetla zdarzenia alarmowe z ostatnich 120 godzin dla wielu pacjentów, na podstawie najnowszych plików (do 10 000 zdarzeń na pacjenta).

1 [Menu] > [All Beds Alarms/Others] > [All Beds Alarm Events].

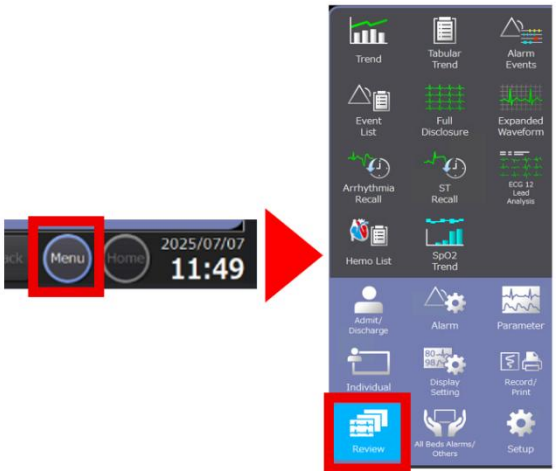


Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

5 Reviewing Patient Data (Przeglądanie danych pacjenta)

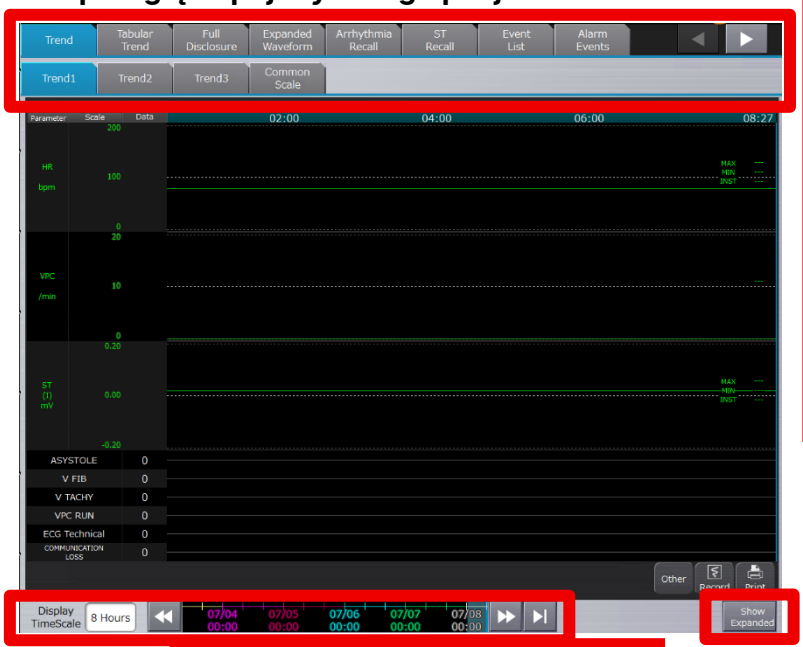
5.1 Displaying a review window (Wyświetlanie okna przeglądu)

1. Wybierz kafelek pacjenta.
2. Dotknij klawisza [Menu] w prawym dolnym rogu ekranu.



Pojawią się wszystkie opcje przeglądu. Wybranie dowolnej z nich spowoduje otwarcie okna przeglądu.

Okno przeglądu pojedynczego pacjenta



Górny rząd zakładek umożliwia przełączanie między oknami przeglądu.

Dolny rząd zakładek wskazuje szczegóły wybranego okna przeglądu. Użyj strzałek, aby wyświetlić dodatkowe okna przeglądu.

Panel rozszerzonej krzywej – pokazuje 10 sekund krzywej wybranej w każdym oknie przeglądu.

Skala czasu wyświetlania

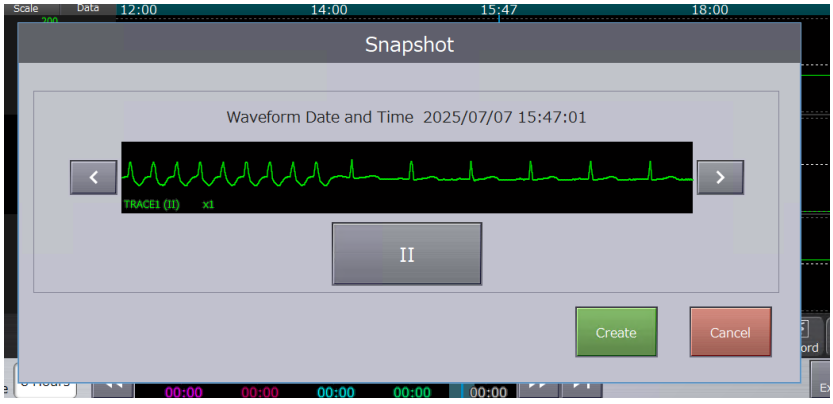
Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

5.2 Expanded Waveform Pane (Panel rozszerzonej krzywej)

➢ Dostęp poprzez dotknięcie klawisza [Show Expanded] w prawym dolnym rogu okna przeglądu

➢ Można utworzyć plik przywołania arytmii dla wybranego 8-sekundowego fragmentu zapisu EKG.

1. Dotknij klawisza [Store] na pasku bocznym – pojawi się Snapshot Window (Okno migawki).
2. Dotknij klawisza [Nothing Selected] i wybierz odprowadzenie EKG. Użyj strzałek, aby wprowadzić zmiany.
3. Dotknij [Create], aby utworzyć plik przywołania. Krzywa EKG wybranego odprowadzenia zostaje zapisana w pliku przywołania arytmii.

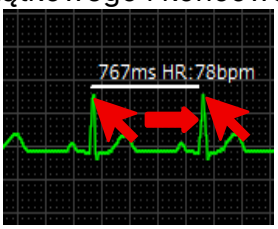


Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

5.3 Measuring a Waveform with Calipers (Pomiar krzywej za pomocą suwmiarki ekranowej)

1 Dotknij [Caliper] na pasku bocznym. Otwiera się okno pomiaru.

2 Dotknij pozycji do pomiaru (R-R, P-R itd.).
3 Dotknij żądanego punktu początkowego i końcowego na krzywej.



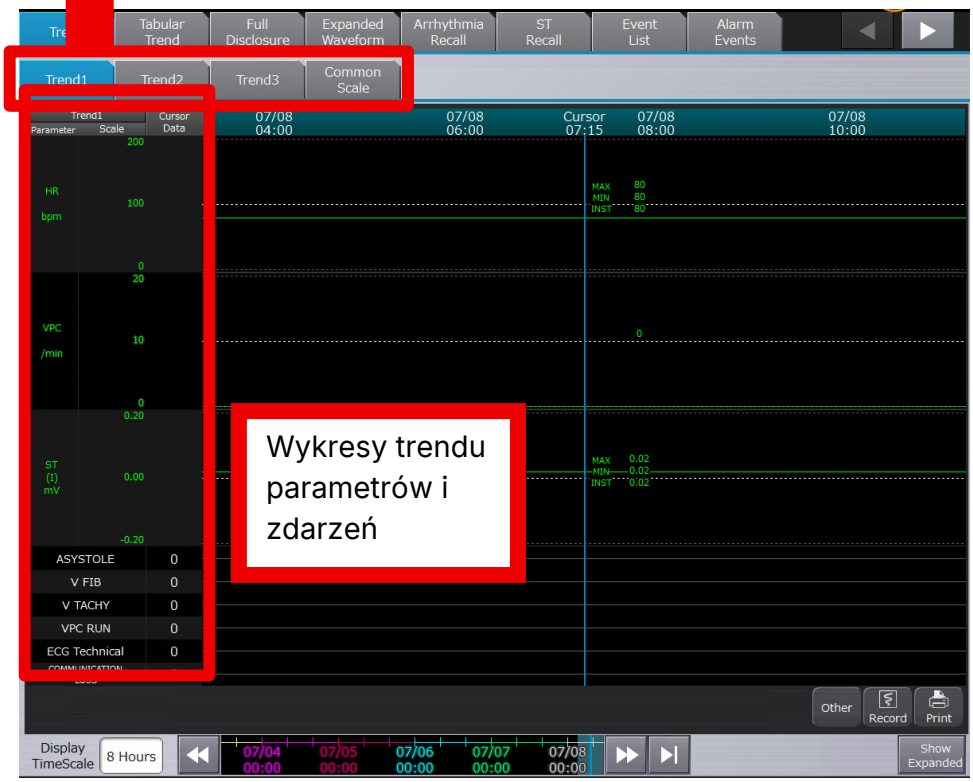
4 Powtórz kroki 2 i 3 dla wszystkich żądanych pomiarów.
5 Dotknij [Entry], aby zapisać wartość pomiaru suwmiarki na liście zdarzeń.

Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

5.4 Trend Windows (Okna trendu)

Okna trendu przedstawiają zmierzone wartości parametrów oraz zdarzenia z ostatnich 120 godzin w postaci wykresów trendu.

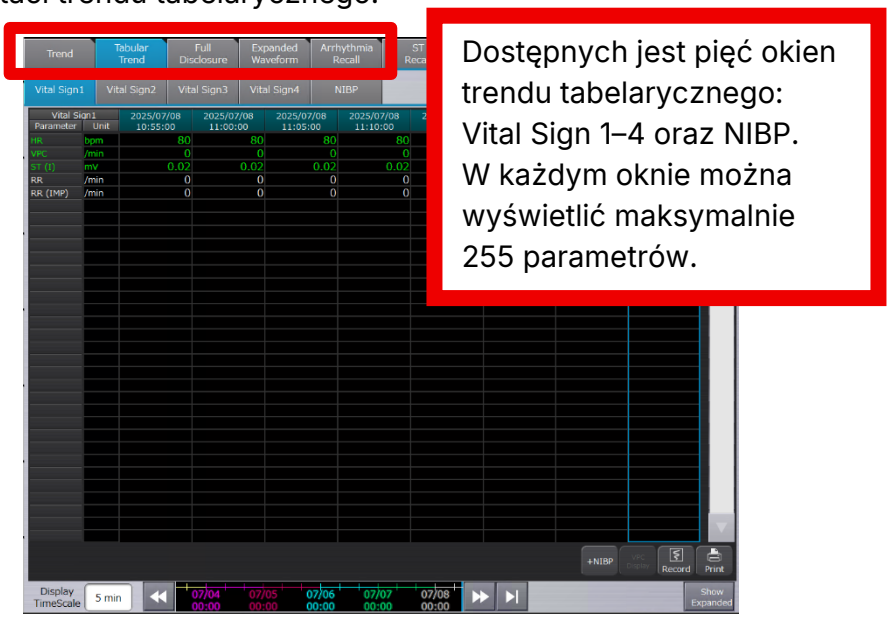
Nazwa okna	Liczba wyświetlanych parametrów	Liczba wyświetlanych zdarzeń
Trend 1	3	6
Trend 2	3	6
Trend 3	7	3
Common Scale	4	3



Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

5.5 Tabular Trend Window (Okno trendu tabelarycznego)

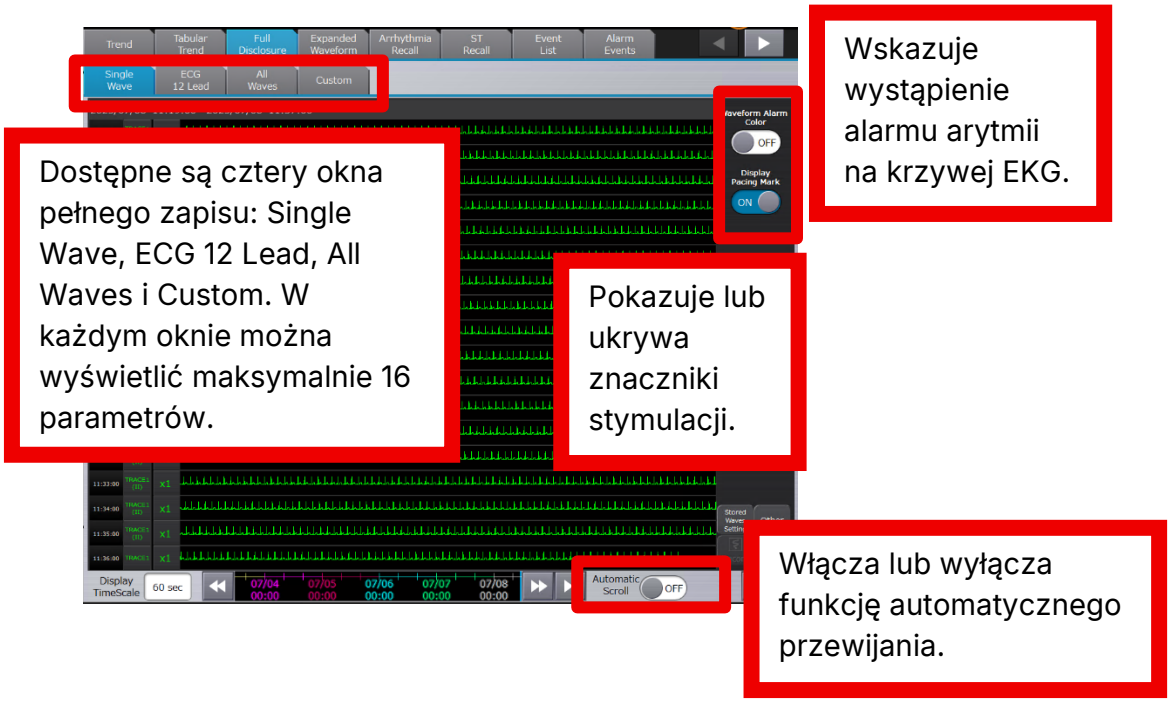
Okna trendu tabelarycznego przedstawiają zmierzone wartości parametrów z ostatnich 120 godzin w postaci trendu tabelarycznego.



Dostępnych jest pięć okien trendu tabelarycznego: Vital Sign 1–4 oraz NIBP. W każdym oknie można wyświetlić maksymalnie 255 parametrów.

5.6 Full Disclosure Window (Okno pełnego zapisu)

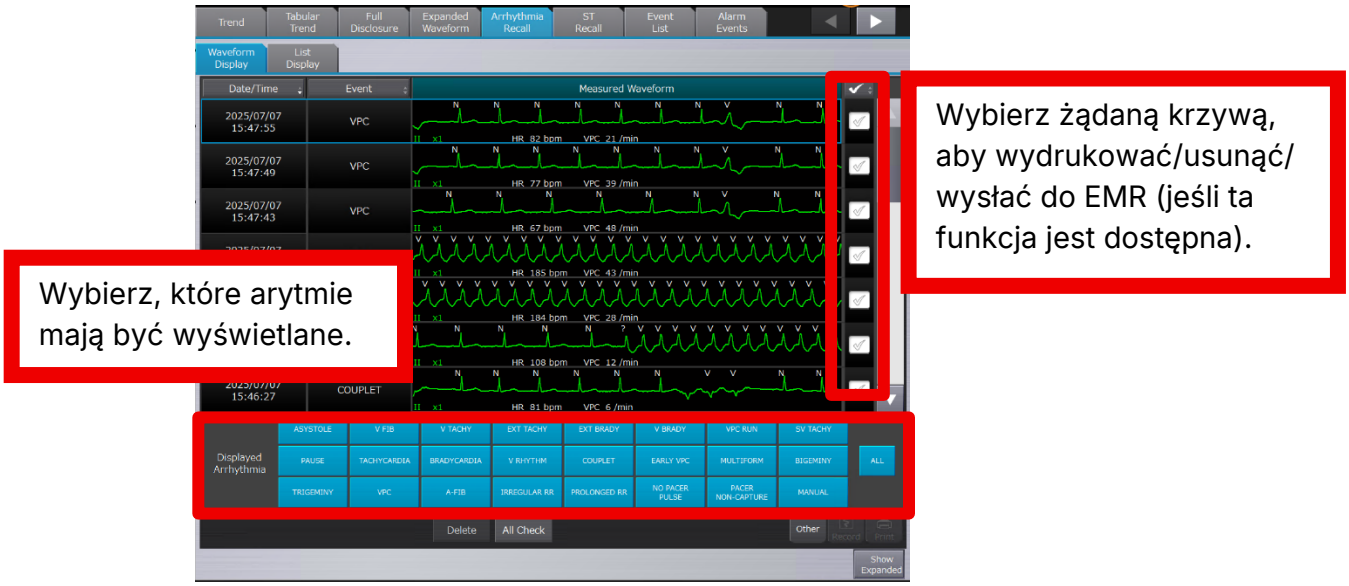
Monitor centralny zapisuje 120-godzinne krzywe pełnego zapisu dla maksymalnie 16 parametrów każdego monitorowanego łóżka. Spośród zapisanych parametrów można wybrać krzywe pełnego zapisu do wyświetlenia.



5.7 Arrhythmia Recall Window (Okno przywołania arytmii)

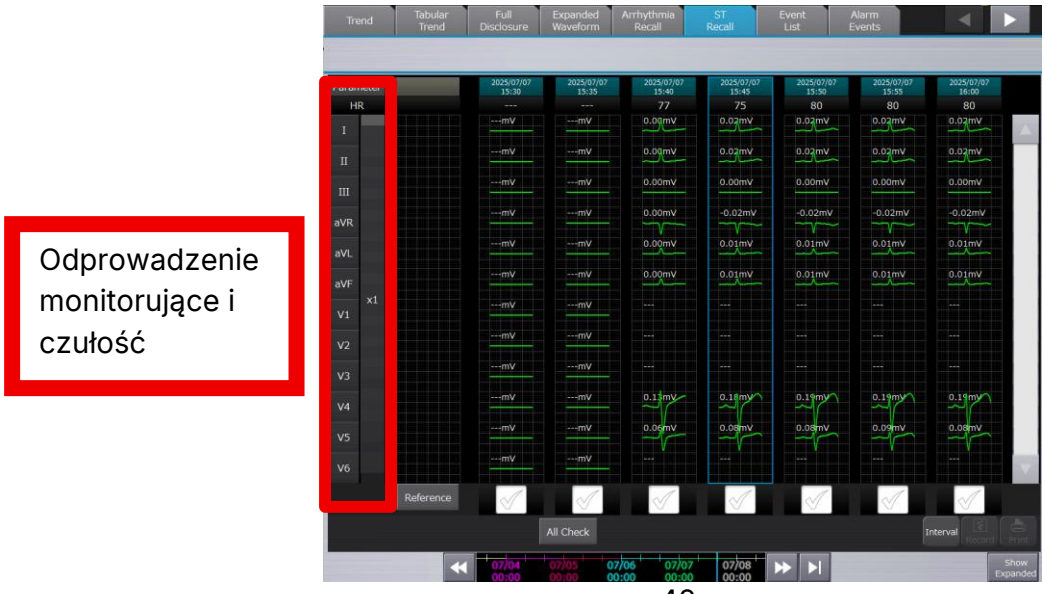
Okna przywołania arytmii przedstawiają listę plików przywołania utworzonych automatycznie w momencie wystąpienia arytmii.

Pliki przywołania arytmii są tworzone dla 1500 ostatnich arytmii dla każdego łóżka.



5.8 ST Recall Window (Okno przywołania ST)

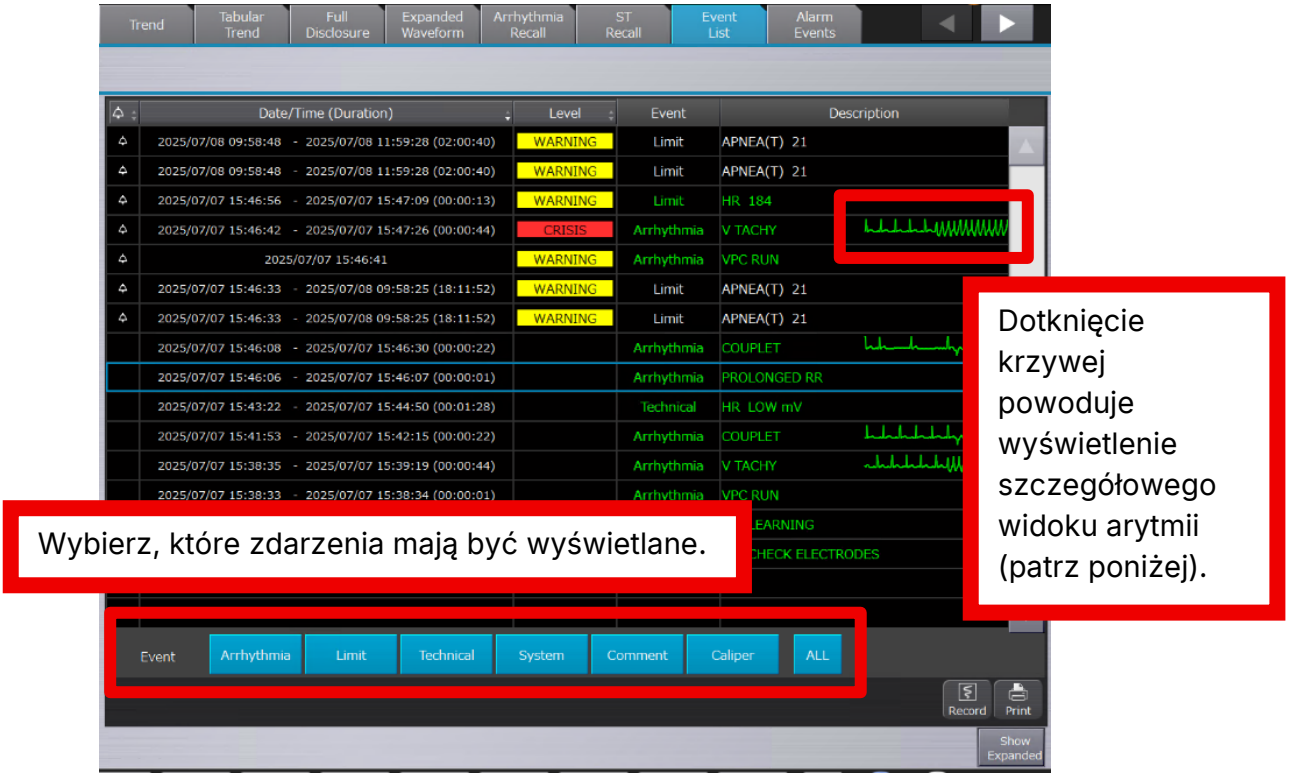
Okno przywołania ST przedstawia pliki przywołania ST z okresu do 120 godzin. Pliki przywołania ST są tworzone co minutę.

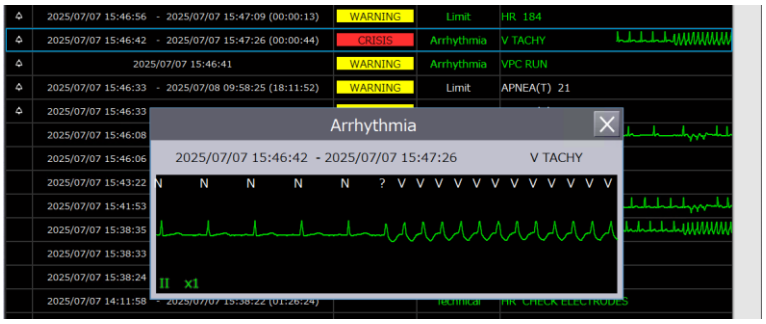


Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

5.9 Event List Window (Okno listy zdarzeń)

Okno listy zdarzeń przedstawia zdarzenia z ostatnich 120 godzin dla monitorowanych łóżek. Dla każdego łóżka można zapisać do 10 000 najnowszych plików.

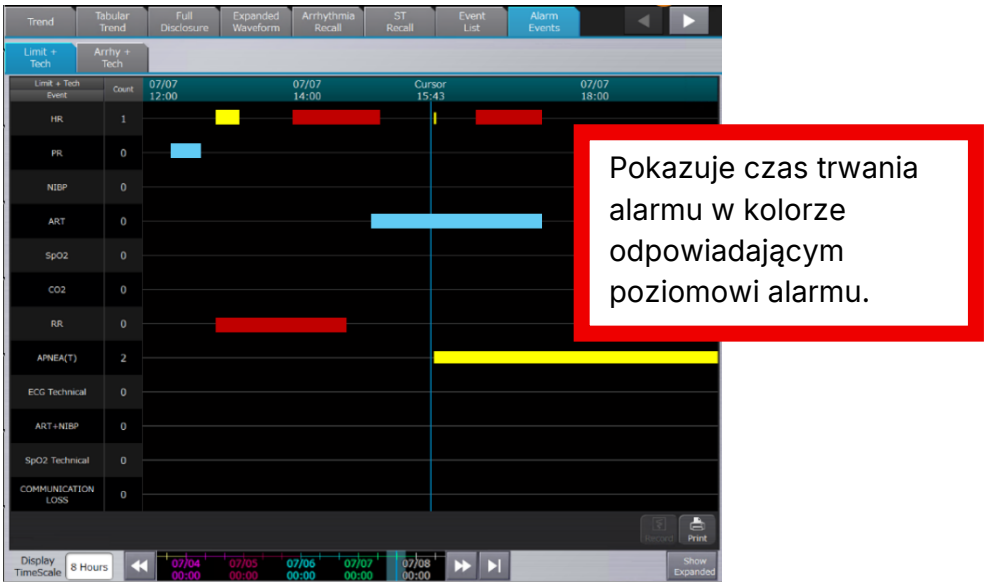




Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

5.10 Alarm Events Window (Okno zdarzeń alarmowych)

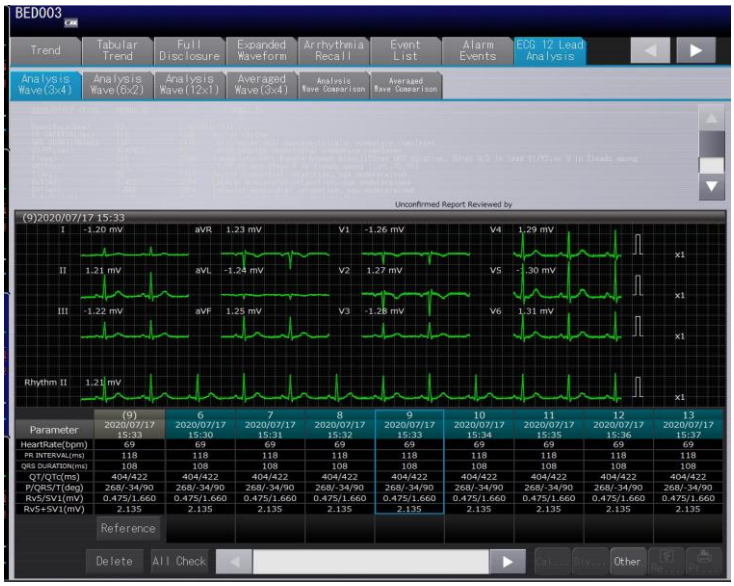
Okna zdarzeń alarmowych przedstawiają do 10 000 plików zdarzeń alarmowych dla jednego pacjenta z ostatnich 120 godzin. Dostępne są dwa okna zdarzeń alarmowych: Limit+Tech oraz Arrhy+Tech. W każdym oknie można wyświetlić do 12 zdarzeń.



Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

5.11 ECG 12 Lead Analysis Window (Okno analizy 12 odprowadzeń EKG)

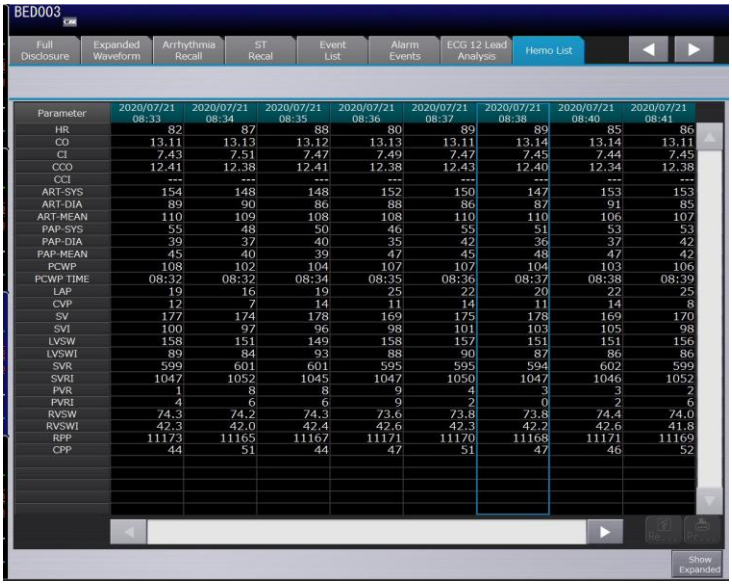
Okna analizy 12 odprowadzeń EKG przedstawiają wyniki analizy 12 odprowadzeń EKG wykonanej na monitorach przyłóżkowych. Na monitorze centralnym dla każdego łóżka można zapisać do 200 plików.



Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

5.12 Hemodynamics List Window (Okno listy parametrów hemodynamicznych)

Okno listy parametrów hemodynamicznych przedstawia wartości parametrów hemodynamicznych zarejestrowane w oknie pomiaru CO, oknie wprowadzania wartości ciśnienia krwi oraz parametry hemodynamiczne. Wartości parametrów hemodynamicznych są rejestrowane automatycznie, gdy na monitorze przyłóżkowym mierzone jest CCO.

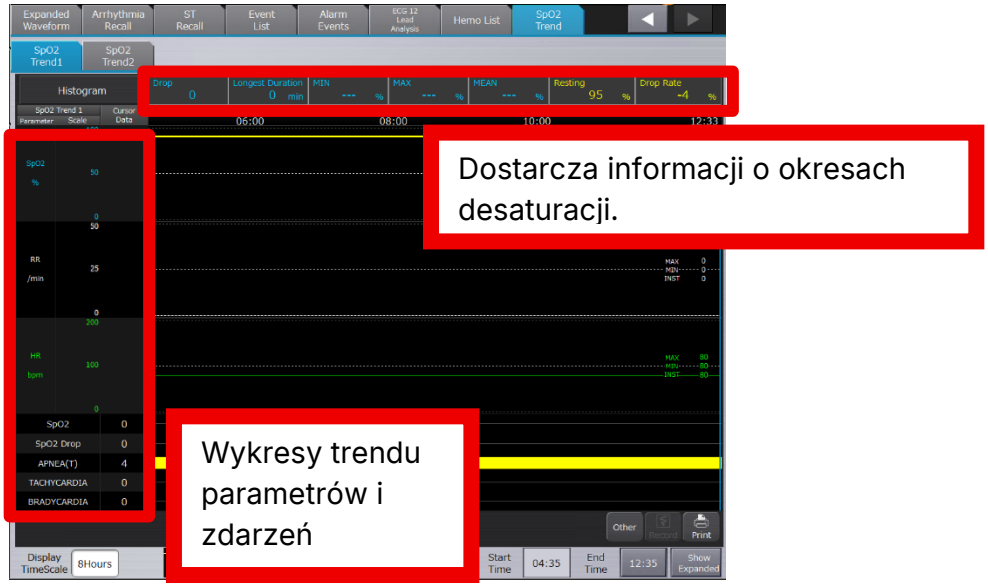


Parameter	2020/07/21 08:33	2020/07/21 08:34	2020/07/21 08:35	2020/07/21 08:36	2020/07/21 08:37	2020/07/21 08:38	2020/07/21 08:40	2020/07/21 08:41
HR	82	87	88	80	89	89	85	86
CO	13.11	13.13	13.12	13.13	13.11	13.14	13.14	13.11
CI	7.43	7.51	7.47	7.49	7.47	7.45	7.44	7.45
CCO	12.41	12.38	12.41	12.38	12.43	12.40	12.34	12.38
CCI	---	---	---	---	---	---	---	---
ART-SYS	154	148	148	152	150	147	153	153
ART-DIA	89	90	86	88	86	87	91	85
ART-MEAN	110	109	108	108	110	110	106	107
PAP-SYS	55	48	50	46	55	51	53	53
PAP-DIA	39	37	40	35	42	36	37	42
PAP-MEAN	45	40	39	47	45	48	47	42
PCWP	108	102	104	107	107	104	103	106
PCWP TIME	08:32	08:32	08:34	08:35	08:36	08:37	08:38	08:39
LAP	19	16	19	25	22	20	22	25
CVP	12	7	14	11	14	11	14	8
SV	177	174	178	169	175	178	169	170
SVI	100	97	96	98	101	103	105	98
LVSW	158	151	149	158	157	151	151	156
LVSWI	89	84	93	88	90	87	86	86
SVR	599	601	601	595	595	594	602	599
SVRI	1047	1052	1045	1047	1050	1047	1046	1052
PVR	1	8	8	9	4	3	3	2
PVRI	4	6	6	9	2	0	2	6
RVSW	74.3	74.2	74.3	73.6	73.8	73.8	74.4	74.0
RVSWI	42.3	42.0	42.4	42.6	42.3	42.2	42.6	41.8
RPP	11173	11165	11167	11171	11170	11168	11171	11169
CPP	44	51	44	47	51	47	46	52

Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

5.13 SpO2 Trend Window (Okno trendu SpO2)

Okno trendu SpO2 przedstawia informacje o trendzie dla wybranego okresu. Spośród danych zarejestrowanych w ciągu ostatnich 120 godzin można wybrać okres danych do wyświetlenia w oknach. Okna przedstawiają wykresy trendu i histogramy wartości SpO2, w tym liczbę i czas trwania spadków SpO2.



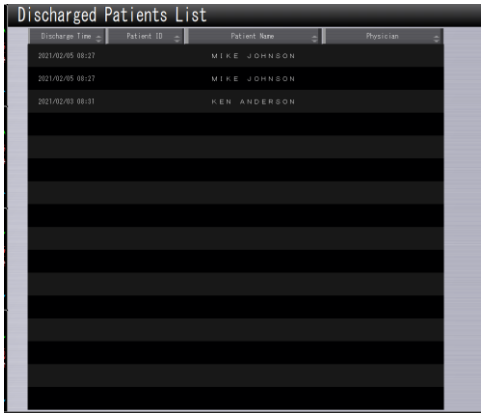
Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

5.14 Reviewing Data of Discharged Patients (Przeglądanie danych wypisanych pacjentów)

Okno listy wypisanych pacjentów przedstawia informacje o pacjentach wypisanych z Central Station w ciągu ostatnich 120 godzin oraz o pacjentach, których dane zostały usunięte z Central Station w ciągu ostatnich 120 godzin. Dotyczy to również pacjentów usuniętych w wyniku zmiany kanału.

1. Wybierz kafelek pacjenta.
2. [Menu] > [Admit/Discharge] > [Discharged Patients List].

3. Dotknij nazwiska pacjenta, którego dane chcesz przejrzeć.



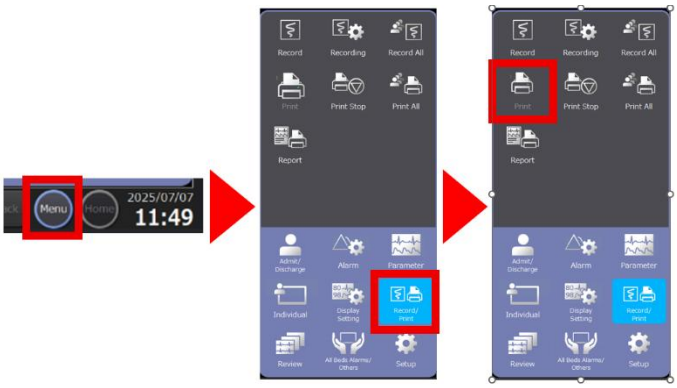
Otworzy się okno przeglądu dla wybranego pacjenta. Więcej informacji można znaleźć w punktach 5.1–5.13.

Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

6 Funkcje drukowania i raportowania

6.1 Drukowanie pojedynczej krzywej

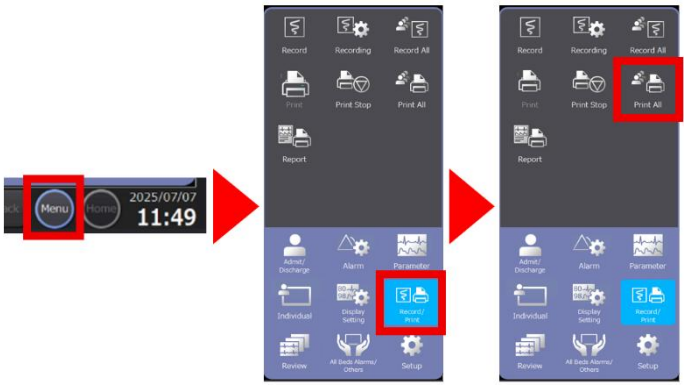
1 [Menu] > [Record/Print] > [Print].



6.2 Drukowanie krzywych wszystkich łóżek

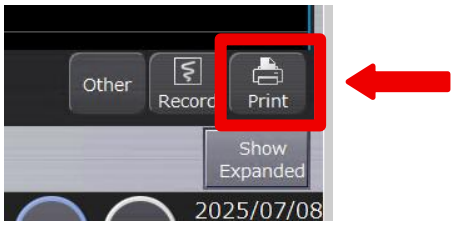
1 [Menu] > [Record/Print] > [Print All].

Drukowanie zatrzymuje się automatycznie po wydrukowaniu wszystkich krzywych.



6.3 Drukowanie okna przeglądu

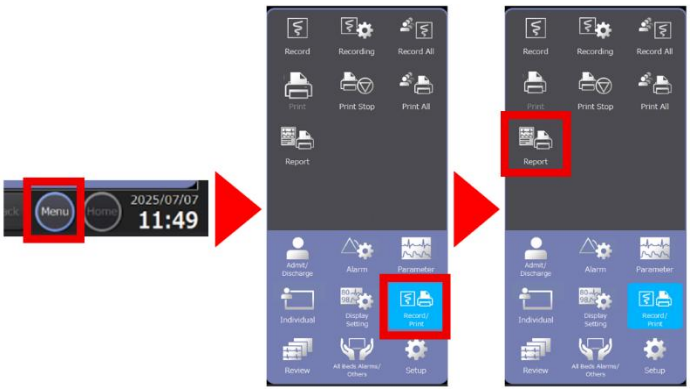
➢ Wszystkie dane okna przeglądu można wydrukować, dotykając klawisza [Print] w prawym dolnym rogu dowolnego ekranu przeglądu.



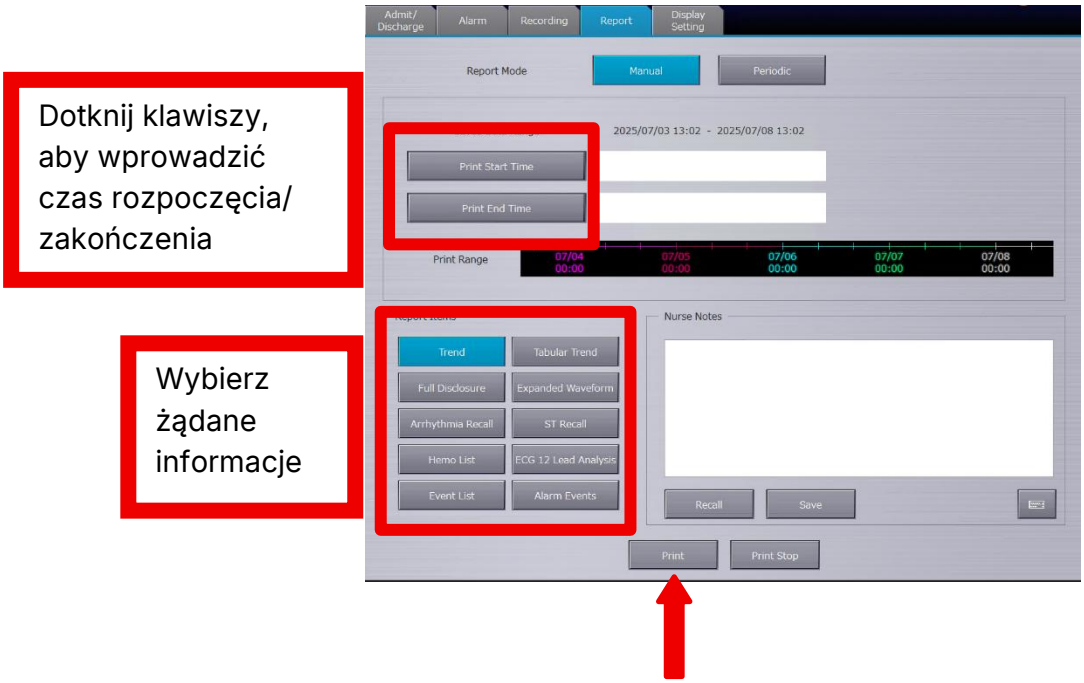
Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

6.4 Drukowanie raportu

1 [Menu] > [Record/Print] > [Report].



2 Wprowadź wymagane informacje w oknie raportu.



3 Dotknij [Print], a następnie [Yes] w odpowiedzi na komunikat potwierdzający.

Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

7 Wymagania sprzętowe

7.1 Konfiguracja sprzętowa

Central Station jest produktem programowym instalowanym na ogólnodostępnym komputerze klasy komercyjnej, spełniającym następujące minimalne wymagania sprzętowe:

- CPU: Intel© Core™ Ultra 5 235/235T
- RAM: 8 GB RAM
- Pamięć masowa: dysk SSD 512 GB
- USB: minimum 3 porty USB umożliwiające podłączenie myszy, klawiatury i pamięci USB. W przypadku korzystania z ekranów dotykowych lub akcesoriów wymagane są dodatkowe porty (opcjonalne).
- Karty sieciowe (NIC): 1-przewodowy port Ethernet dla sieci monitorowania pacjentów NK
  1-przewodowy port Ethernet dla sieci szpitalnej (opcjonalny)
- Wyświetlacz: musi obsługiwać rozdzielczość 1920x1080 oraz funkcję wyjścia audio
- Ekran dotykowy: sterownik ekranu dotykowego zgodny z Microsoft HID

⚠OSTRZEŻENIE

Nie instaluj ani nie uruchamiaj na Central Station żadnego oprogramowania niewskazanego przez Nihon Kohden.

⚠OSTRZEŻENIE

Podczas pracy Central Station nie podłączaj do niej pamięci USB ani żadnego innego urządzenia.

⚠PRZESTROGA

Sprawdź, czy ustawienia komunikacji HL7 są poprawnie skonfigurowane, aby zapewnić prawidłową integrację z systemem EMR.

8 Rozwiązywanie problemów i komunikaty o błędach

8.1 Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Działanie
Przyjmowanie/wypisywanie/przenoszenie/zamiana		
Nie można przenieść danych pacjenta, wstrzymać monitorowania ani zamienić monitorowanych łóżek.	Dane pacjenta nie są zapisane na monitorze centralnym.	Wykonaj tę czynność na monitorze centralnym, na którym zapisane są dane pacjenta.
Nie można zmienić kanału odbioru.		
Nie można przyjąć/wypisać pacjenta.	Dane pacjenta nie są zapisane na monitorze centralnym.	Wykonaj tę czynność na monitorze centralnym, na którym zapisane są dane pacjenta.
Nie można wybrać łóżka jako miejsca docelowego przeniesienia pacjenta lub zamiany łóżek.	Monitor przyłóżkowy jest wyłączony.	Włącz monitor przyłóżkowy.
Na ekranie pojawia się komunikat „Transferring”, który po przeniesieniu pacjenta nie zmienia się na „Completed”.	Podczas przenoszenia pacjenta lub zmiany monitora monitor centralny został wyłączony. Lub wystąpił problem z siecią i przeniesienie nie powiodło się.	Jeśli dane pacjenta pozostały w oknie listy wypisanych pacjentów, przyjmij pacjenta ponownie. Ustaw ponownie alarmy, ponieważ ich ustawienia są zresetowane po ponownym przyjęciu pacjenta.
Jeśli dane pacjenta nie pozostały w oknie listy wypisanych pacjentów, dane pacjenta zostały usunięte. Usuniętych danych nie można odzyskać. Przyjmij pacjenta ponownie.		
Na ekranie po przeniesieniu pacjenta pojawia się komunikat „Patient Transfer: Failed”.		
Na ekranie po zmianie monitora pojawia się komunikat „Change Device: Failed”.		
Wszystkie dane pacjenta zostają utracone po przeniesieniu pacjenta.		
Nie można wznowić monitorowania po jego wstrzymaniu.	Łóżko zostało wstrzymane na transmiterze wyposażonym w funkcję wstrzymania, a transmiter jest włączony.	Wyłącz i włącz ponownie transmiter, aby wznowić monitorowanie.

Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

Wyświetlanie danych pacjenta		
Krzywa nie jest wyświetlana.	Łóżko jest wypisane.	Przyjmij pacjenta.
	Monitorowanie łóżka jest wstrzymane.	Wznów monitorowanie.
	Monitor przyłóżkowy, odbiornik wielopacjentowy lub telemetr parametrów życiowych jest wyłączony.	Włącz monitor przyłóżkowy, odbiornik wielopacjentowy lub telemetr parametrów życiowych.
	Aktualnie mierzone odprowadzenie/etykieta różni się od odprowadzenia/etykiety, które mają być wyświetlane na ekranie.	Sprawdź ustawienia, tak aby aktualnie mierzone odprowadzenie/ etykieta odpowiadały odprowadzeniu/etykiecie, które mają być wyświetlane na ekranie.
	Krzywa nie została wybrana jako krzywa wyświetlana.	Ustaw krzywą jako krzywą wyświetlaną.
Dane liczbowe nie są wyświetlane.	Parametr danych liczbowych nie został wybrany jako parametr wyświetlany.	Ustaw parametr danych liczbowych jako parametr wyświetlany.
	Etykieta aktualnie mierzonych danych liczbowych różni się od etykiety, która ma być wyświetlana.	Sprawdź ustawienia, tak aby etykieta aktualnie mierzonych danych liczbowych odpowiadała etykiecie, która ma być wyświetlana.
	Wystąpił alarm parametru życiowego dla parametru, który nie jest ustawiony jako parametr wyświetlany, a jego dane liczbowe zajęły miejsce danych liczbowych parametru ustawionego jako wyświetlany.	Dane liczbowe parametru, dla którego aktualnie występuje alarm parametru życiowego, mają wyższy priorytet wyświetlania.
Częstość akcji serca jest zliczana nieprawidłowo.	Typ wykrywania QRS jest ustawiony nieprawidłowo.	Zmień typ wykrywania QRS.
	Próg wykrywania QRS jest ustawiony nieprawidłowo.	Dostosuj czułość wykrywania QRS.
	Krzywa jest zbyt duża lub zbyt mała.	
	Próg wykrywania QRS został zmieniony.	
	Zespoły QRS i impulsy stymulatora nie są rozróżniane.	Włącz wykrywanie stymulacji [ON].
Oddech jest mierzony nieprawidłowo.	Krzywa jest zbyt duża lub zbyt mała.	Ustaw właściwą czułość.
	Czułość pomiaru oddechu została zmieniona.	
	Funkcja pomiaru oddechu metodą impedancyjną jest wyłączona.	Włącz pomiar oddechu metodą impedancyjną.

Alarmy		
Brak alarmu.	Każde ustawienie alarmu jest ustawione na [OFF].	Włącz niezbędne alarmy (parametrów życiowych, arytmii, ST).
	Analiza arytmii jest wyłączona [OFF].	Włącz funkcję analizy arytmii.
	Na monitorze przyłóżkowym funkcja „Comfort Care" jest ustawiona na [ON], a funkcja „Send alarms to network" jest ustawiona na [OFF].	Zmień ustawienia „Comfort Care" oraz „Send alarms to network" na monitorze przyłóżkowym. Tych ustawień nie można zmienić na monitorze centralnym.
	Wszystkie alarmy są wyłączone na monitorze przyłóżkowym.	Monitor centralny nie może włączyć ani wyłączyć wszystkich alarmów. Włącz lub wyłącz wszystkie alarmy na monitorze przyłóżkowym.
Nie można jednocześnie włączyć ani wyłączyć wszystkich alarmów dla danego łóżka	-	
Okna przeglądu		
Dane przeglądu nie są wyświetlane	Monitor centralny, na którym zapisane są dane łóżka, jest wyłączony.	Włącz monitor centralny, na którym zapisane są dane łóżka.

8.2 Error Messages (Komunikaty o błędach)

Komunikat	Możliwa przyczyna	Działanie
Data Send Error (Błąd przesyłania danych)	Danych nie można przesłać z monitora przyłóżkowego do monitora centralnego z jednego lub kilku poniższych powodów. • Kabel sieciowy nie jest podłączony prawidłowo. • Ustawienia sieciowe są nieprawidłowe. • Kabel sieciowy jest uszkodzony lub wystąpiła awaria koncentratora sieciowego.	Sprawdź stan połączenia sieciowego.
COMMUNICATION LOSS (UTRATA KOMUNIKACJI)	• Wybrany monitor przyłóżkowy jest wyłączony lub odłączony od sieci. • Komunikacja sieciowa została utracona podczas trybu uśpienia.	Sprawdź stan pacjenta i zapewnij jego bezpieczeństwo. Następnie sprawdź systemy monitorowania.
	Odbiornik wielopacjentowy dla danego transmitera jest odłączony od sieci.	
Monitor Battery Weak (Słaby akumulator monitora)	Akumulator zainstalowany w monitorze przyłóżkowym jest słaby.	Przełącz monitor na zasilanie sieciowe (AC) i naładuj akumulator.
Parameter Not Available (Parametr niedostępny)	Podłączony jest kabel niedostępnego parametru.	Odłącz kabel niedostępnego parametru.

Niekontrolowane, jeśli wydrukowano

Duplicate Transmitter (Zdublowany transmiter)	Dwa lub większa liczba transmiterów ma ustawiony ten sam kanał.	Ustaw wszystkie transmitery na różne kanały.
Duplicate Receiver (Zdublowany odbiornik)	Dwa lub większa liczba odbiorników wielopacjentowych ma ustawiony ten sam kanał.	Ustaw wszystkie odbiorniki wielopacjentowe na różne kanały.
	Dwa lub większa liczba łóżek, których dane są odbierane przez odbiornik wielopacjentowy, korzysta z tego samego numeru kanału.	W oknie Admit zmień numer kanału łóżka, którego dane są odbierane przez odbiornik wielopacjentowy.
Change Transmitter Battery (Wymień baterię transmitera)	Słaba bateria transmitera.	Wymień baterie na nowe.
Check Device (Sprawdź urządzenie)	Na monitorze przyłóżkowym wykryto alarm techniczny.	Sprawdź stan monitora przyłóżkowego.
SIGNAL LOSS (UTRATA SYGNAŁU)	Słabe natężenie pola elektrycznego telemetru bezprzewodowego.	Sprawdź stan pacjenta i zapewnij jego bezpieczeństwo. Następnie sprawdź następujące elementy: • Pozostały poziom naładowania baterii transmitera. • Stan przewodu anteny transmitera. • Odległość między odbiornikiem wielopacjentowym a transmiterem.
	Komunikacja sieciowa została utracona podczas trybu uśpienia.	
Telemetry not Connected (Telemetria niepodłączona)	Połączenie między urządzeniem telemetrycznym a monitorem przyłóżkowym zostało przerwane (np. wskutek utraty sygnału) podczas pracy w trybie HiQ-View.	Sprawdź stan pacjenta i zapewnij jego bezpieczeństwo. Następnie sprawdź system monitorowania pod kątem nieprawidłowości.
HiQ-View Connection Failure (Błąd połączenia HiQ-View)	Po ponownym uruchomieniu monitora przyłóżkowego nie udało się ponownie uruchomić trybu HiQ-View z jednego z poniższych powodów. • Nie udało się uruchomić trybu HiQ-View, ponieważ urządzenie telemetryczne było już sparowane z innym monitorem przyłóżkowym w trybie HiQ-View. Nie udało się uruchomić trybu HiQ-View z powodu niezgodności ustawień lub danych pacjenta między monitorem	Sprawdź stan urządzenia telemetrycznego i ponownie uruchom tryb HiQ-View.

	przyłóżkowym a urządzeniem telemetrycznym.	
HiQ-View Setting Inconsistent (Niespójne ustawienia HiQ-View)	Występuje niezgodność między ustawieniami monitora przyłóżkowego a urządzenia telemetrycznego.	Sprawdź ustawienia monitora przyłóżkowego i urządzenia telemetrycznego i w razie potrzeby je zmień
Monitor Busy (Monitor zajęty)	Łóżko jest już monitorowane przez cztery inne urządzenia.	Zmień konfigurację sieci tak, aby liczba urządzeń monitorujących dane łóżko (wliczając monitor centralny) wynosiła maksymalnie cztery.
	Tryb HiQ-View jest wykonywany z użyciem łóżka (transmitera lub telemetru parametrów życiowych), które jest już monitorowane.	Łóżko zostaje automatycznie wypisane po zakończeniu trybu HiQ-View.

9 Dane kontaktowe

Nihon Kohden Digital Health Solutions
R&D and Product Development Center
14 Bunsen
Irvine, CA 92618, USA

Telefon: +1 (949) 474-9207
Faks: +1 (949) 474-8267
Faks: info@nklab.com
www.digitalhealthsolutions.com

Nihon Kohden Corporation
1-31-4 Nishiochiai, Shinjuku-ku
Tokyo 161-8560, Japan

Telefon: +81 (3) 5996-8036
Faks: +81 (3) 5996-8100
www.nihonkohden.com

EC REP **Nihon Kohden Europe GmbH**
Raiffeisenstraße 10
61191 Rosbach v.d.H., Germany

Telefon: +49 6003-827-0
Faks: +49 6003-827-599
E-mail: info@nke.de

eu.nihonkohden.com

Uwaga dla użytkowników: wszelkie poważne incydenty, które wystąpiły w związku z urządzeniem, należy zgłaszać wyznaczonemu przez producenta przedstawicielowi na Europę i właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym użytkownik i/lub pacjent mają siedzibę.