



HemoSphere Alta™

Platforma monitorowania zaawansowana

Przewodnik konfiguracji





Lewy panel monitora HemoSphere Alta™

Monitor HemoSphere Alta™ jest wyposażony w pięć powszechnych portów przewodów i dwa porty monitorowania oksymetrii tkankowej. Niektóre modele mogą również mieć port przewodu pacjenta dla technologii monitorowania Swan-Ganz™ lub port regulatora ciśnienia dla technologii monitorowania ClearSight™*. Wszystkie punkty podłączeniowe przewodów technologii znajdują się na panelu po lewej stronie.



Modele monitorów HemoSphere Alta™

Kardiologia (ALTACR1)	Wszystko w jednym (ALTAALL1)	Smart Recovery (ALTASR1)
Wspólne porty dla przewodów ** (5)		
Porty dla oksymetru tkankowego (2)		
Port dla technologii Swan-Ganz (1)		
Port dla technologii ClearSight (1)		

* Pokazany obraz monitora przedstawia model ALTAALL1.

** Zgodny z inteligentnymi porzeowdami, przewodami HemoSphere Alta™ AFM™ oraz przewodami do oksymetrii żylniej.



Konfiguracja początkowa

Aby włączyć i wyłączyć monitor, należy nacisnąć przycisk **zasilania** umieszczony na przednim panelu. Po włączeniu monitora zostanie wyświetlony ekran z nazwą firmy Edwards, a następnie zostanie przeprowadzony test poprawności działania (ang. Power-On Self Test, POST). Dzięki testowi POST można sprawdzić, czy monitor spełnia podstawowe wymagania operacyjne, poprzez przetestowanie najważniejszych podzespołów sprzętowych. Test jest wykonywany po każdym włączeniu systemu. Komunikat stanu testu POST jest wyświetlany na ekranie rozruchowym razem z informacjami o systemie, takimi jak numery seryjne i numery wersji oprogramowania.



Wprowadzenie nowego pacjenta

Użytkownik ma możliwość wprowadzenia nowego pacjenta po początkowym uruchomieniu systemu lub podczas jego pracy.

- 1 Po włączeniu monitora pojawi się nowy lub ciągły ekran pacjenta; dotknąć opcji **New Patient*** (Nowy pacjent).

LUB

Dotknąć opcji **Skip** (Pomiń), aby rozpocząć monitorowanie bez wprowadzania danych demograficznych pacjenta.

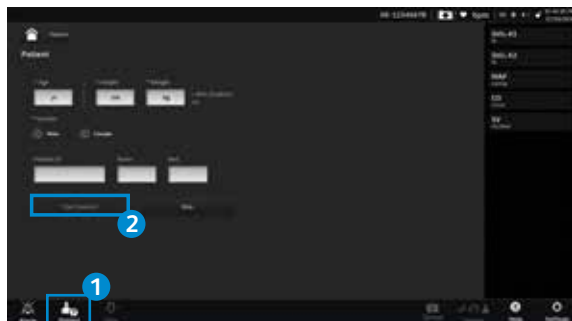
LUB

Jeśli monitor jest już włączony, dotknąć ikony **Patient** (Pacjent) **1** na pasku nawigacyjnym.

- 2 Przycisk **Start Session** (Rozpocznij sesję) **2** jest wyłączony do momentu wprowadzenia wszystkich danych pacjenta.

* Rozpoczęcie nowego pacjenta powoduje usunięcie wszystkich poprzednich danych. Wartości graniczne alarmów i parametry ciągłe są ustawione na wartości domyślne.

UWAGA: należy sprawdzić domyślne zakresy alarmów fizjologicznych, aby upewnić się, że są one odpowiednie dla pacjenta. Jeśli użytkownik pominie wprowadzenie danych demograficznych pacjenta, można monitorować tylko następujące ograniczone parametry: StO_2 , ΔctHb , SYS_{ART} , SYS_{PAP} , DIA_{ART} , DIA_{PAP} , MRVP , SYS_{RVP} , DIA_{RVP} , PR_{RVP} , RV EDP , RV dP/dt , MAP , PR , MPAP oraz CVP . Monitorowanie CCO za pomocą cewnika Swan-Ganz™ jest wyłączone. Kalibracja oksymetrii żylniej jest również niedostępna.





Tryb zaawansowanego monitorowania wieloczuJNIKOWEGO

Włączenie trybu monitorowania zaawansowanego przy użyciu wielu czujników umożliwia użytkownikowi ustawienie parametrów tego samego typu dla dowolnego podłączonego źródła czujnika. Dla opcji pojemności minutowej serca (CO) dostępne będzie na przykład dodatkowe okno podręczne wyboru, które umożliwia wyświetlanie dostępnych zasobów dla CO (linia A [czujnik Acumen IQ lub FloTrac], cewnik Swan-Ganz lub mankiety [ClearSight lub Acumen IQ]). Aby włączyć lub wyłączyć ten tryb:

- 1 Dotknąć ikony ustawień →  przycisku **Advanced Settings** (Ustawienia zaawansowane), a następnie wprowadzić hasło **Secure User** (Uprawniony użytkownik). Wszystkie hasła są ustawiane podczas inicjalizacji systemu. W celu uzyskania hasła należy skontaktować się z administratorem szpitala lub działem IT.
- 2 Dotknąć przycisku **Parameter Source Settings** (Ustawienia źródła parametrów).
- 3 Wł./wył. przełącznik „**Multi-Technology Advanced Monitoring Mode**” (Tryb zaawansowanego monitorowania z użyciem wielu technologii). Po wyłączeniu tej funkcji tryb monitorowania trzeba wybrać w przypadku każdej sesji nowego pacjenta.

Tryb monitorowania pojedynczej technologii

Aby przełączać się między trybami monitorowania, dotknąć ikony **Select Monitoring Mode**  (Wybierz tryb monitorowania) na pasku nawigacji i wybrać jedną z następujących opcji:



Invasive Monitoring Mode Button (Przycisk inwazyjnego trybu monitorowania). Użytkownik może wybrać ten przycisk do przeprowadzenia inwazyjnego monitorowania funkcji hemodynamicznych przy użyciu przewodu pacjenta HemoSphere Alta Swan-Ganz.



Przycisk minimalnie inwazyjnego trybu monitorowania. Użytkownik może wybrać ten przycisk do przeprowadzenia minimalnie inwazyjnego monitorowania funkcji hemodynamicznych przy użyciu przewodu ciśnienia.



Przycisk nieinwazyjnego trybu monitorowania. Użytkownik może wybrać ten przycisk do przeprowadzenia nieinwazyjnego monitorowania funkcji hemodynamicznych przy użyciu technologii monitorowania ClearSight.

UWAGA: Monitorowanie oksymetrii jest dostępne we wszystkich trybach monitorowania. Litera „S”  **pojawi się na osi X na widoku monitorowania trendów graficznych w punkcie czasowym, w którym nastąpiło przełączenie trybu monitorowania.**

UWAGA: Monitoring za pomocą DPT TruWave™ jest dostępny we wszystkich trybach monitorowania.



Funkcje ekranu monitora HemoSphere Alta™

Pasek nawigacyjny* (znajdujący si u dołu ekranu)



Pasek nawigacji jest wyświetlany na większości ekranów. Wyjątek stanowią ekran startowy i ekrany wskazujące, że zaawansowana platforma monitorowania HemoSphere Alta zatrzymała monitorowanie.



Wyciszenie alarmów dźwiękowych

Wprowadzenie danych pacjenta

Zerowanie ciśnienia

Uruchomienie monitorowania Swan-Ganz

Rozpocznij monitorowanie nieinwazyjne

Oksymetria żylna



Pauza alarm: dotknąć tej ikony, aby wstrzymać monitorowanie CO i przejść w Tryb nieimpulsowy

Resetuj alarm: spowoduje to zresetowanie każdego błędu, który nie jest już aktywny; aktywne błędy będą nadal generować alarm

Wycisz alarm: spowoduje to wyciszenie wszystkich dźwiękowych i wizualnych wskaźników alarmów na maksymalnie pięć minut. Dostępne przedziały czasowe wstrzymania alarmu to 1, 2, 3, 4 i 5 minut



Menu narzędzi klinicznych w celu uzyskania dostępu do narzędzi klinicznych

Wybrać ekran monitorowania

Polecenie głosowe można włączyć w menu Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)

Polecenie gestem można włączyć w menu Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)

Menu Pomoc

Menu ustawień



Ekran Trendu

Ekran Kokpitu

Podział ekranu

* Obraz paska nawigacyjnego odzwierciedla włączony tryb wieloczuJNIKOWY. Opcje paska nawigacyjnego będą różnić się zależnie od wybranego trybu monitorowania.

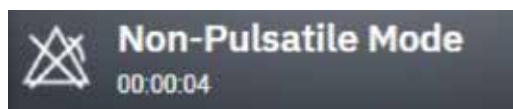


Funkcje ekranu monitora HemoSphere Alta™

Dodatkowe ikony paska nawigacyjnego (znajdujące się u dołu ekranu)

							
Wyciszone alarmy	Wstrzymane alarmy	Grafika pacjenta Demo- (pominięta)	Zatrzymaj monitorowanie czujnikiem Swan-Ganz	Zatrzymaj tryb ClearSight Monitorowanie	Wybierz tryb monitorowania	Wyłączenie poleceń głosowych	Wyłączenie poleceń gestami

Non-Pulsatile Mode Active



Po potwierdzeniu trybu niepulsacyjnego na pasku nawigacyjnym zostanie wyświetlony czas trwania. Zostanie wyświetlony komunikat „Non-Pulsatile Mode” (Tryb niepulsacyjny). Aby powrócić do monitorowania, dotknąć ikony **Non-Pulsatile Mode** (Tryb niepulsacyjny).

Pasek stanu (znajdujący się w górnej części ekranu)

SK-SN12345	HPI	20/100	75 bpm	Jasność ekranu	Blokada ekranu	10:28:24 AM 05/23/2023
ID urządzenia	Parametr HPI	Częstość akcji serca	Stan akumulatora	Głośność alarmu	Data i godzina	

Kafelek parametru

Technologia (rodzaj czujnika)	Wartość parametru	Wskaźnik alarmów dźwiękowych – alarmy wyłączone (wyciszone)
IQ Sensor A-Line	2589	
4 CVP mmHg	SVRI	dyne·s·m ² /cm ⁵
Wartość CVP (tylko SVR/SVRI)	Nazwa parametru	Jednostki
		Docelowy wskaźnik stanu (obrys)

Dodatkowe ikony:

- Wskaźnik alarmów dźwiękowych – alarmy wstrzymane
- Pasek SQI SvO₂/StO₂ i monitorowanie nieinwazyjne
- Grafika technologii oksymetrii tkankowej
- Grafika technologii oksymetrii żylniej
- Wartość ΔctHb (tylko StO₂)
- Przekroczono filtrowanie SVV Wskaźnik

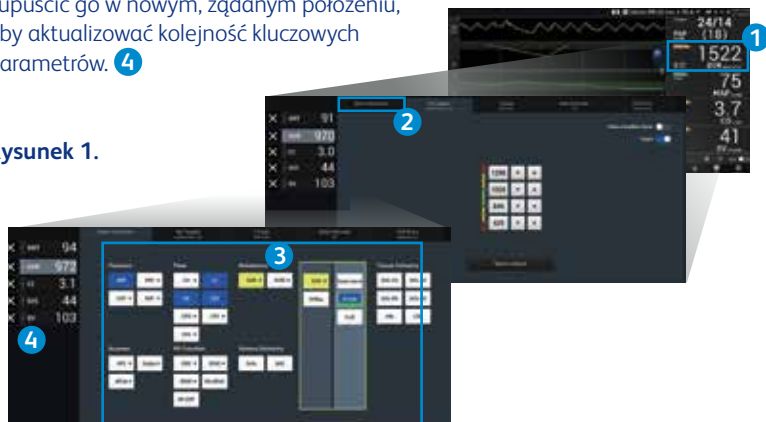


Działania kliniczne

Zmiana parametrów

- 1 Dotknąć wyświetlanej etykiety parametru znajdującej się wewnątrz kafelka parametrów, aby zmienić na inny parametr. **1**
- 2 Dotknąć karty **Select Parameter** (Wybierz parametr) z menu konfiguracji parametru. **2**
- 3 Menu wyboru parametrów pokazuje wszystkie wybrane kluczowe parametry wyróżnione na niebiesko. Aktualnie wybrany parametr jest wyróżniony na żółto. Dostępne parametry są wyświetlane na ekranie bez wyróżnienia. Rysunek 1 pokazuje menu wyboru parametrów podczas monitorowania za pomocą wszystkich dostępnych technologii w trybie wielu czujników. Podczas onitorowania z użyciem innych konfiguracji zaawansowanej platformy monitorowania HemoSphere Alta wygląd tego okna może różnić się od tego, który przedstawia (rysunek 1). Parametry zostały dalej podzielone na kategorie w ramach wybranej technologii. Wymienione poniżej kategorie są pogrupowane w menu konfiguracji wyboru parametrów (rysunek 1).
- 4 Dotknąć dostępnego parametru, aby wybrać parametr zastępczy. **3**
- 5 Aby zmienić kolejność któregośkolwiek kluczowego parametru, dotknąć kafelka parametru i przytrzymać do momentu, aż wokół kafelka i wykresu trendu pojawi się niebieskie obramowanie. Przeciągnąć kafelek parametru i wykres trendu i upuścić go w nowym, żądanym położeniu, aby aktualizować kolejność kluczowych parametrów. **4**

Rysunek 1.





Działania kliniczne

Zmiana wartości docelowych i alarmów

Ekran **Set Targets** (Zakres progowy i docelowy) pozwala użytkownikowi skonfigurować alarm i wartości docelowe dla wybranego parametru.

Ustawienia wartości docelowych można dostosować za pomocą klawiatury numerycznej lub przycisków przewijania, gdy potrzebna jest niewielka zmiana.

- 1 Dotknąć wyświetlanej etykiety parametru znajdującej się wewnątrz kafelka parametrów, aby zmienić na inny parametr.
- 2 Dotknąć zakładki **Set Targets** (Ustaw wartości docelowe).
- 3 Aby wyłączyć alarm dźwiękowy dla parametru, dotknąć przełącznika **Silence Audible Alarm** (Wyłącz alarm dźwiękowy).





Działania kliniczne

Silence Audible Alarms

Alarmy fizjologiczne można wyciszać bezpośrednio na ekranie monitorowania, dotykając ikony **Silence Audible Alarms** (Wycisz alarmy dźwiękowe).

Dźwięk alarmu fizjologicznego zostanie wyciszony na czas wstrzymania alarmu wybrany przez użytkownika.

Przez ten czas nie będzie emitowany dźwięk ani nie będą podświetlane wskaźniki wizualne LED (migające w kolorze **żółtym** lub **czerwonym**) żadnego alarmu fizjologicznego o średnim lub wysokim priorytecie, w tym dźwięki nowych alarmów fizjologicznych wyzwolonych w tym czasie.

Wyjątek: Jeżeli w czasie wstrzymania alarmu zostanie wygenerowany alarm techniczny, automatyczne wyciszenie zostanie odwołane, co umożliwi wznowienie emitowania dźwięków alarmów.

Użytkownik może ręcznie anulować czas wstrzymania alarmu, naciskając ponownie przycisk **Alarm Silence** (wyciszenia alarmów). Po upływie czasu wstrzymania alarmu dźwięk aktywnych alarmów fizjologicznych zostanie przywrócony.





Działania kliniczne

Zerowanie

Wyzerować czujnik przed rozpoczęciem monitorowania za pomocą przewodu ciśnieniowego.

- 1 Dotknąć ikony **Zero** (Zeruj)  znajduącej się na pasku nawigacyjnym. **1**
- 2 Upewnić się, że czujnik Acumen IQ™/FloTrac™/FloTrac Jr™ jest przez cały czas wyrównany na poziomie osi flebostatycznej, aby zapewnić dokładne monitorowanie pojemności minutowej serca i ciśnienia krwi.
- 3 Otworzyć zawór kurka odcinającego czujnika Acumen IQ™/FloTrac™/FloTrac Jr™, aby zmierzyć warunki atmosferyczne.
- 4 Dotknąć ikony **zero**  znajduącej się na ekranie. **2**
- 5 Ponadto naciśnięcie ikony „Zero All Pressures” (Wyzeruj całe ciśnienie) na ekranie spowoduje wyzerowanie wszystkich podłączonych czujników/przetworników ciśnienia. **3**
- 6 Po zakończeniu zerowania rozlegnie się sygnał dźwiękowy, a po prawej stronie wykresu krzywej dla podłączonego portu przewodu ciśnienia pojawi się komunikat „Zeroed At” **4** (Wyzerowano) wraz z bieżącą godziną i datą.
- 7 Potwierdzić stabilną wartość zerową ciśnienia i przekręcić kurki odcinające tak, aby czujniki odczytywały ciśnienie wewnątrz naczyń pacjenta.





Działania kliniczne

Wyjście sygnału ciśnienia

Przewód ciśnienia HemoSphere Alta umożliwia użytkownikowi przesłanie wyjściowej krzywej ciśnienia do podłączonego monitora pacjenta. Sygnał wyjściowy ciśnienia jest dostępny wyłącznie w sytuacji podłączenia przewodu ciśnienia HemoSphere Alta (HEMAPSC200).

- 1 Podłączyć wtyczkę wyjściowego sygnału ciśnienia do zgodnego monitora pacjenta. Upewnić się, że właściwe złącze zostało całkowicie wsunięte do gniazda. Zapoznać się z instrukcją użycia monitora pacjenta.
- 2 Wykonać czynności zerowania linii ciśnienia do wartości ciśnienia atmosferycznego. Patrz „Zero Intravascular Pressure” (Zerowanie ciśnienia wewnątrznaczyniowego) na stronie 183 w podręczniku operatora platformy zaawansowanego monitorowania HemoSphere Alta™.
- 3 Gdy zawór odcinający jest otwarty na atmosferę, jednoczesne zerowanie ciśnienia dla tego sygnału na monitorze pacjenta.



Przewód ciśnieniowy HemoSphere Alta™ — HEMAPSC200 (Rysunek 4)

- 1 Podłączenie przetwornika/czujnika
- 2 Podłączenie zaawansowanego monitora HemoSphere Alta™
- 3 Podłączenie przesyłania ciśnienia (tylko HEMAPSC200)

UWAGA: Czujnik HEMPSC100 jest również zgodny z monitorem HemoSphere Alta™, ale nie ma on portu podłączenia przesyłania ciśnienia.



Działania kliniczne

Monitorowanie PAP

Ekran Zeruj jest również wykorzystywany do monitorowania ciśnienia w tętnicy płucnej (PAP). Podczas monitorowania PAP dotknąć ikony **Expand** (Rozwin), aby wyświetlić i ocenić krzywą PAP na ekranie prezentującym przykładowe krzywe dla różnych pozycji końcówki cewnika i potwierdzić prawidłowe umieszczenie w tętnicy płucnej.

OSTRZEŻENIE: Nie używać zaawansowanej platformy monitorowania HemoSphere Alta jako monitora częstości tętna ani ciśnienia krwi.

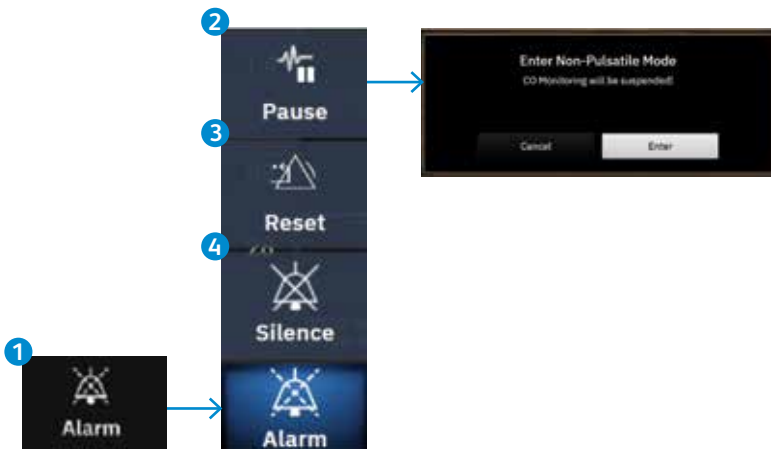




Działania kliniczne

Tryb niepulsacyjny

- 1 Dotknąć i przytrzymać ikonę **Alarm** na pasku nawigacji, aby uzyskać dostęp do podmenu alarmu.
- 2 Dotknąć ikony **Pause** (Wstrzymaj), aby wstrzymać monitorowanie CO i uruchomić tryb niepulsacyjny. Zostanie wyświetlony baner potwierdzający zawieszenie operacji monitorowania CO. Wyjątek: monitorowanie ciśnienia krwi, monitorowanie oksymetrii tkankowej i związane z tym alarmy pozostaną aktywne w trybie niepulsacyjnym. W trybie niepulsacyjnym, wszystkie czasy uśredniania ciśnienia krwi przyjmują domyślną wartość 5 sekund z częstotliwością aktualizacji wynoszącą 2 sekundy. W trybie niepulsacyjnym dostępne są następujące parametry: StO_2 , $\Delta ctHb$, tHb, CAI, ART/PAP/CVP/RVP (wyświetlanie krzywej na żywo), SYS_{ART} , DIA_{ART} , MAP, SYS_{PAP} , DIA_{PAP} , MPAP.
- 3 Dotknąć ikony **Reset** (Resetuj), aby zresetować usterkę, która nie jest już aktywna. Aktywne błędy będą nadal generować alarm.
- 4 Dotknąć ikony **Silence** (Wycisz), aby wyciszyć wszystkie sygnały dźwiękowe i wizualne alarmów przez maksymalnie 5 minut. Opcje odstępu alarmu to 1, 2, 3, 4 oraz 5 minut. W okresie wstrzymania nowe alarmy fizjologiczne będą wyciszane. Wyjątkiem od tego jest parametr globalnego wskaźnika hipoperfuzji (GHI), który będzie wyciszony na 15 minut. Alarmy zostaną wznowione po upływie okresu wstrzymania. Błędy są wyciszone do momentu usunięcia i ponownego wystąpienia błędu. Jeżeli wystąpi nowy błąd, dźwięk alarmu zostanie wznowiony.

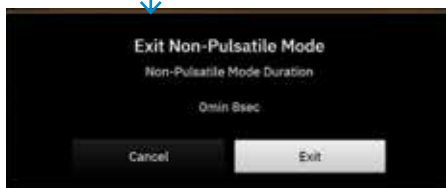
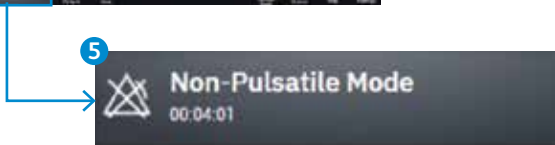




Działania kliniczne

Tryb niepulsacyjny (ciąg dalszy)

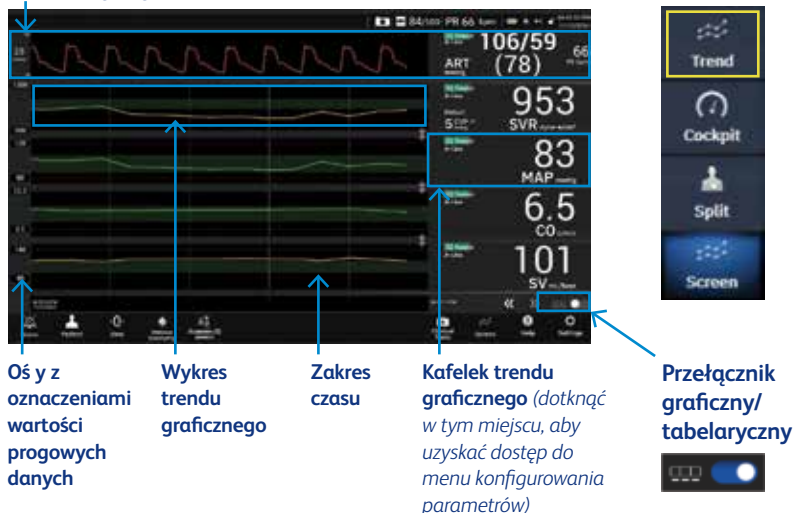
- 5 Po potwierdzeniu trybu niepulsacyjnego na pasku nawigacyjnym zostanie wyświetlony czas trwania. Zostanie wyświetlony komunikat „Non-Pulsatile Mode” (Tryb niepulsacyjny). Aby powrócić do monitorowania, dotknąć ikony **Non-Pulsatile Mode** (Tryb niepulsacyjny).





Ekran trendu graficznego

Ekran krzywej ciśnienia krwi

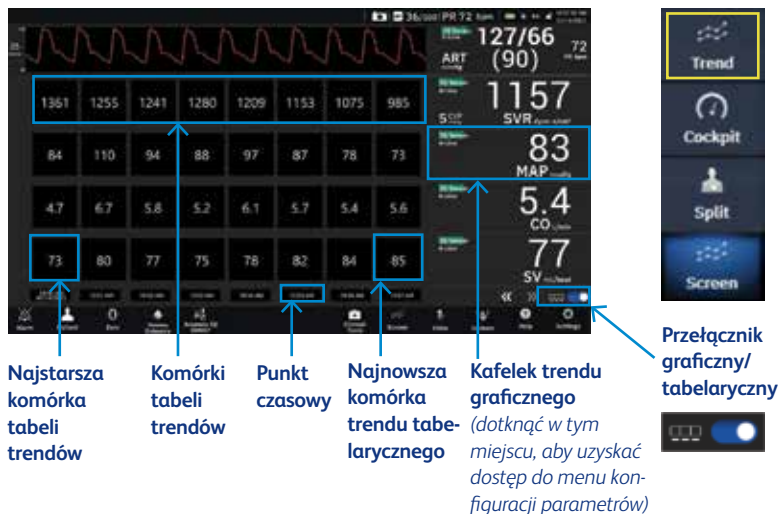


Na ekranie **Trend** jest wyświetlany bieżący stan i historia monitorowanych parametrów. Trend wartości parametrów można wyświetlić w formie graficznej lub tabelarycznej.

- Wykres trendu graficznego wyświetla dane z określonego wcześniej przedziału czasu. Wykres jest oznaczony kolorem na podstawie zdefiniowanych przez użytkownika wartości progowych/docelowych dla danego parametru.
- Na osi y wyświetlane są znaczniki danych wyznaczonych przez użytkownika wartości progowych. Aby zmienić wartości progowe, należy dotknąć w dowolnym miejscu na kafelku trendu graficznego dla danego parametru i przejść do menu parametru.
- Przedział czasowy (oś x) dla wykresu trendu można zmodyfikować, dotykając w dowolnym miejscu wzdłuż osi x
— Opcje są w zakresie od 1 minuty do 72 godzin.
- Jeśli jako kluczowy parametr zostanie wybrany parametr pomiaru ciśnienia, jego domyślną pozycją będzie górny wiersz.
- Na kafelku trendu graficznego wyświetlana jest nazwa i wartość parametru wraz z innymi kluczowymi elementami.



Ekran trendu graficznego (trend tabelaryczny)



Ekran tabeli trendów wyświetla wybrane kluczowe parametry i ich historię w formie tabelarycznej. Zakres historii wyświetlanej dla monitorowanych parametrów można skonfigurować przez dostosowanie ram czasowych. Dotknąć w dowolnym miejscu na osi x skali czasu, aby uzyskać dostęp do opcji **Zakres czasu** (trend graficzny) lub **Przedział czasowy** (tabela trendów).

- W komórkach tabeli trendów wyświetlane są dane z określonego wcześniej przedziału czasu.
- Najstarszy wyświetlany punkt czasowy jest określany na podstawie ustawienia Przedział czasowy.
- Przedział czasowy (oś x) dla widoku tabeli trendów można zmodyfikować, dotykając w dowolnym miejscu wzdłuż osi x
— Opcje mieszczą się w zakresie od 1 minuty do 60 minut.
- Jeśli jako kluczowy parametr zostanie wybrana krzywa ciśnienia krwi, będzie ona widoczna w górnej części ekranu.
- Na kafelku tabeli trendów wyświetlana jest nazwa i wartość parametru wraz z innymi kluczowymi elementami.
- Aby przełączyć się na widok tabeli trendów, należy dotknąć przełącznika tabeli trendów.



Ekran trendu graficznego

Kolorowe wykresy można wyłączyć w ustawieniach ogólnych. Dotknąć ikony **Settings** (Ustawienia)  i przełącznika **Trend Target Colors** (Kolory docelowe trendu).

UWAGA: Graficzny trend dla parametru wskaźnika przewidywania niedociśnienia tętniczego Acumen™ (HPI™), wskaźnik autoregulacji mózgowej (CAI) i globalny wskaźnik hipoperfuzyjny (GHI), pokazuje się jako biała linia trendu, gdy nie znajduje się w zakresie alarmu, a czerwona linia trendu, gdy jest w zakresie alarmu.



Aby połączyć wykresy, upuścić wykres parametru na  inny wykres trendu graficznego lub dotknąć ikony **łączenia** znajdującej się między wykresami. Wartości na osi Y dla drugiego parametru pojawią się po prawej stronie wykresu. Aby powrócić do oddzielnych wykresów trendów graficznych, należy dotknąć ikony **Expand** (Rozwiń) .

Zmiana skali osi y wykresu trendu w postaci graficznej jest możliwa z menu konfiguracji parametrów poprzez wybranie karty **Y scale** (Skala Y).

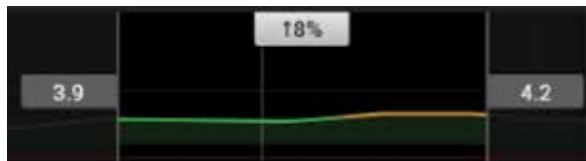
Gdy parametr wykracza poza zakres skali, niebieska pulsująca strzałka pojawi się w kierunku wartości parametru.



Korzystając z przycisku przewijania wstecz, można przeglądać dane monitorowanych parametrów z maksymalnie 72 godzin. Aby rozpocząć przewijanie, należy wykonać przesunięcie w prawą/lewą stronę na wykresie trendu graficznego. Ekran powróci do trybu w czasie rzeczywistym w dwie minuty po dotknięciu przycisku przewijania lub dotknięciu strzałki bieżącego czasu wyświetlanej z prawej strony  osi czasu. W trybie przewijania użytkownik może przewijać do danych starszych niż obecnie wyświetlane na skali czasu.



Ekran trendu graficznego



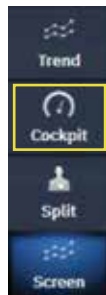
Dotknąć wykresu trendu dwoma palcami, aby wyświetlić zmianę wartości parametru w określonym przedziale czasu monitorowania.



- 1 Przedział czasu jest wskazywany dwoma liniami pionowymi w kolorze szarym, a także wartościami parametru w tych punktach czasowych dla dolnego i górnego końca przedziału czasowego.
- 2 W środkowej części wyświetlana jest procentowa zmiana wartości parametru w miarę upływu czasu w tym przedziale.
- 3 Przeciągnąć ramki wartości w kolorze szarym na dowolnym wykresie trendu parametru, aby przesunąć przedział czasu.
- 4 Przewinąć w tył lub w przód, aby przesuwać przedział czasu w ramach okresu monitorowania.
- 5 Aby zablokować wybór, dotknąć ikony odblokowania u dołu ekranu. 
- 6 Aby odblokować i przesunąć przedział czasu trendu, dotknąć ikony blokowania. 
- 7 Aby usunąć wybór, dotknąć poza liniami pionowymi. Aby powrócić do teraźniejszości, wybierz poziomą niebieską strzałkę pulsującą.



Ekran kokpitu



Wartości cyfrowe w kołach na ekranie kokpitu wskazują graficznie zakresy i wartości alarmowe/docelowe, a także za pomocą wskaźników igłowych określają bieżące wartości parametrów. Podobnie jak w przypadku standardowych kafelków parametrów po osiągnięciu przez określony parametr wartości alarmowej wartość zaczyna migać.

- Pełen zakres wyświetlanego parametru służy do stworzenia skali pomiarowej trendów graficznych od ustawień minimalnych do maksymalnych.
- Wskaźnik igłowy pokazuje bieżącą wartość na kołowej skali pomiarowej.
- Po włączeniu zakresów docelowych, kolory **czzerwony** (wartości alarmowe), **żółty** (ostrzegawcze wartości docelowe) i **zielony** (dopuszczalne wartości docelowe) wskazują na kołowej skali pomiarowej obszary alarmowe i docelowe.
- Jeżeli nie włączono zakresów docelowych, obszar kołowej skali pomiarowej ma kolor szary, a zakresy docelowe i alarmowe nie są wyświetlane.

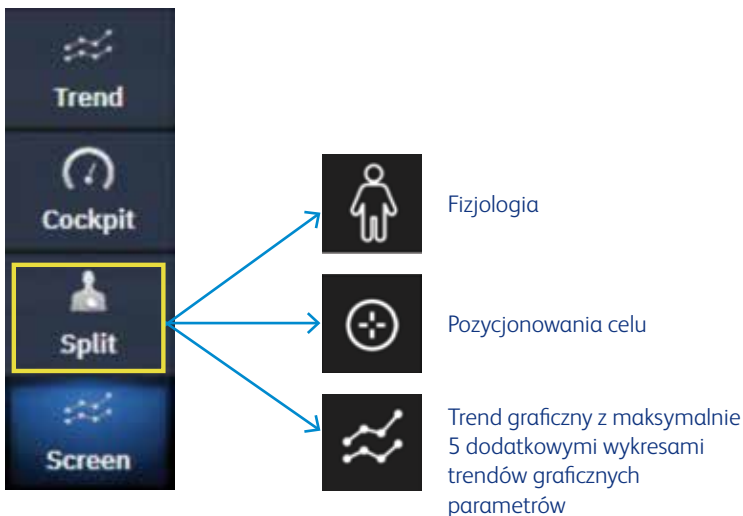


Pasek SQI jest odbiciem jakości sygnału podczas oksymetrii lub monitorowania nieinwazyjnego. Jakość sygnału zależy od stanu cewnika i położenia w naczyniu w przypadku oksymetrii wewnątrznacyniowej lub wskaźnika perfuzji tkanki bliskiej podczerwieni w przypadku oksymetrii tkankowej.



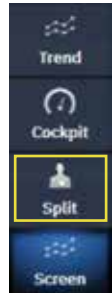
Podział ekranu

Na ekranie widoku monitorowania **Split** (Podział ekranu) wyświetlany jest widok monitorowania trendów graficznych po lewej stronie oraz wybrany jeden z poniższych trzech ekranów po prawej stronie:





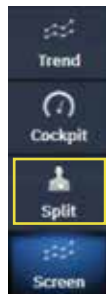
Podział ekranu (Widok fizjologiczny)



Domyślnym widokiem jest ilustracja pacjenta w dużej skali (całe ciało). Monitorowane parametry są wyświetlane w małych kafelkach parametrów. Wyświetlane parametry są stałe na podstawie podłączonych aktualnie technologii i nie można ich wybrać. Obraz bijącego serca na ekranie stanu fizjologicznego wizualnie przedstawia częstotliwość akcji serca, ale nie odpowiada dokładnie ilości uderzeń na minutę.



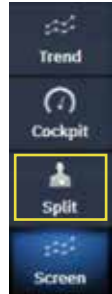
Podział ekranu (widok fizjologii z powiększeniem)



Dotknąć **ikony powiększenia** w celu wyświetlenia animacji obrazującej wzajemne interakcje między sercem, krwią a układem krwionośnym. Ciągłe wartości parametrów wyświetlane są w powiązaniu z animacją.



Podział ekranu (Fizjologia)



Wskaźnik nachylenia SVV

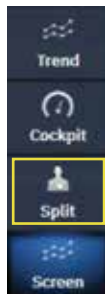
Wskaźnik nachylenia SVV jest wizualną reprezentacją krzywej Franka-Starlinga wykorzystywanej przy ocenie wartości zmiennej objętości wyrzutowej (SVV).

Pojawia się on na ekranie stanu fizjologicznego w trybach monitorowania z wykorzystaniem technologii minimalnie inwazyjnych i nieinwazyjnych.





Podział ekranu (Pozycjonowanie celu)



Ekran Goal Positioning (Pozycjonowania celu) pozwala użytkownikowi monitorować i śledzić relację dwóch kluczowych parametrów przez wykreślenie ich na tej samej płaszczyźnie XY. Aby uzyskać dostęp do ekranu Goal Positioning (Pozycjonowanie celu), należy dotknąć ikony **Goal Positioning** (Pozycjonowanie celu). 

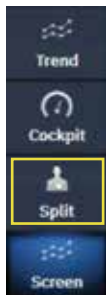
Pojedynczy zielony punkt odpowiada przecięciu dwóch parametrów i porusza się w czasie rzeczywistym wraz ze zmianą wartości parametru. Dodatkowe okręgi przedstawiają historyczny trend parametru, przy czym mniejsze okręgi wskazują starsze dane.

Domyślnym parametrem na osi Y jest CO,
a domyślnym parametrem na osi X jest SV.

Po podłączeniu wielu technologii źródło będzie domyślnie ustawione na technologię cewnika Swan-Ganz™, a następnie na technologię czujnika Acumen IQ™ or FloTrac™/FloTrac Jr™.



Podział ekranu (Pozycjonowanie celu)



- Aby zmienić dowolny parametr którejkolwiek z osi, należy dotknąć osi, co spowoduje wyświetlenie dla niej menu **GPS** (ekran pozycjonowania celu).
- Aby dostosować odstępy między okręgami trendu historycznego, należy dotknąć ikony **przedziału trendu** wyświetlonej na ekranie. 
- Kontynuować dotykanie ikony **Trend Interval** (Odstęp czasowy trendu), aż pojawi się opcja **Off** (Wył.) w celu wyłączenia okręgów trendów historycznych.
- Aby dopasować skalę osi X lub Y, należy dotknąć odpowiedniej osi, co spowoduje wyświetlenie dla niej menu **GPS** (ekran pozycjonowania celu).
- Jeżeli bieżące przecięcie parametrów znajduje się poza skalą płaszczyzny X/Y, zostanie wyświetlony komunikat informujący o tym użytkownika.



Podział ekranu (widok trendów)



- Dotknąć ikony trendu graficznego, aby wyświetlić dodatkowe 5 przedziałów parametrów trendu graficznego dla łącznie do 10 trendów i krzywych na ekranie



Wyrób medyczny do użytku profesjonalnego. Wykaz wskazań, przeciwwskazań, środków ostrożności i potencjalnych zdarzeń niepożądanych, patrz instrukcja użycia (w razie potrzeby patrz eifu.edwards.com).

BD, Eysins, Vaud, Switzerland

bd.com



BD, logo BD, Acumen, Acumen IQ, ClearSight, ClearSight Jr, FloTrac, FloTrac Jr, ForeSight, ForeSight IQ, HemoSphere, HemoSphere Alta, HPI, Hypotension Prediction Index i Swan, Swan-Ganz oraz Swan-Ganz IQ są znakami towarowymi firmy Becton, Dickinson and Company lub jej spółek zależnych. Edwards, Edwards Lifesciences i stylizowane logo E są znakami towarowymi firmy Edwards Lifesciences.

© 2025 BD. Wszelkie prawa zastrzeżone. BD-161204 v2.0