



Przyłóżkowy system monitorowania czynności oddechowej pacjenta Nellcor™ PM1000N

Funkcje przyłóżkowego systemu monitorowania czynności oddechowej pacjenta Nellcor™

Dokładność pomiaru

Dokładna ocena stanu pacjenta dzięki dokładności pomiarów pulsoksymetrii wynoszącej ± 2 cyfry dla wysycenia tlenem w zakresie od 70% do 100% i ± 3 cyfry dla wysycenia tlenem w zakresie od 60% do 80%.^{1,2,3}

Szybkość

Szybka reakcja na zmiany stanu pacjenta dzięki technologii, która odpowiada na zmiany w wysyceniu tlenem i tętnie pacjenta oraz wyświetla je szybciej niż urządzenia oparte na innych technologiach.^{1,2}

Tolerancja ruchu

Dokładna ocena stanu pacjenta podczas poruszania się lub przy hałasie, co pozwala uniknąć przerw lub opóźnień w rejestracji parametrów. Covidien to pierwsza i jedyna firma, która uzyskała zgodę FDA na wprowadzenie do obrotu pulsoksymetrów z tolerancją na ruch i uzyskała potwierdzenie zgodności z normą ISO 80601-2-61.⁴

Zarządzanie alarmami

Rozróżnienie pomiędzy klinicznie znaczącym spadkiem wysycenia tlenem a przejściowymi zdarzeniami dzięki systemowi zarządzania alarmami SatSeconds³ oraz wykrywanie oznak powtarzającego się obniżania przepływu powietrza (repetitive reductions in airflow, RRIA) przez górne drogi oddechowe dorosłych pacjentów i dalej do płuc dzięki narzędziu do alarmowania o wykryciu wzorca desaturacji (saturation pattern detection alert, SPD) OxiMax™.³

Sprawdzona technologia. Najnowocześniejsze rozwiązania.

Przyłóżkowy system monitorowania czynności oddechowej pacjenta Nellcor™ wykorzystuje najnowszą technologię obróbki sygnału cyfrowego Nellcor™, dzięki czemu pozwala uzyskiwać precyzyjne, wiarygodne odczyty nawet przy obniżonej perfuzji⁵ i ruchach pacjenta.⁶ Intuicyjny, czytelny graficzny interfejs użytkownika oraz kolorowy ekran dotykowy umożliwiają łatwy dostęp do najważniejszych informacji.

System zapewnia stałe monitorowanie saturacji SpO₂, tętna oraz częstości oddechów, umożliwia też zarządzanie alarmami Nellcor™ SatSeconds oraz obsługuje alarm OxiMax™ SPD, dzięki czemu można prawidłowo i wcześniej wykrywać powikłania oddechowe, co umożliwia szybką interwencję. Modułowe oprogramowanie i elementy sprzętowe systemu umożliwiają aktualizację i modernizację na miejscu, dzięki czemu można wprowadzać do nich nowe funkcje i parametry, co pozwala utrzymać funkcjonalność i elastyczność rozwiązań przez długi czas.

W pamięci systemu można zapisać do 48 godzin rejestrowanych co sekundę danych trendów, co pozwala weryfikować dane napływające na bieżąco i dane historyczne. Informacje te umożliwiają lekarzom wyrobienie sobie całościowego obrazu stanu pacjenta oraz zapewniają im większą ilość informacji wykorzystywanych do podejmowania decyzji dotyczących leczenia.



Przykłady układów graficznych ekranu systemu PM1000N

Cechy produktu oraz parametry techniczne

Parametry robocze

Zakresy pomiarowe

SpO₂: od 1% do 100%

Tętno: od 20 do 250 uderzeń na minutę (bpm)

Zakres perfuzji: od 0,03% do 20%

Dokładność pomiaru

Saturacja

Dorośli: od 70% do 100% ± 2 cyfry

Niska saturacja u dorosłych i noworodków: od 60% do 80% ± 3 cyfry

Noworodki: od 70% do 100% ± 2 cyfry

Niska perfuzja: od 70% do 100% ± 2 cyfry

Dorośli i noworodki, ruch: od 70% do 100% ± 3 cyfry

Tętno

Dorośli i noworodki: od 20 do 250 bpm ± 3 uderzenia

Niska perfuzja: od 20 do 250 bpm ± 3 uderzenia

Dorośli i noworodki, ruch: od 20 do 250 bpm ± 5 uderzeń

Parametry elektryczne

Urządzenie

Wymagania dotyczące zasilania: 80–263 V AC, 47/63 Hz, moc 30 VA

Dopuszczalne obciążenie bezpiecznika: bezpieczniki zwłoczne 1,5 A 250 V

Akumulator

Rodzaj: litowo-jonowy

Pojemność akumulatora: 6 godzin pod obciążeniem znamionowym

Parametry otoczenia

Temperatura robocza

Urządzenie: od 5°C do 40°C (od 41°F do 104°F)

Temperatura podczas transportu/przechowywania (w kartonie transportowym): od -40°C do 70°C (od -40°F do 160°F)

Wilgotność robocza

Od 15% do 95% bez skraplania

Wysokość robocza

Od -304,8 m do 4572 m (od -1000 stóp do 15 000 stóp)

Parametry fizyczne

Masa

3,4 kg (7,5 funta)

Wymiary

254 x 165 x 127 (mm)

10 x 6,5 x 5 (cali)

Zgodność sprzętowa

Zgodność z normami

EN ISO 80601-2-61:2011

EN IEC 60601-1:2005

EN IEC 60601-1-2: 2007.03.01 wydanie trzecie

EN IEC 60601-1-2: wydanie drugie

IEC 60601-1-8: 2006 oraz EN 60601-1-8: 2007

EN IEC 60601-1-9: 2007

ISO 10993-1:2003

CAN/CSA C22.2 nr 60601-1:08

WEEE 2002/96/WE

Dyrektywa RoHS 2011/65/UE

Klasyfikacja urządzenia

Kategoria ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: klasa 1 (urządzenia z wewnętrznym źródłem zasilania)

Stopień ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: część wchodząca w kontakt z pacjentem typu BF

Tryb pracy: ciągły

Kompatybilność elektromagnetyczna:

IEC 60601-1-2:2007 wydanie trzecie

Stopień ochrony przed zaniem: IPX1

Klasa bezpieczeństwa: urządzenie niedostosowane do użytkowania w pobliżu łatwopalnych środków znieczulających

Parametry wyjściowe

Możliwość przechowywania do 48 godzin danych trendów, które następnie mogą być pobierane w celu analizy i archiwizacji

Możliwość przewodowego i bezprzewodowego podłączenia do sieci lokalnych

Możliwość podłączenia do modułów Philips Vuelink Module oraz systemów przywoływania pielęgniarki przy wykorzystaniu przewodowego portu szeregowego

Możliwość pobierania danych trendów na komputer

Wyświetlacz/wskaźniki

Wskaźnik amplitudy tętna (16 segmentów)

Zapis pletyzmograficzny

Dane liczbowe w czasie rzeczywistym

Dane dotyczące trendów w czasie rzeczywistym

Wiele różnych parametrów alarmowych

Możliwość jednoczesnej obserwacji trzech parametrów alarmowych

System zarządzania alarmami SatSeconds

OxiMax SPD Alert

Ładowanie akumulatora

Zegar

Znacznik zdarzenia

Wyświetlanie histogramów

Dziennik zdarzeń klinicznych

Domyślny tryb przeznaczony do monitorowania noworodków

Alarmy

Dźwiękowe i graficzne alarmy dotyczące niskiej/wysokiej saturacji oraz wysokiego/niskiego tętna

Ustawienia systemu zarządzania alarmami SatSeconds: 10, 25, 50 i 100 lub WYŁ.

Ustawienia wrażliwości narzędzia wykrywania wzorców saturacji: 1, 2, 3 lub WYŁ.

Ustawienia dotyczące opóźnienia tętna: 5, 10 lub WYŁ.

Dźwiękowe i graficzne ostrzeżenia dotyczące niskiego poziomu naładowania akumulatora i wyłączenia czujnika

Alarmy dźwiękowe i graficzne informujące o odłączeniu czujnika

Alarm graficzny informujący o braku połączenia

Dodatkowy alarm dźwiękowy

Sygnal dźwiękowy o zróżnicowanym natężeniu dla punktowych zmian wartości SpO₂

Ustawienie priorytetu alarmów dotyczących czujnika, zależne od użytkownika

Akcesoria opcjonalne

Adapter montażowy GCX

Przewód interfejsu

1. Saraswat A, Simonato L, Dawson J, et al. Determining the best method of Nellcor pulse oximeter sensor application in neonates. *Acta Paediatr.* 19 grudnia 2011 r.
2. O'Donnell CPF, Kamlin COF, Davis PG, Morley CJ. Obtaining pulse oximetry data in neonates: a randomized crossover study of sensor application techniques. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2005;90:F84-F85.
3. Podręcznik użytkownika 10104146, wersja E (2014-03), strony 4–11
4. 510(k) #: K123581 510(k), data przesłania 19/11/2012
5. Informacje dotyczące dokładności i niezawodności przy niskiej perfuzji: 510(k) #: K012891 510(k), data przesłania 07/03/2002, publikacje kliniczne pod numerem NCT01720355 w witrynie Clinical Trials.gov
6. Informacje dotyczące dokładności i niezawodności podczas ruchu: 510(k) #: K123581 510(k), data przesłania 19/11/2012, publikacje kliniczne pod numerem NCT01720355 w witrynie Clinical Trials.gov

Przyłóżkowy system monitorowania czynności oddechowej pacjenta Nellcor™ posiada oznakowanie CE i jest dostępny w sprzedaży w krajach Unii Europejskiej. Przyłóżkowy system monitorowania czynności oddechowej pacjenta Nellcor™ nie jest dostępny na wszystkich rynkach. Więcej informacji znajduje się w ulocie wyrobu.

COVIDIEN, COVIDIEN z logo, logo Covidien i hasło *positive results for life* są znakami towarowymi spółki Covidien AG zarejestrowanymi w USA i na świecie. Pozostałe marki są znakami towarowymi spółki Covidien. Philips i Vuelink są znakami towarowymi spółki Koninklijke Philips Electronics N.V. ©2012, 2014 Covidien. 12-PM-0241(2) – 11/2014

