

Embletta MPR

system do diagnostyki i kontroli terapii zaburzeń oddychania pod czas snu



Embletta MPR wyznacza nowe standardy w diagnostyce zaburzeń oddychania podczas snu. Jest **modułowym** urządzeniem do monitorowania snu na rynku. Embletta MPR może być skonfigurowana dokładnie do potrzeb diagnostycznych. Urządzenie może być zarówno przesiewowym systemem poligraficznym, jak i systemem polisomnograficznym. Embletta MPR została wykonana przez firmę numer 1 na rynku aparatów do diagnostyki zaburzeń oddychania podczas snu.

Jest to mały, lekki cyfrowy rejestrator (150 g), który służy jako kompletny system do diagnostyki zaburzeń oddychania w czasie snu w warunkach domowych i szpitalnych.

System Embletta jest przenośnym systemem poligraficznym PG i PSG, będącym w 100% zgodnym z rekomendacją Amerykańskiej Akademii Badań nad Snem (AASM). Wieloletnie doświadczenie producenta EMBLA (dawna nazwa producenta: Flaga, Medcare), wysoka jakość wykonania i zaawansowanie techniczne oraz prostota obsługi sprawiły, że aparaty Embletta są najpopularniejszymi aparatami do diagnostyki zespołu bezdechu sennego na świecie. Badanie może być wykonywane stacjonarnie z bezpośrednią transmisją danych do komputera i ich natychmiastowym wyświetlaniem (opcja On-line), bądź ambulatoryjnie w dowolnym miejscu przez zaprogramowanie aparatu i późniejszy odczyt zgromadzonych w nim danych.

Badanie zapisane w pamięci aparatu jest przegrywane bezprzewodowo do komputera w czasie 1 minuty. Możliwość zaprogramowania ręcznego lub automatycznego rozpoczynania i kończenia rejestracji oraz kolorowe kodowanie złączy - każdy kanał ma swój kolor, co ułatwia pracę z głowicą

Rejestrowane parametry wspólne dla wszystkich konfiguracji:

- przepływ powietrza poprzez kaniulę nosową lub termistor
- chrapanie poprzez kaniulę nosową lub mikrofon – opcja czujnika
- nasycenie krwi tlenem SpO2, częstotliwość rytmu pulsu, fala pulsu, Plethysmonogram
- ruchy oddechowe brzucha metodą indukcyjną RIP Xact Trace
- ruchy oddechowe klatki piersiowej metodą indukcyjną RIP Xact Trace
- położenie ciała w pięciu pozycjach na: plecach, brzuchu, boku lewym i prawym oraz stojąco
- aktywność ruchowa pacjenta
- znacznik zdarzeń 'Events', dodawanie nowych i edycja istniejących
- EKG

System Embletta MPR może posiadać kilka konfiguracji:

Embletta MPR jest systemem, który można rozbudować z poziomu IV do poziomu I w każdym momencie jest zgodne z wymogami AASM

Poziom konfiguracji	Konfiguracja	Wyposażenie urządzenia
Typ aparatu według AASM		
I	Embletta MPR PG + ST+ proxy plus + TX proxy	Pracownia snu lub badanie domowe Ciągłe i jednoczesne monitorowanie i nagrywanie parametrów snu z analizą i raportowaniem. System umożliwia rejestrowanie 1-4 kanałów EEG, EOG, EMG, ECG, przepływu powietrza z rejestracją chrapania, wysiłku oddechowego, saturacji.
II	Embletta MPR PSG ST+ proxy	Przenośna polisomnografia Minimum 6 kanałów EEG i EOG, EMG, EKG, przepływ powietrza i chrapanie przez kaniulę nosową, ruchy oddechowe/wysiłek oddechowy, SpO2
III	Embletta MPR PG	Minimum 4 kanały: ruchy oddechowe/wysiłek oddechowy klatki i brzucha, pozycji ciała, przepływ powietrza przez kaniulę nosową, EKG, HR, SpO2
IV	Embletta MPR	Minimum 2 kanały: mierzące przepływ powietrza przez kaniulę nosową, SpO2, pozycji lub ruchy klatki piersiowej i brzucha, SpO2, pozycji ciała.



Dzięki modułowi TX proxy, połączenie urządzenia Embletta MPR może odbywać się teraz bezprzewodowo za pomocą bluetooth (bez kabli między PC i urządzenie), co daje większy komfort dla pacjenta, oraz lekarza wykonującego badanie. Jeden moduł TX proxy może obsługiwać do 5 urządzeń Embletta MPR, co upraszcza organizację pracowni snu poprzez IP lub WLAN.

- Bezprzewodowe połączenie Bluetooth pozwala na komunikację między Embletta MPR na pacjencie, a TX proxy do komputera nawet do 7 metrów.
- Przystosowane do pracy w środowisku Windows 7, 8
- Dane są wysyłane bezprzewodowo oraz zachowywane w pamięci aparatu
- Połączenie Ethernet lub WLAN pozwala na przesyłanie danych na większe odległości

Dodatkowe możliwości Embletta MPR:

- programowanie badań na kilka nocy
- automatyczne sprawdzenie impedancji i kalibracja czujników na początku badania
- funkcja Auto Start
- wysoka rozdzielczość wyświetlacza z możliwością wyświetlania sygnałów
- symbole graficzne podłączenia czujników
- wyświetlanie danych numerycznych i graficznych
- dane pacjenta na wyświetlaczu

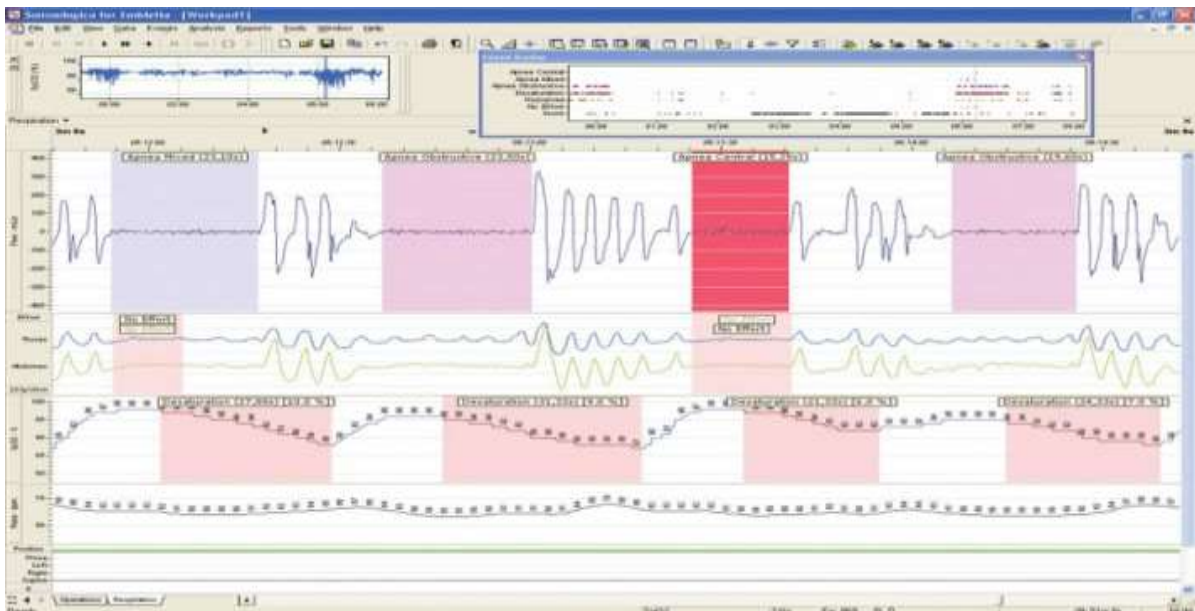
Dane techniczne:

	Embletta MPR	Embletta MPR PG	TX Proxy Unit
Częstotliwość próbkowania (Hz)	8000	8000	500
Częstotliwość zapisu (Hz)	do 500	do 500	do 50
Rozdzielczość (bit)	24	24	16
Rejestrowane kanały	7 kanałów ciśnienie, dźwięk chrapania, pozycja ciała, stan baterii, przycisk zdarzeń (events)	12 kanałów; ciśnienie, dźwięk, pozycja ciała, bipolarny ExG {EKG, EMG, EEG}, termistor, ruchy oddechowe klatki piersiowej i brzucha, wejście DC, stan baterii, przycisk zdarzeń (events)	8; ciśnienie różnicowe (pneumotachograf), dodatkowych 6 kanałów DC, czujnik światła
Dane z pulsoksymetru	7; SpO2, SpO2 B-B, SpO2 Quality, Pulse Rate, Plethysmogram, RD Quality, PPG	7; SpO2, SpO2 B-B, SpO2 Quality, Pulse Rate, Plethysmogram, RD Quality, PPG	Brak
Pochodne sygnałów	7; przepływ powietrza przez kaniulę nosową, ciśnienie w masce, chrapanie, amplituda dźwięku, pozycja ciała, aktywność,	7; przepływ powietrza przez kaniulę nosową, ciśnienie w masce, chrapanie, amplituda dźwięku, pozycja ciała, aktywność,	Możliwość zapisu przepływu/ciśnienia/przecieków z urządzeń firmy ResMed
Pamięć Wew.	2GB	2GB	2GB
Zasilanie	Baterie 2 x AA	Baterie 2 x AA	Zasilacz zew.
Czas nagrywania	24 godziny	24 godziny	brak
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	107mm x 67mm x 19mm	107mm x 79mm x 19mm	115mm x 110mm x 26mm
Waga	141g razem z bateriami	153g razem z bateriami	160g
Temperatura pracy		16°C to 37°C (60°F to 100°F)	
Temperatura przechowywania		0°C to 50°C (30°F to 120°F)	
Połączenie bezprzewodowe	brak	Bluetooth (niski pobór energii)	Bluetooth (niski pobór energii)
Klasifikacja urządzenia		Class 2a, Rule 10 Safety Approvals IEC 60601-1	

Oprogramowanie REMLogic for Embletta:

- Szybka, automatyczna i ręczna analiza zaburzeń oddychania jak: AI, HI, AHI, FL "ograniczenie przepływu powietrza", saturacja i desaturacja ODI, LM ruchy kończyn PLM, rytm serca HR, chrapanie, pozycje ciała, BMI itp.
- System posiada funkcję diagnostyczną, analizując każdy oddech po oddechu, wyznacza ograniczenia przepływu powietrza FL, (flow Limitation). Na podstawie podanych zdarzeń, system kalkuluje indeks FLI, który jest pomocny do diagnostyki wzmożonej oporności górnych dróg oddechowych (UARS).

- Analiza fali Pleth (plethysomnograph) i automatyczna analiza przebudzeń "arousal".
- Rejestracja sygnału PTT "Pulse Transit Time" z sygnałów EKG i fali pulsu, która umożliwia ręczną analizę wybudzeń "arousal".
- Analiza HRV „Heart Rate Variability”
- RemLogic umożliwia przetwarzanie sygnału XFlow, kalkulowanego z ruchów klatki piersiowej i brzucha – przydatny przy braku / przerwie w rejestracji przepływu powietrza z kaniuli nosowej (np. brak kaniuli lub jej wysunięcie z nosa) lub w czasie kontroli CPAP, kiedy pacjent śpi z maską, co oznacza, że mamy dodatkowy, zapasowy kanał przepływu powietrza.
- Własne ustawienia sposobu wyświetlania danych na ekranie oraz edycja i konfiguracja parametrów wykrywania.
- Indywidualna konfiguracja raportów, tworzenie w różnych formatach jak MS Word oraz pdf oraz możliwość wydruku raportu także w kolorze.
- Możliwość porównywania analiz wykonywanych przez różnych użytkowników.
- Wygodny podgląd danych na komputerze.
- Niezależna konfiguracja parametrów pracy dla poszczególnych kanałów pomiarowych.
- Współpraca z aparatem AutoSet firmy ResMed podczas kontroli terapii.
- Praca w trybie on-line z oprogramowaniem typu RemLogic (opcja - Embletta on-line).
- Archiwizacja na dowolnych nośnikach CD, DVD lub w sieci.
- Analiza zapisu EEG (dostępne z pełną wersją oprogramowania).
- Eksport danych pozwala na ich oddzielną analizę i wymianę z innymi ośrodkami, kopiowanie przez schowek, umożliwia dalszą obróbkę.
- Możliwość automatycznej analizy danych, rejestrowanych w trybie on-line oraz ich przeglądanie i wyszukiwanie fragmentów zarejestrowanego badania.
- Możliwość wydruku: pełnego / fragmentów badania, wyników.
- Zaawansowane analizy takie jak: przesunięcia fazowych między ruchami oddechowymi brzucha i klatki piersiowej oraz analizy RMI stabilności oddychania podczas snu.
- Możliwość zainstalowania oprogramowania na dowolnej liczbie komputerów, eksport danych i ich wysłania przez serwer lub FTP.



RespiCare, ul. Leszno 34/36, 01-199 Warszawa
 tel.: 22 4000707, 692495 196, www.respicare.pl, fayezafana@respicare.pl