

## Infinity® M300+ Telemetry

Infinity® M300+ zapewnia stały nadzór telemetryczny nad pacjentami przy użyciu istniejącej szpitalnej sieci WiFi. Niewielkie rozmiary urządzenia umożliwiają pacjentom poruszanie się, a zintegrowany kolorowy ekran stale wyświetla wartości i krzywe dynamiczne parametrów życiowych. Dodatkowo monitor M300+ generuje wizualne i dźwiękowe alarmy ostrzegające o zmianach stanu pacjenta.

### Zwarta i lekka konstrukcja

Ma na celu zachęcenie pacjentów do mobilności przy pełnym monitorowaniu zarówno na oddziale, jak i poza nim

### Wielofunkcyjna klawiatura

Zaprojektowana z myślą o łatwej obsłudze

### Wymienny akumulator

Można go łatwo odłączyć, gdy poziom naładowania jest niski i zastąpić w pełni naładowanym akumulatorem

D-2409-2019



### Kolorowy ekran o wysokiej rozdzielczości

Ułatwia odczytanie parametrów życiowych pacjenta i zapisów EKG

### Rozszerzone funkcje sieciowe

Oferuje rozszerzone opcje sieciowe i obsługuje szyfrowanie sieci bezprzewodowej w celu zwiększenia bezpieczeństwa

## Zalety

---

### **Łatwa obsługa**

M300+ został zaprojektowany z myślą o prostej obsłudze dzięki kolorowemu wyświetlaczowi, wielofunkcyjnej klawiaturze i łatwej wymianie akumulatora, bez utraty danych pacjenta.

---

### **Dopasowanie do przepływu pracy kilniczej**

Akumulator można wymieniać zgodnie z harmonogramem pracy poszczególnych oddziałów lub wtedy, gdy jest to konieczne.

---

### **Wygoda pacjenta na pierwszym miejscu**

Kompaktowe, lekkie urządzenie zostało zaprojektowane z myślą o wygodzie noszenia i poprawie mobilności pacjenta.

---

### **Rozszerzone funkcje sieciowe**

M300+ udostępnia rozszerzone opcje sieciowe, w tym IEEE 802.11b/g/n (2,4 GHz) i 802.11 a/n (5 GHz). Dla zwiększenia bezpieczeństwa rządzenie obsługuje szyfrowanie sieci bezprzewodowej, w tym WPA2 – Enterprise (metody EAP-TLS i PEAP). Ponadto wbudowany moduł Wi-Fi posiada certyfikat FIPS dotyczący szyfrowania danych w celu zachowania poufności i integralności danych w sieci bezprzewodowej.

## Komponenty systemu



D-6419-2018

### Centrala Infinity® CentralStation Wide

Szeroki zakres danych klinicznych wyświetlanych w czasie rzeczywistym oraz dostęp do danych retrospektywnych ułatwia podejmowanie optymalnych decyzji związanych z leczeniem pacjenta. Centrala Infinity® CentralStation Wide łączy parametry hemodynamiczne z danymi z podłączonych respiratorów, aparatów do znieczulania i systemów laboratoryjnych.



D-25743-2017

### Stacja ładowania akumulatorów Infinity® M300+

Zawieszona na ścianie albo ustawiona na blacie stacja ładowania M300+ może jednocześnie ładować do 10 akumulatorów do monitorów M300+. Stacja wyposażona jest w automatyczny wyłącznik, który zabezpiecza akumulatory przed przeładowaniem, oraz diody LED wskazujące stan naładowania.

## Dane techniczne

### MIERZONE PARAMETRY

#### EKG

Dostępne odprowadzenia	3 elektrody: I, II lub III 5 elektrod: I, II, III, aVL, aVR, aVF, V 6 elektrod: I, II, III, aVL, aVR, aVF, V, V+ 6 elektrod z algorytmem Infinity® TruST: I, II, III, aVL, aVR, aVF, dV1, V2, dV3, dV4, V5, dV6
Analizowane odprowadzenia	Dowolne dwa odprowadzenia EKG (jednocześnie) lub dowolne jedno odprowadzenie EKG wybrane przez użytkownika
Wykrywane zdarzenia/arytmie	Asystolia, migotanie komór, tachykardia komorowa, wstávka pobudzeń komorowych, przyspieszony rytm komorowy, tachykardia nadkomorowa, para pobudzeń komorowych, rytm bliźniaczy, tachykardia, bradykardia, pauza, artefakty PVC/min
Zakres ustawiania granic alarmowych HR	20 do 300 uderzeń/min
Zakres pomiarowy	15 do 300 uderzeń/min
Dokładność	± 2 uderzenia/min lub ± 1% (większa wartość)
Poziom ochrony przed porażeniem elektrycznym	Typ CF
Ochrona przed defibrylacją	Zgodnie z normą IEC 60601-2-27
Zakres częstotliwości	Filtr monitorowania: 0,5 do 40 Hz
Szybkość odświeżania	25 mm/s ± 10%
Detekcja QRS	Amplituda: 0,5 do 5 mV Szerokość: Dorośli: 70 do 120 ms Dzieci: 40 do 120 ms
Elektrochirurgia i kauteryzacja	Nieprzeznaczony do użycia podczas ESU
Detekcja rozrusznika	Odprowadzenie I i (II lub III)
Amplituda	± 2 do ± 700 mV
Szerokość	0,2 do 2 ms

#### Analiza odcinka ST

Analizowane odprowadzenia	3 elektrody: I, II lub III 5 elektrod: I, II, III, aVL, aVR, aVF, V 6 elektrod: I, II, III, aVL, aVR, aVF, V, V+ 6 elektrod z algorytmem Infinity TruST: I, II, III, aVL, aVR, aVF, dV1, V2, dV3, dV4, V5, dV6
Punkt ISO	Domyślnie: -28 ms (przed punktem J)
Punkt pomiarowy ST	Domyślnie: +80 ms (za punktem J)
Zespół ST	Długość: 900 ms (250 próbek) Zakres częstotliwości: 0,05 do 40 Hz
Czas odświeżania	15 s
Zakres ustawiania granic alarmowych i zakres pomiarowy ST	-15,0 do 15,0 mm, -1,5 do 1,5 mV
Dokładność pomiaru ST	± 0,5 mm (± 0,05 mV) lub 15% RTI (w odniesieniu do wejścia) – większa z wartości dla wszystkich odprowadzeń oprócz STVM i STCVM
Rozdzielczość pomiaru ST	0,1 mm, 0,01 mV

#### Pulsoksymetria (opcja)

Wyświetlane parametry	Procent hemoglobiny czynnościowej (wysycenie tlenem) – SpO <sub>2</sub> , tętno
Metoda pomiarowa	Spektrofotometria absorpcyjna
Zakres pomiarowy i wyświetlania	SpO <sub>2</sub> : 1 do 100%

## Dane techniczne

	Tętno: 30 do 250 uderzeń/min
Zakres kalibracji	70 do 100%
Aktualizacja wyświetlania	Nominalnie 2 s
Maks. wstrzymanie od poprzedniej aktualizacji	30 s (w przypadku artefaktów lub innego błędu)
Zakres granic alarmowych SpO <sub>2</sub>	20 do 100%
Zakres granic alarmowych częstości tętna	30 do 240 uderzeń/min
<b>Dokładność</b>	
SpO <sub>2</sub>	0 do 69%: nieokreślona
	70 do 100% zależnie od czujników, jak niżej:
Czujniki Masimo® LNCS – dokładność SpO <sub>2</sub> 1, 2, 3, 4:	
LNCS DCI, LNCS DCIP, LNCS Aidx, LNCS Pidx	Nieokreślona
Dokładność tętna	± 3 uderzenia/min lub ± 3% (większa wartość)
Dokładność SpO <sub>2</sub> przy niskiej perfuzji	± 2%
Dokładność tętna przy niskiej perfuzji	± 3 uderzenia/min lub ± 3% (większa wartość)
Czujniki Masimo® RD SET – dokładność SpO <sub>2</sub> 1, 2, 3, 4:	
RD SET Adt, RD SET Pdt	± 2%
Dokładność tętna	± 3 uderzenia/min lub ± 3% (większa wartość)
Dokładność SpO <sub>2</sub> przy niskiej perfuzji	± 2%
Dokładność tętna przy niskiej perfuzji	± 3 uderzenia/min lub ± 3% (większa wartość)
Czujniki Nellcor™ – dokładność SpO <sub>2</sub> 1, 2, 3, 4:	
OxiMax™ MAX-A, OxiMax™ MAX-AL, OxiMax™ MAX-P, DS100A	± 3%
Czujniki Dräger – dokładność SpO <sub>2</sub> 1, 2, 3, 4:	
MS16444 jednorazowa opaska z pianki, dla dzieci, MS16445 jednorazowa opaska z pianki, dla dorosłych, MS16449 jednorazowa opaska winylowa, dla dorosłych, MS16448 jednorazowa opaska winylowa, dla dzieci, MS13235 czujnik wielorazowy	± 2%
<b>UWAGI:</b>	
1 Ponieważ pomiary SpO <sub>2</sub> mają rozkład statystyczny, należy oczekiwać, że tylko ok. 2/3 tych pomiarów będzie mieścić się w zakresie ± 1 Arms wartości zmierzonych przez CO-oksometr.	
2 Te przedziały dokładności zostały zweryfikowane przy pomocy próbek krwi pobranych od zdrowych dorosłych ochotników w czasie badań z zastosowaniem sztucznie wywołanego niedotlenienia w zakresie 70 do 100% SpO <sub>2</sub> , mierzonego przez laboratoryjny CO-oksometr i monitor EKG.	
3 Wartości dokładności SpO <sub>2</sub> są wyrażone jako ± „X”% między wskazanymi poziomami saturacji. Ta różnica w pomiarze SpO <sub>2</sub> odpowiada ±1 Arms wartości mierzonej przez CO-oksometr.	
4 Dokładność pomiaru tętna została zweryfikowana na zdrowych dorosłych ochotnikach w czasie badań z zastosowaniem sztucznie wywołanego niedotlenienia w zakresie 70 do 100% SpO <sub>2</sub> , mierzonego przez laboratoryjny CO-oksometr i monitor EKG. Ta różnica odpowiada ±1 Arms wartości tętna mierzonej przez monitor EKG.	
<b>Interfejs użytkownika</b>	
Przyciski	6 przycisków funkcyjnych: wstrzymanie alarmu, zmiana ekranu, alarm personelu, wydruk/zaznaczenie zdarzenia, przewijanie w górę/w dół
Alarmy	Dźwiękowa i wizualna sygnalizacja alarmów (kontrolowana przez użytkownika); 3 poziomy: Groźny dla życia, Poważny, Zalecenie

## Dane techniczne

### Ekran

Obszar wyświetlania	Ekran LCD o przekątnej 5,5 cm (2,17 cala)
Rozdzielczość	220 x 176 pikseli

### Komunikacja

Sieć	IEEE 802.11b/g/n (2,4 GHz); 802.11a/n (5 GHz) (brak obsługi kanałów DFS)
Szyfrowanie sieci bezprzewodowej	WPA2 – Personal WPA2 – Enterprise; EAP-PEAP WPA2 – Enterprise; EAP-TLS
WPA2 – Enterprise	Klucz RSA maks. 2048 bitów Preferowane szyfrowanie AES128-SHA
Moc wyjściowa nadajnika radiowego	30 mW (2,4 GHz) / 25 mW (5 GHz)

### Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.) z akumulatorem	157,5 mm x 81,1 mm x 30,6 mm
Masa	310 g +/- 5 g
Chłodzenie	Konwekcyjne
Połączenia	EKG, gniazdo do podłączenia SpO <sub>2</sub> , lub przewodu do programowania

### Parametry elektryczne

Źródło zasilania	Wymienny akumulator litowo-jonowy 3,6 V, dostępny w ofercie Dräger
Przybliżony czas pracy akumulatora	Tylko EKG: 22 godz. EKG i ciągłe monitorowanie SpO <sub>2</sub> : 18 godz. Czas działania zależy od stopnia korzystania z wyświetlacza, alarmów i od środowiska bezprzewodowego (roaming).

UWAGA: Czas pracy akumulatora w M300+ może ulec skróceniu w zależności od cech środowiska bezprzewodowego, takich jak jakość sygnału, poziom mocy, tryb oszczędzania energii itp. Żywotność akumulatora może również z czasem stopniowo się zmniejszać.

### Wymagania środowiskowe

#### Temperatura

Praca	0°C do 40°C
Przechowywanie	-20°C do 60°C

#### Wilgotność (bez kondensacji)

Praca	10 do 85%
Przechowywanie	10 do 85%

#### Ciśnienie atmosferyczne

Praca	64,7 do 106 kPa
Przechowywanie	50 do 106 kPa
Swobodny spadek	IEC 60068-2-32, Procedura 1 Wysokość upadku: 1 m Liczba upadków: 1 na każdą z sześciu powierzchni

### Stacja ładowania akumulatorów do Infinity M300+

#### Parametry fizyczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.)	101,6 x 508 x 114,3 mm
Masa bez akumulatorów	1,46 kg

## Dane techniczne

Masa z 10 akumulatorami	2,46 kg
Chłodzenie	Konwekcyjne
<b>Parametry elektryczne</b>	
Napięcie zasilania	100 do 240 V AC UWAGA: do wszystkich podłączeń elektrycznych należy używać obwodów z zabezpieczeniem przed przepięciami
Częstotliwość zasilania	50 do 60 Hz, zasilanie sieciowe
Klasa ochrony	Klasa 1
Tryb pracy	Ciągły
Czas ładowania wymiennych akumulatorów	Od 0 do 100% w ciągu ok. 4 godzin
<b>Wymagania środowiskowe</b>	
Ciśnienie atmosferyczne	Praca: 65 do 106 kPa Przechowywanie: 50 do 106 kPa
Temperatura	Praca: 0 do +35°C Przechowywanie: -20 do +60°C
Wilgotność (bez kondensacji)	Praca: 10 do 95% Przechowywanie: 10 do 95%
Masimo jest zastrzeżonym znakiem towarowym Masimo Corporation. Nellcor i OxiMax są znakami towarowymi firmy Medtronic.	

## Notatki

Nie wszystkie produkty, funkcje lub usługi są dostępne w sprzedaży we wszystkich krajach.  
Wymienione w prezentacji znaki towarowe są zarejestrowane tylko w niektórych krajach i niekoniecznie w kraju udostępnienia tego materiału. Odwiedź stronę internetową [www.draeger.com/trademarks](http://www.draeger.com/trademarks), aby uzyskać informacje na ten temat.

**CENTRALA**  
Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislinger Allee 53–55  
23558 Lubeka, Niemcy  
[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

**POLSKA**  
Dräger Polska Sp. z o.o.  
ul. Posąg 7 Panien 1  
02-495 Warszawa  
Tel. +691-100-550  
[info.polska@draeger.com](mailto:info.polska@draeger.com)

**Producent:**  
Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislinger Allee 53–55  
23542 Lubeka, Niemcy

Znajdź lokalnego  
przedstawiciela  
handlowego na stronie:  
[www.draeger.com/kontakt](http://www.draeger.com/kontakt)

