



BeneVision

See more With ease

N17/N15/N12

Monitor pacjenta



<p>Mindray Building, Keji 12th Road South, High-tech Industrial Park, Nanshan, Shenzhen 518057, P.R. China Tel: +86 755 8188 8998 Fax: +86 755 26582680 E-mail: intl-market@mindray.com www.mindray.com</p>	<p>mindray healthcare within reach are registered trademarks or trademarks owned by Shenzhen Mindray Bio-medical Electronics Co., LTD. © 2016 Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd. All rights reserved. Specifications subject to changes without prior notice. P/N: PL-BeneVision N17/N15/N12-210285x8P-20170109</p> <p>mindray</p>
---	--

mindray
healthcare within reach

Obsługa przez użytkownika
poprawiona dzięki wiodącym
technologiom

BeneVision N17/N15/N12

Ciągle skupiamy się na poprawie bezpieczeństwa klinicznego i skuteczności, które — jak sądzimy — można osiągnąć dzięki doskonałemu projektowi sposobu obsługi urządzeń. Dzięki wykorzystaniu najnowszej technologii wyświetlaczy monitory pacjenta BeneVision™ serii N pozwalają korzystać użytkownikom z przejrzystych, kolorowych, szerokoformatowych wyświetlaczy. Rejestracja i przegląd informacji mogą odbyć się w mgnieniu oka. Dzięki obsłudze wielodotykowej użytkownicy mogą kontrolować monitor i przeglądać dane pacjenta w szybki i prosty sposób.



Wyświetlacz HD



Urządzenia N17 i N15
wyposażono w wyświetlacz
HD o rozdzielczości
1920x1080

Szeroki kąt widzenia



Wyświetlacz monitorów serii
N można obserwować pod
praktycznie każdym kątem

Automatyczna
regulacja jasności



Wyświetlacze automatycznie
dostosowują się do natężenia
światła otoczenia

Prosty
interfejs użytkownika



Intuicyjna obsługa pozwala
ograniczyć czas na szkolenia
i przyspiesza pracę

Obsługa wielodotykowa



Układ elementów na
wyświetlaczu można zmieniać
za pomocą prostych gestów
przeciągania

Wgląd w parametry kliniczne ulepszony dzięki profesjonalnym aplikacjom

Każdego dnia urządzenia Mindray dostarczają w czasie rzeczywistym dokładnych danych z pomiarów parametrów fizjologicznych wykonywanych u milionów pacjentów na całym świecie, na których to danych lekarze mogą polegać w momencie podejmowania decyzji klinicznych. Urządzenia BeneVision serii N zapewniają najlepsze na świecie techniki monitorowania. Dla urządzeń ciągle opracowywane są nowe aplikacje.

Kardiologia

Monitorowanie parametru ΔST i szablony odcinka ST
Pomiar QT/QTc w czasie rzeczywistym
Analiza 12-odprowadzeniowego EKG
spoczynkowego z algorytmem Glasgow

Pomiary hemodynamiczne i wolumetryczne

Monitorowanie PiCCO i ScvO₂ przy minimalnym stopniu inwazyjności
Nieinwazyjny moduł wyjściowy ICG parametrów pracy serca

Drogi oddechowe i czynność płuc

Jednostkowy moduł CO₂+O₂
Wolumetryczny pomiar CO₂ i pomiary metaboliczne
Mechanika oddechowa AION Multi-Gas + SPIRIT

Perfuzja przez tkanki

INVOs rSO₂ umożliwia nieinwazyjne i nieprzerwane monitorowanie miejscowej saturacji krwi tlenem w mikronaczyniowym krążeniu w obrębie tkanki

Neurologia

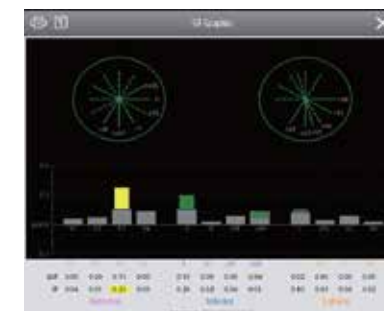
EEG 4-kanalowe
Indeks bispiektralny (w tym 4-kanalowy)
Zaawansowane pomiary przewodnictwa
nerwowo-mięśniowego



Urządzenia BeneVision serii N oferują skuteczne aplikacje wsparcia klinicznego, pomagające w efektywnym podejmowaniu decyzji w krytycznych momentach. Każda z aplikacji wsparcia klinicznego skupia się na podstawowych wyzwaniach w pracy klinicystów na różnych oddziałach.



HemoSight™
Ułatwia lekarzom podejmować decyzje
dzięki zestawowi aplikacji wspierających
ocenę parametrów hemodynamicznych.



ST Graphic™
Pozwala lekarzom na szybką ocenę
uniesienia i obniżenia odcinka ST.



SepsisSight™
Zawiera listę kontrolną, która pomaga
lekarzom dokonywać przesiewu,
diagnozy i leczenia pacjentów z
posoczną zgodnie z wytycznymi SSC.



BoA Dashboard™
Pomaga uzyskać optymalną anestezję w
okresie okołoperacyjnym.



GCS
Skala Glasgow. Rejestruje poziom przytomności pacjenta, umożliwiając wstępną ocenę i dalsze oceny.



EWS
Skala wczesnych objawów ostrzegawczych.
Pozwala określić, u których pacjentów stan
fizjologiczny może ulec pogorszeniu.

Rozwiązania zoptymalizowane na każdym etapie opieki

Mindray zapewnia elastyczne rozwiązania do monitorowania statusu pacjenta w każdych okolicznościach i w dowolnej chwili — nawet za pośrednictwem urządzeń mobilnych. Na każdym etapie opieki, jak np. pobyt w oddziale intensywnej opieki medycznej, kardiologicznej, neonatalnej, na sali operacyjnej, sali wybudzeń czy w szpitalnym oddziale ratunkowym, monitory pacjenta BeneVision serii N zawsze stanowią rozwiązanie dopasowane do potrzeb klinicznych. Monitor można dostosować dla konkretnego pacjenta lub zaawansowania przypadku.



Dzięki doskonałym rozwiązaniom transportowym Mindray dane pacjenta można bez problemu przenosić między monitorami pacjenta. Monitor pacjenta serii N zapewnia bezproblemową pracę i bezpieczne zarządzanie danymi przez cały okres opieki nad pacjentem.

Wszystkie szczegóły zaprojektowano tak, by personel medyczny mógł skupić się na pacjencie. Prosty interfejs użytkownika, więcej klawiszy szybkiego dostępu, zdalne sterowanie, czytnik kodów paskowych itd. Obsługa BeneVision jest szybsza i pomaga szybciej przeanalizować parametry pacjenta.



Dzięki zastosowaniu HL7 monitory pacjenta serii N można bezpośrednio podłączać do sieci klinicznej szpitala. Pełne dane kliniczne z monitora, jak również urządzeń podłączonych za pomocą BeneLink, są przesyłane bezpośrednio do EMR/HIS. Informacje o stanie pacjenta mogą być też przekazywane do monitora przez ADT.

Jako przenośny i kompaktowy monitor pacjenta, urządzenie N12 może monitorować wiele parametrów w tym samym czasie — zarówno w trakcie pobytu pacjenta w placówce, jak i podczas transportu.

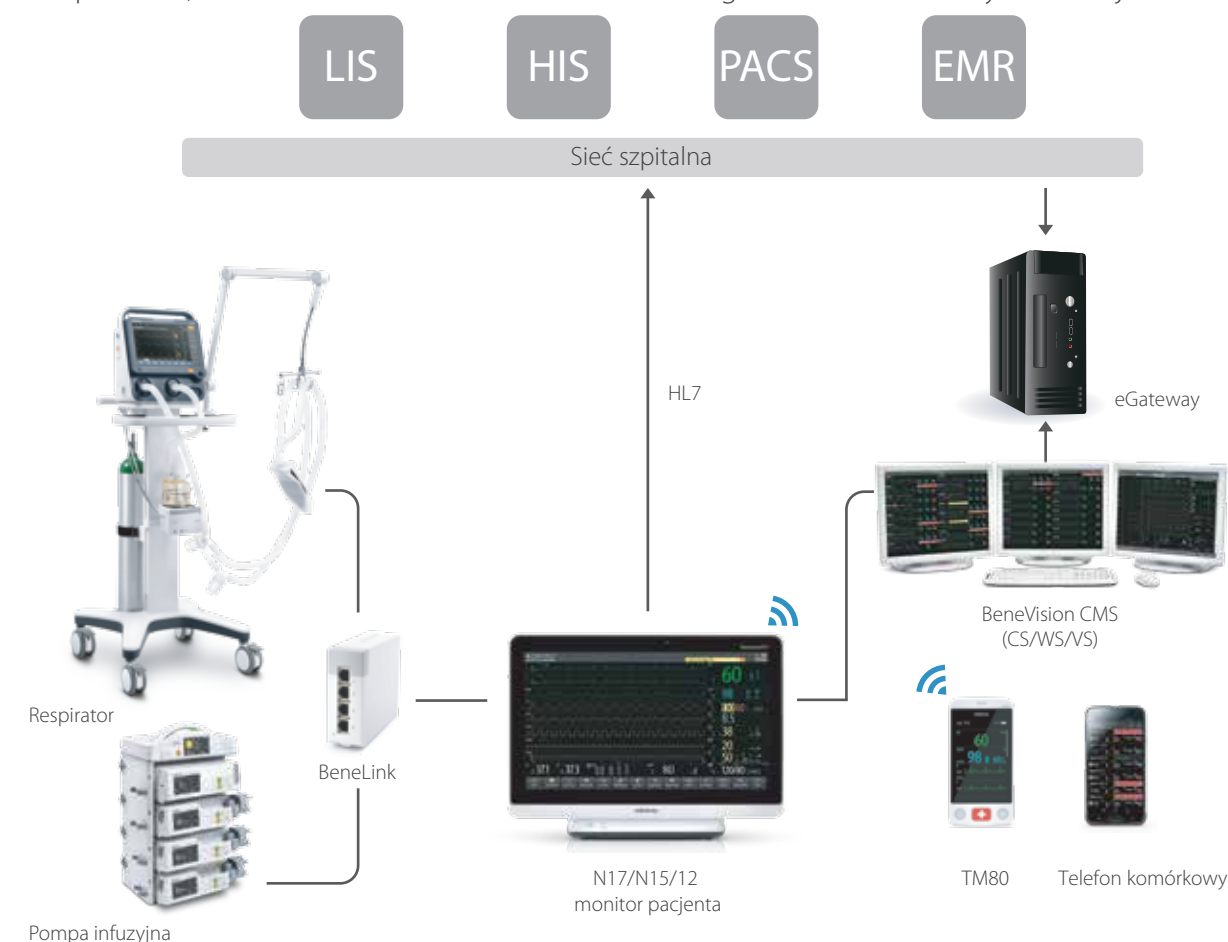


Struktura informatyczna dla bezproblemowej łączności

Oparty o strukturę sieci Layer 3 system monitorowania pacjenta Mindray pozwala bardzo elastycznie dopasować sieć w przypadku integracji z istniejącą infrastrukturą szpitala, zapewniając, że krytyczne dane będą zawsze pod ręką podczas podejmowania istotnych decyzji i jednocześnie integrując je z dokumentacją pacjenta.

Monitory pacjenta BeneVision, dzięki zastosowaniu modułu BeneLink, pozwalają na bezproblemowe połączenie z innymi urządzeniami stosowanymi przy łóżku pacjenta, jak respiratory, systemy anestetyczne i pompy infuzyjne. Stacja centralna Mindray i eGateway jeszcze bardziej poprawiają możliwość połączenia urządzeń BeneVision z infrastrukturą kliniczną. Dane z urządzeń stosowanych przy łóżku pacjenta i innych systemów klinicznych są współdzielone, aby wspomóc proces diagnostyczny i podejmowanie decyzji klinicznych.

iView pozwala uruchamiać zewnętrzne aplikacje kliniczne (jak np. PACS, LIS, HIS/CIS i EMR) w ramach jednego, intuicyjnego widoku i łączyć się z infrastrukturą sieciową szpitala w sposób bezpośredni, bez konieczności stosowania dodatkowego serwera lub bramy sieciowej.



BeneVision N17/N15/N12

Modułowy monitor pacjenta

Specyfikacja fizyczna

Waga (konfiguracja standardowa)	N17: 7.3 kg N15: 5.4 kg N12: 4.1 kg
Wymiary	N17: 466 x 355 x 210 mm N15: 396 x 313 x 193 mm N12: 313 x 290 x 161 mm
Ekran	TFT LCD, pojemnościowy, wielodotkowy (obsługa gestami), automatyczne dostosowanie jasności ekranu do natężenia światła otoczenia; możliwa obsługa za pomocą pilota; kąt widzenia 178°; języki menu m.in.: angielski, hiszpański, polski Funkcja stand-by (oczekiwanie) N17: 18.5 cala, 1920x1080 pikseli (FHD) N15: 15.6 cala, 1920x1080 pikseli (FHD) N12: 12.1 cala, 1280x800 pikseli (WXGA)
Ilość kanałów	N17: do 12 krzywych dynamicznych N15: do 10 krzywych dynamicznych N12: do 8 krzywych dynamicznych
Konfiguracja ekranu Kolory parametrów Ekran	Spośród 32 do wyboru Standardowy, dużych cyfr, minitrendy, Oxy CRG (przełączenie ekranów za pomocą gestów) Programowana przez użytkownika Wewnętrzna oraz USB (ponad 20 konfiguracji)
Kolejność i ilość krzywych Pamięć konfiguracji	
EKG Odprowadzenia	(w module wieloparametrowym MPM lub transp. N1) Przewód 3-końcówkowy. Odprowadzenia: I,II,III Przewód 5-końcówkowy: Odprowadzenia: I,II,III,aVR,aVL,aVF,V Przewód 6-końcówkowy: Odprowadzenia: I,II,III,aVR,aVL,aVF,Va,Vb Przewód 10-końcówkowy: Odprowadzenia: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6 Automatyczne rozpoznawanie przewodu 3,5,6,10 końc. 6.25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s x0.125, x0.25, x0.5, x1, x2, x4, auto Tryb diagnostyczny: 0.05-150 Hz Tryb monitorowania: 0.5-40 Hz Tryb chirurgiczny: 1-20 Hz Tryb ST: 0.05-40 Hz Tak. Amplituda: od ± 2 mV do ± 700 mV Wytrzymałość do 5000V (360J) Przewód oraz zestaw końcówek
Prędkość przesuwu Wzmocnienia Pasma przenoszenia	6.25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s x0.125, x0.25, x0.5, x1, x2, x4, auto Tryb diagnostyczny: 0.05-150 Hz Tryb monitorowania: 0.5-40 Hz Tryb chirurgiczny: 1-20 Hz Tryb ST: 0.05-40 Hz Tak. Amplituda: od ± 2 mV do ± 700 mV Wytrzymałość do 5000V (360J) Przewód oraz zestaw końcówek
Wykrywanie stym. Zabezp. przed defib. Akcesoria	
Częstość serca Zakres pomiarowy	(obliczana na podstawie EKG z 1 lub 2 odprowadzeń) Dorośli: 15-300 B/min Dzieci/norodki: 15-350 B/min
Dokładność Rozdzielczość	± 1 B/min lub $\pm 1\%$ (zawsze lepsza) 1 B/min
Analiza arytmii	4-odprowadzeniowa (do wyboru przez użytkownika). Wykrywanie 25 kategorii zaburzeń rytmu w tym m.in. Asystolia, VF/VT, Vtac, Tachykardia, Bradykardia, R na T, AF, Trygeminia, Bigeminia.
Analiza odcinka ST Zakres pomiarowy Dokładność Rozdzielczość Wzorcowe odc. ST Alarm ST	(z wszystkich odprowadzeń) Od -2.0 do +2.0 mV (od -20 do +20 mm) ± 0.02 mV lub $\pm 10\%$ (zawsze lepsza) od -0.8 do +0.8 mV 0.01 mV TAK z nanoszonymi na bieżąco zmianami TAK, wartości względne i bezwzględne, Ustawianie granic jednego lub dwóch ST
Analiza odcinka QT	TAK, obliczanie QTc wg. 4 wzorów



Respiracja Odprowadzenia Zakres pomiarowy Dokładność	Metoda impedancyjna (w MPM lub N1) I, II, auto Od 0 do 200 R/min ± 1 R/min w zakresie 0-120 R/min ± 2 R/min w zakresie 121-200 R/min
Rozdzielczość Prędkość przesuwu Alarm bezdechu	1 R/min 3; 6.25; 12.5; 25; 50 mm/s Ustawiany czas: 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 s
SpO₂ Technologie Zakres SpO ₂ Dokładność SpO ₂	(w MPM lub N1) Mindray SpO ₂ , Nellcor OxiMax SpO ₂ , Masimo 0-100% Dorośli/dzieci: $\pm 2\%$ (70-100%) Noworodki: $\pm 3\%$ (70-100%)
Wskaźnik perfuzji Modulacja dźwięku Podwójne SpO ₂ Alarm desaturacji Statystyki SpO ₂ Krzywa pletyzmograficzna Akcesoria	TAK (PI) (Mindray SpO ₂ , Masimo) TAK (Pitch Tone) TAK (SpO ₂ , SpO _{2b} , Δ SpO ₂) TAK TAK, wykres słupkowy TAK Przewód połączeniowy oraz czujnik
Częstość pulsu Źródło	SpO ₂ od 20 do 300 P/min IBP od 25 do 350 P/min NIBP od 30 do 300 P/min
Dokładność	Mindray SpO ₂ ± 3 P/min Nellcor SpO ₂ ± 3 P/min Masimo SpO ₂ ± 3 P/min IBP ± 1 P/min lub $\pm 1\%$ (zawsze lepsza) NIBP ± 3 P/min lub $\pm 3\%$ (zawsze lepsza)
NIBP Technika Tryby pracy	(w MPM lub N1) Oscylometryczna Ręczny, Auto (1-480 minut, z wyświetlaniem czasu do kolejnego pomiaru), STAT (Ciągły, 5 minut), Sekwencyjny (5 regulowanych przedziałów czasowych)
Maks. czas pomiaru	Dorośli/dzieci: 180 s Noworodki: 90 s 10-290 mmHg
Zakresy pom. ciśnień (Skurczowe, Rozkurczowe, Średnie) Kategorie pacjentów Dokładność	Noworodki: 90 s 10-290 mmHg Dorośli, dzieci, noworodki Maks. średni błąd: ± 5 mmHg Maks. odchylenie standardowe: 8 mmHg
Rozdzielczość Funkcja stazy Wyświetlanie	1 mmHg TAK Ciśnienie skurczowe, rozkurczowe, średnie lub tylko średnie, interwał, czas do następnego pomiaru
Początkowe napełnienie mankieta Akcesoria	TAK, automatycznie dobierane go kategorii pacjenta, z możliwością edycji Rura połączeniowa oraz mankieta
Temperatura Parametry Zakres pomiarowy Opis temperatur Dokładność Rozdzielczość Kanały pomiarowe	(w MPM lub N1) T1, T2, ΔT Możliwość wyboru spośród 13 etykiet opisu temp. 0-50°C $\pm 0.1^\circ\text{C}$ 0.1°C 2 (możliwość rozbudowy do 8)

IBP Kanały pomiarowe Etykiety Czułość Impedancja Zakres pomiarowy Dokładność Rozdzielczość Zakres PPV PAWP Wyświetlanie Porównianie krzywych Akesoria	(w MPM, N1 lub wymiennym module pomiar.) 2 (możliwość rozbudowy do 8) 12 dedykowanych etykiet do wyboru, 4 konfigurowalne przez użytkownika 5 μV/V/mmHg 300-3000 Ω Od -50 do +360 mmHg ±1 mmHg lub ±2% (zawsze lepsza) 1 mmHg 0-50% TAK Ciśnienie skurczowe, rozkurczowe, średnie lub tylko średnie TAK, nakładanie się krzywych ze wspólnym poziomem zero Przewód połączeniowe	EEG Kanały Montaże Zakres impedancji Częstotliwość próbk. Analiza spektralna Trendy CSA, DSA NMT Rodzaj czujnika Tryby stymulacji Prąd stymulacji Dokładność prądu Szerokość impulsu Dokł. Szerokości RM Parametry Zakres przepływ Dokładność przepływ Rozdz. przepływ Rozdzielczość Paw: Zakres MVe/MVi: Dokł. MVe/MVi Rozdz. MVe/MVi Zakres TVe/TVi Dokł. TVe/TVi Rozdz. TVe/TVi Częstość oddechu: Dokł. częst. oddechu:	(wymienny moduł pomiarowy) Do 4 Bipolarny, referencyjny 0-999 kΩ 1024 Hz SEF, MF, PPF, TP, Delta, Theta, Alpha, Beta TAK (wymienny moduł pomiarowy) 3D, Akceleromiograficzny ST, TOF, PTC, DBS3.2., DBS3.3 0-60 mA ±2 mA lub ±5% (zawsze lepsza) 100, 200, 300 μs; monofazowy, prostokątny ±10% (wymienny moduł pomiarowy) Ppeak, PEEP, Pmean, Pplat, I:E, RR, MVe, MVi, Tve, TVi, PEF, PIF, RAW, Cdyn, NIP, FEV1.0, RSBI Dzieci/dorośli ±(2-120) l/min Niemowlęta ±(0,5-30) l/min Dzieci/dorośli 1,2 l/min lub ±10% dla odczytu, (zawsze lepsza) Niemowlęta 0,5 l/min lub ±10% dla odczytu, (zawsze lepsza) 0,1 l/min 0,1 cmH ₂ O Dzieci/dorośli 2-60 l/min Niemowlęta 0,5-15 l/min ±10% dla odczytu 0.01 l/min (MVe/MVi <10 l/min) Dzieci/dorośli 100-1500 ml Niemowlęta 20-500 ml Dzieci/dorośli ±10% lub 15 ml (zawsze lepsza) Niemowlęta ±10% lub 6 ml (zawsze lepsza) 1 ml 4-120 R/min ±1 R/min w zakresie od 4 do 99 R/min ±2 R/min w zakresie od 100 do 120 R/min
C.O. Technika Zakres C.O. Dokładność C.O. Rozdzielczość C.O. Zakres T _{Krwi} Zakres T _{Płynu} Dokł. T _{Krwi} , T _{Płynu} Rozdz. T _{Krwi} , T _{Płynu}	(wymienny moduł pomiarowy) Termodylucja 0.1-20 l/min, ± 5% lub ± 0,1 l/min (zawsze lepsza) 0.1 l/mim 23-43°C 0-27°C ± 0,1°C 0,1°C	Funkcje kliniczne Tryb resuscytacji Wezwanie pomocy Pomoc ekranowa PaceView Ocena świadomości Stoper HemoSight SepsiSight BoA EWS Kalorymetria	Pomoc ekranowa w przebiegu resuscytacji, zawieszenie alarmów fizjologicznych Możliwość wezwania z poziomu monitora pacjenta, sygnalizacja wizualna i dźwiękowa na innych monitorach i centrali w obrębie sieci wyświetlanie informacji o zasadach monitorowania, funkcjach i procedurach operacyjnych poszczególnych parametrów monitorowania analizą pracy stymulatora Skala Glasgow TAK, wyświetlanie czasu malejąco lub rosnąco Wspomaganie decyzji dotyczących układu sercowo-kръżeniowo i oddechowego Wspomaganie decyzji związanych z diagnozą i prowadzeniem terapii sepsy Wspomaganie decyzji dotyczących znieczulenia okołooperacyjnego protokół wczesnej oceny skali ostrzegania pomiar parametrów metabolicznych RQ, EE, VCO ₂ , MVCO ₂ , VO ₂ , MVO ₂ . Wysyłanie danych na CMS
Kapnografia Dostępne techniki Zakres pomiarowy CO ₂ Zakres pom.częst.oddechu Alarm bezdechu Tryb intubacji	(wymienne moduły pomiarowe) Strumień boczny; Strumień główny; Microstream Od 0 do 150 mmHg) Od 0 do 150 R/min Ustawiany czas: 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 s TAK, ustawiany czas 1, 2, 3, 5 minut		
Gazy anestetyczne Technika Stężenia gazów Alarm bezdechu Tryb intubacji	(wymienny moduł pomiarowy) Absorpcja podczerwieni CO ₂ , N ₂ O, O ₂ , Des, Iso, Enf, Hal, Sev Ustawiany czas: 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 s TAK, ustawiany czas 1, 2, 3, 5 minut		
BISx/BISx4 Technika Zakres impedancji Pasma przenoszenia Zakres BIS Zakres SQI Trend DSA	(wymienny moduł pomiarowy) Indeks bispektralny 0-999 kQ 0.25-100 Hz (dotyczy sygnału EEG) 0-100 (BIS, BIS L, BIS P) 0-100% (SQI, SQI L, SQI P) TAK		
ICG Technika Parametry Zakres HR Zakres C.O. Zakres SV	(wymienny moduł pomiarowy) Przezskłatkowa bioimpedancja elektryczna (TEB) HR, SV, C.O., C.I., SVR, SVRI, ACI, LCWI, PEP, TFC, VI 44-200 B/min (z ICG), ±2 B/min 1.0-15.0 l/min 5-250 ml		
PiCCO (wym. mod.pom.) Mierzone parametry CCO C.O. GEDV SV EVLW ITBV Zakres T _{Krwi} /Zakres T _{Płynu} Dokł. T _{Krwi} , T _{Płynu} Zakres pArt/pCVP Dokł. pArt/pCVP	CCO,SV, SVR,EVLW, GEDV, ITBW,C.O. Zakresy pomiarowe Wsp. Odchyl. (CV)* 0,25-25,0 l/min ≤2% 0,25-25,0 l/min ≤2% 40-4800 ml ≤3% 1-250 ml ≤2% 10-5000 ml ≤6% 50-6000 ml ≤3% *CV=SD/średni błąd 25-45°C/0-30°C ± 0,1°C Od -50 do +300 mmHg ±1 mmHg lub ±2% (zawsze lepsza)		
ScvO₂ Zakres pomiarowy Dokładność	(wymienny moduł pomiarowy) 0-99% ±3% (50-80%)		
Invos rSO₂ (oksymetria tkankowa) Kanały Zakres pomiarowy	(wymienny moduł pomiarowy) Do 4 15-95%	Pamięć danych Trendy Zdarzenie NIBP Krzywe 12-odpr. EKG OxyCRG Przegląd ST SpO ₂ EKG	120 godzin (tabele i wykresy) Zapis automatyczny (alarm, arytmia) lub ręczny Do 1000 (alarmy, arytmie, alerty techniczne,) zapis krzywych wartości liczbowych 1000 zestawów wyników Do 48 godzin krzywych dynamicznych 20 zestawów spoczynkowych interpretacji 48 godzin 120 godzin z rozdzielczością 5 minut Statystyka SpO ₂ z regulacją przedziału czasowego Analiza 24 godzinnego EKG

Rejestrator		System alarmowy	
Kanały	Termiczny, szerokość papieru 50 mm	Poziomy alarmów	3
Prędkość przesuwu	3	Sygnal. dźwiękowa	3 rodzaje tonów, 10 poziomów głośności
	25 mm/s, 50 mm/s	Sygnal. wizualna	Czerwony/Żółty/Zielony LED oraz tekst
iView		Granice alarmowe	TAK, automatyczne i ręczne
CPU/Pamięć/Dysk	Moduł wbudowanego komputera (BV N17) Intel J1900 2GHz/ 4 GB / mSATA SSD 120 GB Możliwy przegląd danych z np. PACS,LIS,HIS/CIS, EMR)	Czas wyciszenia	1, 2, 3, 5, 10, 15 minut; na stałe (po podaniu hasła)
Kompatybilność		Opóźnienie	Programowany czas opóźnienia przesłania alarmu:
Akcesoria	Monitory serii BeneView, BeneVision, ePM, uMEC	Alarmy techniczne	Wył., 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 s. Wyciszenie lub usunięcie
Moduły pomiarowe		Alarmy w sieci	TAK, możliwość wyłączenia alarmu dźwiękowego z zachowaniem komunikatu wizualnego o alarmie
Montaż i akcesoria		Alarmy łączone	Wyświetlanie alarmów i danych monitorowania z monitorów w tej samej sieci (do 18 monitorów)
			Tak, łączenie alarmów przy spełnieniu kilku warunków, w tym czasu trwania
Interfejsy		Zasilanie	
Jednostka główna	Złącze zasilania sieciowego 1 szt. Złącze RJ-45: N12/N15 – 1 szt. N17 – 1 szt. , 1 szt. w module iView (opcja) Złącze USB: N12/N15 – 4 szt. N17 – 4 szt. , 4 szt. w module iView (opcja) Złącze do zewnętrznej ramy modułów 1 szt. Złącze wyjścia video (DVI): N12/N15 – 1 szt. N17 – 1 szt. , 1 szt. w module iView (opcja) Złącze przywołania pielęgniarzy 1 szt.	Sieciowe	Napięcie 100-240 V ($\pm 10\%$), 50/60 Hz
		Akumulator	Li-ion, 4.7 Ah, czas pracy N17/N15>2 godz., N12>4 godz.
Integracja urządzeń		Praca w sieci	
BeneLink	(wymieniany moduł) Moduł interfejsowy do podłączenia zewnętrznych urządzeń. Możliwość podłączenia do 4 urządzeń jednocześnie	Typ połączenia	Przewodowy lub bezprzewodowy
Eksport danych		Rodzaj centrali	BeneVision CMS, automatyczna synchronizacja danych monitor-centrala, możliwość aktualizacji monitora pacjenta poprzez centralę
			TAK, bez konieczności połączenia z centralą
Montaż i transport		Drukarka sieciowa	Wyświetlanie danych z nadajnika TM-80
		Telemetria	Tryb prywatny pozwalający na ukrycie danych na monitorze pacjenta podłączonym do centrali
		Ochrona danych	
		Warunki środowiskowe	
		Temperatura	W miejscu pracy od 0 do 40°C Przechowywanie od -20 do 60°C
		Wilgotność	W miejscu pracy od 15 do 95% (bez kondensacji) Przechowywanie od 10 do 95% (bez kondensacji)
		Ciśnienie	W miejscu pracy od 427.5 do 805.5 mmHg Przechowywanie od 120 do 805.5 mmHg
		Klasa IP	IPX1
		Stopień ochrony przed poraż. elektr.	CF: EKG,Temp.,IBP,SpO ₂ ,C.O.,PiCCO,NIBP,EEG,NMT
		Rodzaj ochrony przed poraż. elektrycznym	BF: T. bł.bębenk.,ScvO ₂ ,CO ₂ ,ICG,BIS,AG,RM,rSO ₂
		Chłodzenie	Klasa I
		Tryb pracy	Konwekcyjne (brak wentylatorów)
			Ciągły
		Bezpieczeństwo	
		Zgodność z wymogami IEC60601 CE zgodne z MDD93/42/EEC	



Autoryzowany Dystrybutor w Polsce

Biameditek Sp. z o.o.

ul. Elewatorska 58, 15-620 Białystok
tel.: 85 6645200, fax.: 85 6645266
e-mail: biameditek@biameditek.pl
www.biameditek.pl

Zeskanuj kod QR
i wejdź na
bmtmedical.pl



Mindray Building, Keji 12th Road South,
High-tech Industrial Park, Nanshan, Shenzhen 518057, P.R. China
Tel: +86 755 8188 8998 Fax: +86 755 26582680
E-mail: intl-market@mindray.com www.mindray.com

mindray | healthcare within reach are registered trademarks or trademarks owned by Shenzhen Mindray Bio-medical Electronics Co., LTD.
© 2016 Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd. All rights reserved. Specifications subject to changes without prior notice.
P/N: PL-BeneVision N17/N15/N12-210285x8P-20170109

mindray

BeneVision N1

Monitor pacjenta

Kompleksowe rozwiązanie



Dostęp do informacji na każdym etapie opieki

Wyjątkowa niezawodność i wysoka funkcjonalność monitora N1, zaprojektowanego z myślą o zmieniających się wymogach dotyczących transportu wewnątrz- i międzyszpitalnego, zapewniają bezproblemową opiekę nad pacjentem podczas transportu.



Urządzenie jest zgodne z normami dotyczącymi transportu pacjentów poza szpitalem, takimi jak EN 1789, EN 13718-1, IEC 60601-1-12, a także z amerykańskimi normami wojskowymi. N1 to pełnowartościowy monitor do stosowania w transporcie wewnątrz- i międzyszpitalnym, który pomyślnie przeszedł rygorystyczne testy dotyczące środowiska, bezpieczeństwa i kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).



Transportowa stacja dokująca N1 – zaprojektowana specjalnie z myślą o transporcie międzyszpitalnym – zachowuje stabilność podczas transportu powietrznego i lądowego, a wbudowany zasilacz sieciowy zapewnia podwójne źródło zasilania podczas transportu.



Solidna konstrukcja monitora N1 spełnia wymogi klasy IP44 w zakresie odporności na wodę i pył, a ponadto charakteryzuje się odpornością na upadek z wysokości 1,2 m dla sześciu powierzchni, co eliminuje problemy związane z przypadkowym ochlapaniem czy uszkodzeniem spowodowanym upadkiem podczas transportu.

Jeden monitor, wiele rozwiązań

Monitor N1 można dostosować do potrzeb pacjentów w całym szpitalu, dzięki czemu wprowadza on nową jakość w dziedzinie opieki medycznej. Jako moduł Plug & Play, monitor transportowy czy niezależny monitor przyłóżkowy monitor N1 zapewnia maksymalną elastyczność przy zachowaniu ciągłości informacji dotyczących pacjenta i skróceniu czasu procedur.



N1 jako moduł wieloparametrowy

Urządzenie można wsunąć bezpośrednio do gniazda modułów lub do pomocniczego stojaka na moduły monitora z serii N, co zapewnia szeroki zakres pomiarów parametrów. W połączeniu z naszymi dodatkowymi zaawansowanymi modułami do pomiaru parametrów rozwiązanie to spełnia najwyższe wymagania oddziałów intensywnej opieki medycznej.



Tryb pomocniczy

Urządzenie można połączyć z monitorem głównym z serii N za pomocą kabla podłączonego do doku N1, co daje możliwość monitorowania na dwóch ekranach oraz dwukierunkowej kontroli monitora przyłóżkowego. Pozwala to na monitorowanie bardziej zaawansowanych parametrów i usprawnia przebieg procedur na oddziałach intensywnej opieki medycznej.

Niezależny monitor przyłóżkowy

Dzięki zastosowaniu standardowego kabla sygnału wideo monitor N1 może z łatwością wyświetlać obraz na 19-calowym zewnętrznym wyświetlaczu z ekranem dotykowym klasy medycznej – oznacza to większy ekran, dodatkowe funkcje monitorowania oraz obsługę trybów dwóch wyświetlaczy.

Tryb niezależny

Pozwala przekształcić monitor N1 w kompletny monitor przyłóżkowy z obsługą dodatkowych parametrów, zwiększoną funkcjonalnością i rozszerzonymi ustawieniami ekranu.

Tryb lustrzany

Podwójny ekran i funkcje sterowania zdalnego oraz jednoczesne wyświetlanie danych na 19-calowym wyświetlaczu zewnętrznym i urządzeniu N1.



Pełne możliwości monitorowania w Twojej dłoni

Monitor N1 o wyjątkowej zintegrowanej konstrukcji łączy w sobie innowacyjną technologię monitorowania z potwierdzoną w warunkach klinicznych łatwością obsługi, a wszystko to przy zachowaniu ciągłości informacji dotyczących pacjenta – nawet podczas transportu.



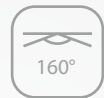
Niewielkie wymiary
150 × 102 × 81 mm



Niezwykle niska waga
950 g*



Wyświetlacz HD
Ekran o przekątnej 5,5 cala
i rozdzielczości 1280 × 720



Szeroki kąt widzenia
Wyraźny obraz pod każdym kątem

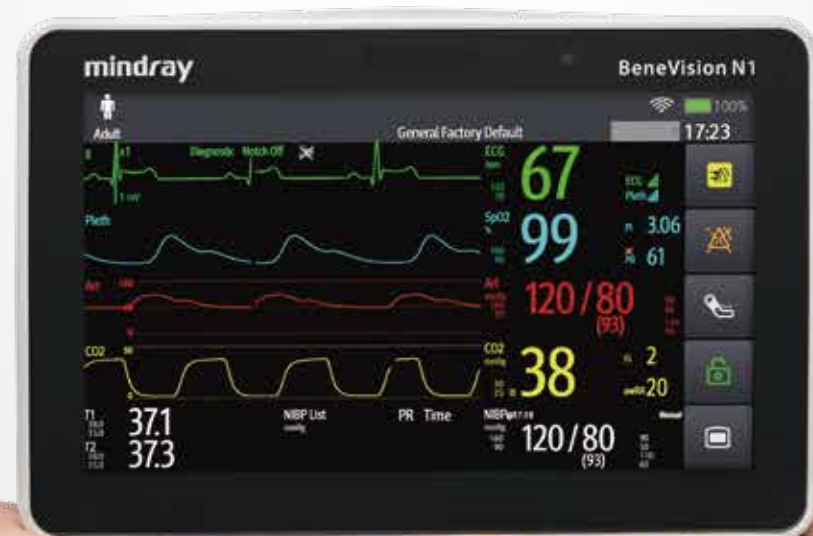


Łatwa obsługa
Obsługa ekranu dotykowego za
pomocą gestów



Automatyczna regulacja jasności
Dostosowywanie jasności do
oświetlenia otoczenia zapewnia
optymalną jakość obrazu

**Dotyczy wyłącznie konfiguracji standardowej.*



Dokładne i kompleksowe pomiary

Dzięki wykorzystaniu platformy Platinum Multi-parameter Platform monitor N1 może sprawniej przeprowadzać analizę danych z pomiarów EKG, czynności oddechowej, NIBP i temperatury, zapewniając znacznie większą dokładność i odporność na zakłócenia pomiarów tych parametrów.



W pełni zintegrowany moduł do pomiarów CO₂ w strumieniu bocznym monitora N1 umożliwia monitorowanie oddechu pacjentów za pomocą podłączonej linii próbkowania. Nie ma potrzeby stosowania dodatkowych modułów podczas transportowania pacjentów, a w szczególności pacjentów zaintubowanych.

Dzięki przenośnemu stojakowi na moduły monitor N1 może także obsługiwać moduły rozszerzeń, w tym moduły do pomiarów CO₂ w strumieniu bocznym / Microstream / w strumieniu głównym oraz moduły PiCCO, w związku z czym nadaje się do użytku w różnych sytuacjach transportowych.

Niezawodna konstrukcja



Czas pracy akumulatora – 8 godzin

Zwiększona pojemność akumulatora zapewnia elastyczność i pozwala sprostać różnym wyzwaniom towarzyszącym długotrwałemu transportowi pacjentów.



Zapobieganie zakażeniom krzyżowym

Pozbawiona wentylatora konstrukcja minimalizuje ryzyko zakażenia krzyżowego, a nowe materiały, z których wykonano obudowę, charakteryzują się większą trwałością w kontakcie ze szpitalnymi środkami czyszczącymi i dezynfekującymi.

Funkcjonalność i wyjątkowe możliwości

Pełne informacje o stanie pacjenta



Gromadzenie danych z myślą o pacjentach

Po podłączeniu do przyłóżkowego monitora pacjenta zaawansowane parametry pobrane z monitora głównego, takie jak AG, BIS itp., będą także zapisywane w monitorze N1, a dane trendów i zdarzenia alarmowe będzie można przejrzeć nawet po jego odłączeniu.



Pełny trend



Zdarzenie



Pełne dane



Analiza
12-odprowadzeniowego
EKG



Pełna łączność sieciowa

Niezależnie od tego, czy monitor N1 jest stosowany jako moduł MPM przy łóżku pacjenta, czy jako monitor przyłóżkowy z 19-calowym ekranem dotykowym, wszelkie zebrane przez niego dane pacjenta można łatwo przesłać do sieci przez połączenie LAN lub WLAN.

Dobre połączenie bezprzewodowe

Dzięki dwupasmowemu modułowi Wi-Fi przesyłającemu dane w czasie rzeczywistym monitor N1 pozostaje połączony z siecią podczas transportu. Urządzenie obsługuje transmisję multicast, łączność sieciową pomiędzy różnymi adresami IP, jak i wstępnie zdefiniowane adresy IP stacji centralnej, dzięki czemu po znalezieniu się w zasięgu sieci danej sekcji automatycznie przechodzi w tryb online, łącząc się z żądaną stacją centralną.

Niezawodne przesyłanie danych offline

Brak połączenia bezprzewodowego? To żaden problem. Gdy monitor N1 jest stosowany w miejscu, w którym nie jest dostępna łączność bezprzewodowa lub w którym występują problemy z siecią, dane pacjenta można przesłać z monitora N1 do monitora przyłóżkowego po zakończeniu transportowania pacjenta, a następnie zsynchronizować je ze stacją centralną.

Łatwość obsługi jedną ręką

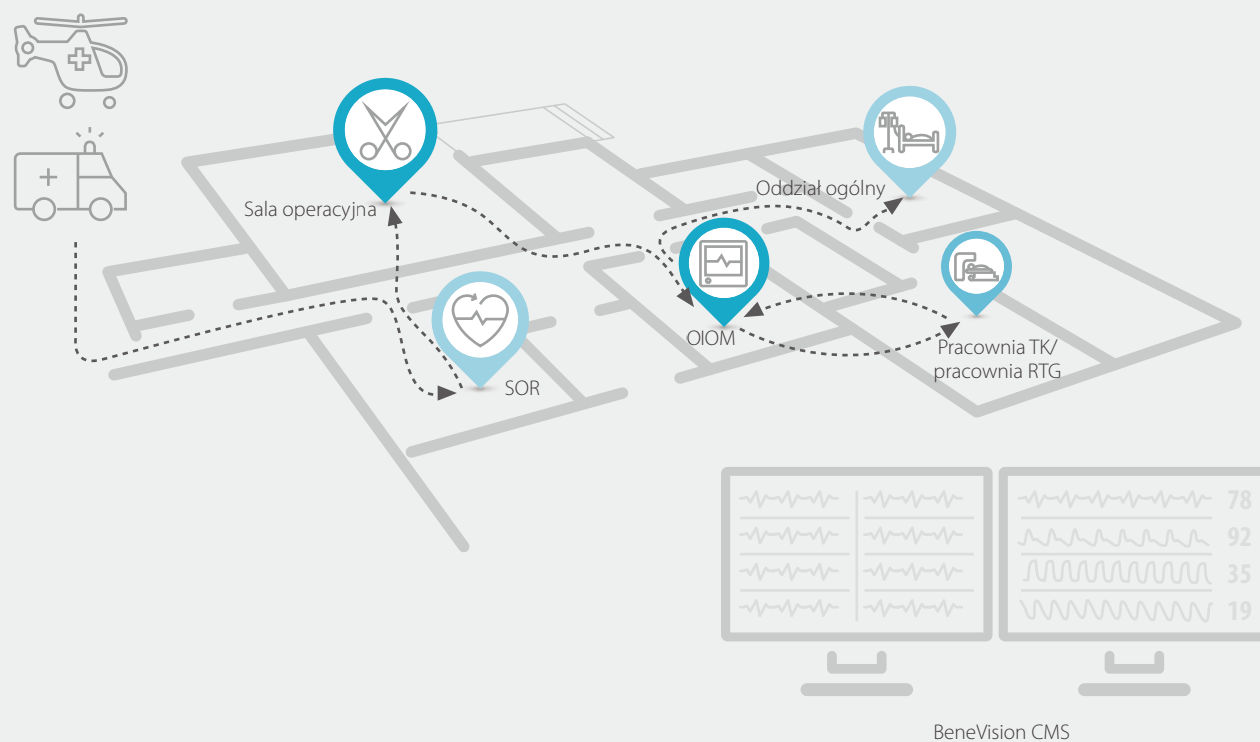
Monitor N1 można stosować u pacjenta przez cały czas opieki, co nie tylko zapewnia ciągłość danych pozwalającą na optymalne monitorowanie stanu pacjenta, ale także poprawia ogólną efektywność procedur w szpitalu dzięki wyjątkowej użyteczności.

- Wystarczy jeden ruch ręką, aby włożyć urządzenie N1 do monitora lub stacji dokującej oraz je wyjąć, co ułatwia transportowanie pacjenta.
- Pojemnościowy ekran dotykowy obsługuje sterowanie gestami z możliwością łatwego przełączania opcji standardowej i dużej czcionki.
- Intuicyjny interfejs użytkownika zapewnia łatwą nawigację, większą efektywność i pozwala uprościć przebieg procedur klinicznych.



Inwestycja o maksymalnej wartości

Monitor N1 jest zgodny z monitorami pacjenta z serii BeneView T oraz ze wszystkimi akcesoriami monitorów BeneView T1. Nowoczesny interfejs użytkownika umożliwia intuicyjną obsługę, co przekłada się na oszczędność zasobów szpitalnych i ograniczenie kosztów szkolenia personelu.



BeneVision N1

Transportowy monitor pacjenta



Specyfikacja fizyczna

Waga	0,95 kg (parametry standardowe z akumulatorem) 1,17 kg (parametry standardowe z wewnętrznym modulem CO2 i akumulatrem)
Wymiary	150 x 102 x 81 mm
Wyświetlacz wbudowany	Kolorowy TFT LCD, dotykowy, pojemnościowy, wielodotykowy (obsługa gestami), automatyczne dostosowanie jasności ekranu do natężenia światła otoczenia;
Menu	języki menu m.in.: angielski, hiszpański, polski
Rozmiar i rozdzielczość	5,5 cala, 1280x720 pikseli
Ilość krzywych	Do 4 krzywych dynamicznych
Zewnętrzny ekran	Kolorowy TFT LCD klasy medycznej
Sterowanie	Dotykowy ekran pojemnościowy, sterowanie parametrami monitora N1
Rozmiar i rozdzielczość	21,5", 1920x1080 pikseli
Konfiguracja	Konfiguracja niezależna od monitora N1
Konfiguracja ekranu	
Kolory parametrów	TAK
Kolejność i ilość krzywych	Programowana przez użytkownika
EKG	
Odprowadzenia	Przewód 3-końcówkowy: I,II,III Przewód 5-końcówkowy: I,II,III,aVR,aVL,aVF,V Przewód 6-końcówkowy: I,II,III,aVR,aVL,aVF,Va,Vb Przewód 10-końcówkowy: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1-V6 Automatyczne rozpoznawanie przewodu 3,5,6,10 końc.
Prędkość przesuwu	6.25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
Wzmocnienia	x0.125, x0.25, x0.5, x1, x2, x4, auto
Pasma przenoszenia	Tryb diagnostyczny: 0.05-150 Hz Tryb monitorowania: 0.5-40 Hz Tryb chirurgiczny: 1-20 Hz Tryb ST: 0.05-40 Hz
CMMR	Tryb diagnostyczny: >90 dB Pozostałe tryby: >105 dB
Wykrywanie stym.	Amplituda: od ± 2 mV do ± 700 mV Szerokość: 0.1-2 ms Czas narastania: 10-100 μ s
Zabezp. przed defib.	Wytrzymałość do 5000V (360J)
Częstość serca	(obliczana na podstawie EKG z 1 lub 2 odprowadzeń)
Zakres pomiarowy	Dorośli: 15-300 B/min Dzieci/norowrodki: 15-350 B/min
Dokładność	± 1 B/min lub $\pm 1\%$ (zawsze lepsza)
Rozdzielczość	1 B/min
Analiza arytmii	4-odprowadzeniowa (do wyboru przez użytkownika). Wykrywanie 25 kategorii zaburzeń rytmu w tym m.in. Asystolia, VF/VT, Vtac, Tachykardia, Bradykardia, R na T, AF, Trygeminia, Bigeminia.
Analiza odcinka ST	(z wszystkich monitorowanych odprowadzeń)
Zakres pomiarowy	Od -2.0 do +2.0 mV (od -20 do +20 mm)
Dokładność	± 0.02 mV lub $\pm 10\%$ (zawsze lepsza) od -0.8 do +0.8 mV
Rozdzielczość	0.01 mV
Wzorcowe odc. ST	TAK z nanoszonymi na bieżąco zmianami
Alarm ST	TAK, wartości względne i bezwzględne, Ustawianie granic jednego lub dwóch ST
Analiza odcinka QT	TAK, obliczanie QTc wg. 4 wzorów

Respiracja

Odprowadzenia	Metoda impedancyjna I, II, auto
Zakres pomiarowy	Od 0 do 200 R/min ± 1 R/min w zakresie 0-120 R/min ± 2 R/min w zakresie 121-200 R/min
Dokładność	1 R/min
Rozdzielczość	3; 6.25; 12.5; 25; 50 mm/s
Prędkość przesuwu	Ustawiany czas: 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 s
Alarm bezdechu	

SpO₂

Technologie	Mindray SpO ₂ , Nellcor OxiMax SpO ₂ , Masimo
Zakres SpO ₂	0-100%
Dokładność SpO ₂	Dorośli/dzieci: $\pm 2\%$ (70-100%) Noworodki: $\pm 3\%$ (70-100%)
Wskaźnik perfuzji	TAK (PI) (Mindray SpO ₂ , Masimo)
Modulacja dźwięku	TAK (Pitch Tone)
Alarm desaturacji	TAK
Statystyki SpO ₂	TAK, wykres słupkowy
Krzywa pletyzmograficzna	TAK
Akcesoria pomiarowe	Przewód połączeniowy i czujnik SpO ₂

Częstość pulsu

Źródło	SpO ₂ od 20 do 300 P/min IBP od 25 do 350 P/min NIBP od 30 do 300 P/min
Dokładność	Mindray SpO ₂ ± 3 P/min Nellcor SpO ₂ ± 3 P/min Masimo SpO ₂ ± 3 P/min IBP ± 1 P/min lub $\pm 1\%$ (zawsze lepsza) NIBP ± 3 P/min lub $\pm 3\%$ (zawsze lepsza)

NIBP

Technika	Oscylometryczna
Tryby pracy	Ręczny, Auto (1-480 minut, z wyświetlaniem czasu do kolejnego pomiaru), STAT (Ciągły, 5 minut), Sekwencyjny (5 regulowanych przedziałów czasowych)
Maks. czas pomiaru	Dorośli/dzieci: 180 s Noworodki: 90 s
Zakresy pom. ciśnień	
Skurczowe	Dorośli: 25-290 mmHg Dzieci: 25-240 mmHg Noworodki: 25-140 mmHg
Rozkurczowe	Dorośli: 10-250 mmHg Dzieci: 10-200 mmHg Noworodki: 10-115 mmHg
Średnie	Dorośli: 15-260 mmHg Dzieci: 15-215 mmHg Noworodki: 15-125 mmHg
Dokładność	Maks. średni błąd: ± 5 mmHg Maks. odchylenie standardowe: 8 mmHg
Rozdzielczość	1 mmHg
Funkcja stazy	TAK
Wyświetlanie	Ciśnienie skurczowe, rozkurczowe, średnie lub tylko średnie
Początkowe napełnienie mankiety	TAK, automatycznie dobierane go kategorii pacjenta, z możliwością edycji
Akcesoria pomiarowe	Tak, rura połączeniowa i mankiety

Temperatura

Parametry	T1, T2, ΔT
Zakres pomiarowy	Możliwość wyboru spośród 13 etykiet opisu temp.
Opis temperatur	0-50°C
Dokładność	$\pm 0.1^\circ\text{C}$
Rozdzielczość	0.1°C
Kanały pomiarowe	2

IBP		Pamięć danych	
Kanały pomiarowe	2	Trendy	120 godzin (tabele i wykresy)
Etykiety	13 dedykowanych etykiet do wyboru, 4 konfigurowalne przez użytkownika. Automatyczny zakres pomiarowy	Zdarzenie	Zapis automatyczny (alarm, arytmia) lub ręczny Do 1000 (alarmy, arytmie, alerty techniczne,) zapis krzywych wartości liczbowych
Czułość	5 μ V/V/mmHg	NIBP	1000 zestawów wyników
Impedancja	300-3000 Ω	Krzywe	Do 48 godzin krzywych dynamicznych
Zakres pomiarowy	Od -50 do +360 mmHg	Przegląd ST	120 godzin z rozdzielczością 5 minut
Dokładność	± 1 mmHg lub $\pm 2\%$ (zawsze lepsza)	Eksport danych	TAK, odczyt poprzez CMS Viewer
Rozdzielczość	1 mmHg		
Zakres PPV	0-50%	System alarmowy	
PAWP	TAK	Poziomy alarmów	3
Wyświetlanie	Ciśnienie skurczowe, rozkurczowe, średnie lub tylko średnie	Sygnal. dźwiękowa	3 rodzaje tonów, 10 poziomów głośności
		Sygnal. wizualna	Czerwony/Żółty/Zielony LED oraz tekst
Porównywanie krzywych	TAK, ze wspólnym poziomem zero	Granice alarmowe	TAK, automatyczne i ręczne
		Czas wyciszenia	1, 2, 3, 5, 10, 15 minut; na stałe (po podaniu hasła)
Kapnografia		Opóźnienie	Programowany czas opóźnienia przesłania alarmu:
Dostępne techniki	Strumień boczny; Strumień główny; Microstream		Wył., 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 s
Zakres pomiarowy CO2	Od 0 do 150 mmHg)	Alarmy techniczne	TAK, możliwość wyłączenia alarmu dźwiękowego z zachowaniem komunikatu wizualnego o alarmie
Zakres pom.częst.oddychu	Od 0 do 150 R/min	Alarmy w sieci	Wyświetlanie w czasie rzeczywistym alarmów i danych monitorowania z monitorów w tej samej sieci (na dedykowanym zewnętrznym ekranie)
Alarm bezdechu	Ustawiany czas: 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 s		
Tryb intubacji	TAK, ustawiany czas 1, 2, 3, 5 minut		
PiCCO		Zasilanie	
Mierzone parametry	(dodatkowy moduł podłączny do stacji dokującej) CCO,SV, SVR,EVLW, GEDV, ITBW,C.O.	Jednostka główna	Wejście 12V DC ($\pm 10\%$), 2A
	Zakresy pomiarowe Wsp. Odchyl. (CV)*	Zasilacz sieciowy/ stacja dokująca	
CCO	0,25-25,0 l/min $\leq 2\%$	Wejście	Napięcie 100-240 V ($\pm 15\%$), 50/60 Hz
C.O.	0,25-25,0 l/min $\leq 2\%$	Wyjście	Wejście 12V DC ($\pm 10\%$), 2,5A
GEDV	40-4800 ml $\leq 3\%$	stacja dokująca	
SV	1-250 ml $\leq 2\%$		
EVLW	10-5000 ml $\leq 6\%$		
ITBV	50-6000 ml $\leq 3\%$		
Zakres T _{Krw} /Zakres T _{Płynu}	25-45°C/0-30°C	Akumulator	
Dokł. T _{Krw} , T _{Płynu}	$\pm 0,1^\circ\text{C}$	Rodzaj	Li-ion
Zakres pArt/pCVP	Od -50 do +300 mmHg	Pojemność	2500mAh
Dokł. pArt/pCVP	± 1 mmHg lub $\pm 2\%$ (zawsze lepsza)	Czas pracy	8 godzin (bez wbudowanego pomiaru CO2) 3 godziny (z wbudowanym pomiarem CO2)
Kompatybilność		Praca w sieci	
Akcesoria	Monitory serii BeneView, BeneVision, ePM, uMEC	Typ połączenia	Przewodowy lub bezprzewodowy
Monitory stacjonarne	Monitory serii BeneView, BeneVision	Rodzaj centrali	BeneVision CMS, automatyczna synchronizacja danych monitor-centrala, możliwość aktualizacji monitora pacjenta poprzez centralę
Centrala systemu monitorowani	BeneVision CMS		TAK, bez konieczności połączenia z centralą
Montaż i akcesoria	Uchwyt na ścianę z koszykiem na akcesoria Wózek jedyny z koszykiem na akcesoria	Drukarka sieciowa	Tryb prywatny pozwalający na ukrycie danych na monitorze pacjenta podłączonym do centrali
Interfejsy		Ochrona danych	
(stacja dokująca)	Złącze zasilania sieciowego 1 szt. Złącze RJ-45: 1 szt. Złącze USB: 2 szt. Złącze wyjścia video (VGA): 1 szt.		
Funkcje kliniczne		Warunki środowiskowe	
Tryb resuscytacji	Pomoc ekranowa w przebiegu resuscytacji, zawieszenie alarmów fizjologicznych	Temperatura	W miejscu pracy od 0 do 40°C Przechowywanie od -30 do 70°C
Wezwanie pomocy	Możliwość wezwania z poziomu monitora pacjenta, sygnalizacja wizualna i dźwiękowa na innych monitorach i centrali w obrębie sieci	Wilgotność	W miejscu pracy od 5 do 95% (bez kondensacji) Przechowywanie od 5 do 95% (bez kondensacji)
Pomoc ekranowa	wyświetlanie informacji o zasadach monitorowania, funkcjach i procedurach operacyjnych poszczególnych parametrów monitorowania	Ciśnienie	W miejscu pracy od 427.5 do 805.5 mmHg Przechowywanie od 120 do 805.5 mmHg
Ocena świadomości	Skala Glasgow (na dedykowanym zewnętrznym ekranie)	Klasa IP	IP44
EW5	protokół wczesnej oceny skali ostrzegania (na dedykowanym zewnętrznym ekranie)	Chłodzenie	Konwekcyjne (brak wentylatorów)
		Tryb pracy	Ciągły
		Ochrona przed upadkiem	Jednostka główna: 1,2m ze wszystkich 6 stron
		Bezpieczeństwo	Zgodność z wymogami IEC60601 CE zgodne z MDD93/42/EEC



Autoryzowany Dystrybutor w Polsce

Biameditek Sp. z o.o.

ul. Elewatorska 58, 15-620 Białystok

tel.: 85 6645200, fax.: 85 6645266

e-mail: biameditek@biameditek.pl

www.biameditek.pl

Zeskanuj kod QR
i wejdź na
bmtmedical.pl



Mindray Building, Keji 12th Road South,
High-tech Industrial Park, Nanshan, Shenzhen 518057, P.R. China
Tel: +86 755 8188 8998 Fax: +86 755 26582680
E-mail: intl-market@mindray.com www.mindray.com

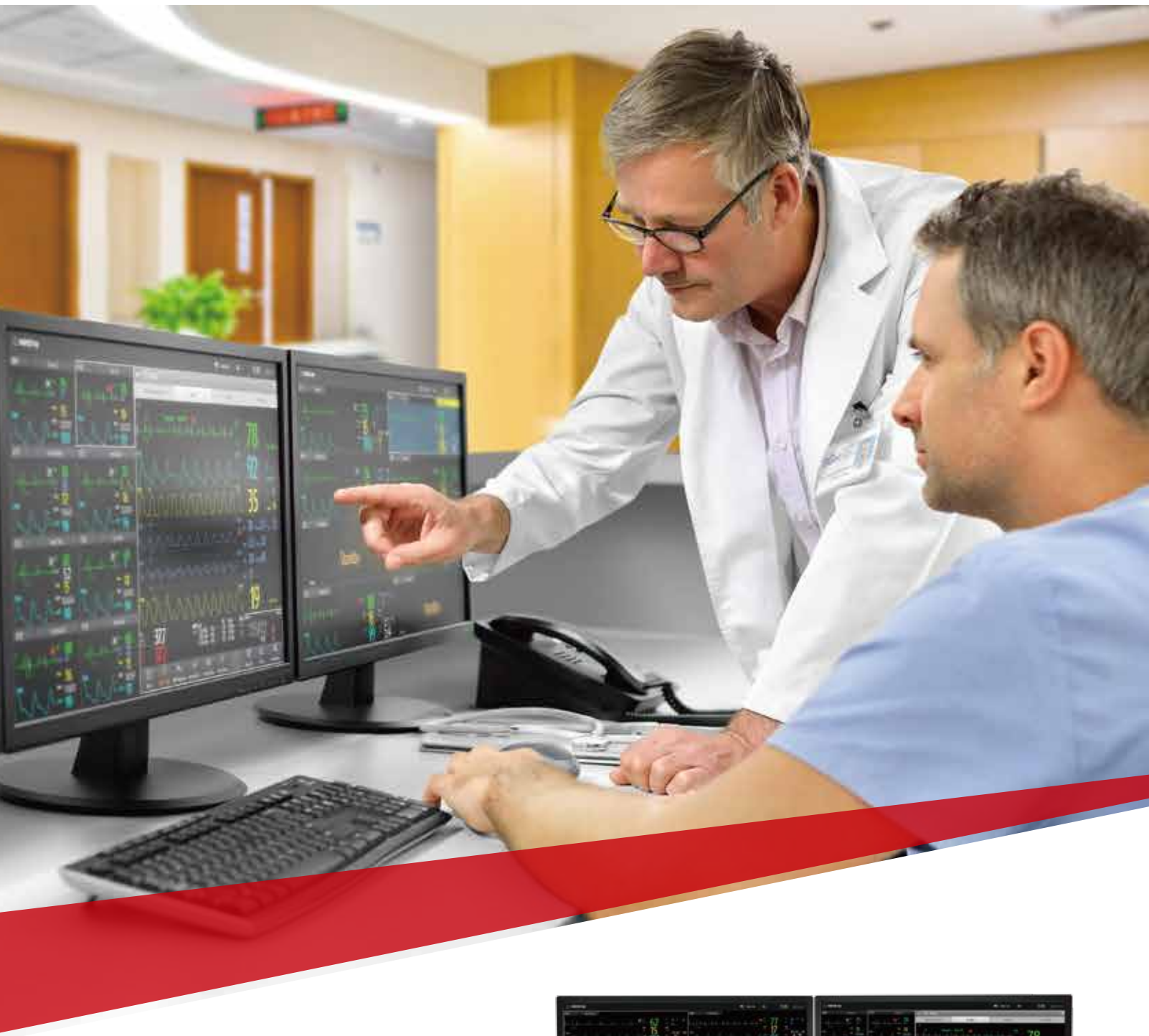
mindray | healthcare within reach are registered trademarks or trademarks owned by Shenzhen Mindray Bio-medical Electronics Co., LTD.
© 2016 Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd. All rights reserved. Specifications subject to changes without prior notice.
P/N: PL-BeneVision N17/N15/N12-210285x8P-20170109

mindray

BeneVision™
See more With ease

Centralny system monitorowania
Widoczność w każdym miejscu
Elastyczny system
Łatwiejsze użycie

Mindray Building, Keji 12th Road South, High-tech Industrial Park, Nanshan, Shenzhen 518057, P.R. China Tel: +86 755 8188 8998 Fax: +86 755 26582680 E-mail: intl-market@mindray.com www.mindray.com	mindray <small>healthcare within reach</small> to zastrzeżone znaki towarowe lub znaki towarowe należące do Shenzhen Mindray Bio-medical Electronics Co., LTD. © 2015 Shenzhen Mindray Bio-medical Electronics Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia. P/N-PL-BeneVision Central Monitoring System-210X285X14PX20170322
	mindray



BeneVision™
Centralny system monitorowania
Lepsza wizja opieki

mindray
healthcare within reach



Centralny system monitorowania BeneVision™: Wszechstronny partner, prawdziwie usprawniający pracę kliniczną

Codzienne procedury nowoczesnych szpitali wymagają coraz to wyższej efektywności i stawiają coraz większe wymagania w zakresie diagnozowania klinicznego. Centralny system monitorowania BeneVision™ (CMS), to idealne narzędzie do spełniania tych wymagań i redefinicji wszechstronnego nadzoru klinicznego.

Zwiększ efektywność swojego zespołu.

Centralny system monitorowania BeneVision™ ewoluje ze scentralizowanej stacji monitorowania do systemu rozproszanego i zorientowanego na pacjenta. Udostępnia pięć powiązanych komponentów systemu - CentralStation, WorkStation, ViewStation, CMS Viewer i Mobile Viewer. Komponenty te można łączyć w elastyczny sposób, aby zbudować różne systemy monitorowania, które spełniają potrzeby różnych oddziałów i całego szpitalnego monitoringu.

Zwiększ płynność organizacji pracy.

Centralny system monitorowania BeneVision™ umożliwia nie tylko nadzorowanie urządzeń monitorowania pacjenta, ale także urządzeń podłączonych do monitorów pacjenta przez technologię BeneLink. Różnorodne opcje komponentów systemowych, umożliwiają uzyskanie pełnej informacji o pacjencie w dowolnym czasie i miejscu, na stanowisku pielęgniarskim, w korytarzach, w biurach, itd. Dodatkowo, w oparciu o pojemnościową technologię ekranu dotykowego, intuicyjne i przyjazne interfejsy użytkownika centralnego systemu monitorowania BeneVision™ umożliwiają szybkie działanie systemu i zmniejszenie kosztów szkoleń.

Ułatwienie podejmowania decyzji klinicznych.

Centralny system monitorowania BeneVision™ udostępnia różne aplikacje przeglądania, do szybkiego śledzenia stanu pacjenta i kontrastowe okna umożliwiające równoczesne oglądanie danych pacjenta w różny sposób. Dodatkowo, zaawansowane narzędzia do analizy, pomagają w szybszym i łatwiejszym podejmowaniu decyzji klinicznych.



Pielęgniarka:
"Jest bardziej intuicyjny i pomaga zaoszczędzić więcej czasu dla moich pacjentów."



Lekarz:
"Mam natychmiastowy dostęp do danych mojego pacjenta, bez względu na to gdzie jestem. Dzięki klinicznym aplikacjom wspomagającym, mogę postawić szybką i dokładną diagnozę"



Technicy IT:
"CMS BeneVision bezproblemowo dopasowuje się do naszej, istniejącej infrastruktury IT, zgodnie z naszymi strategiami bezpieczeństwa i zabezpieczenia i jest łatwy w utrzymaniu."



Zarządzający:
"Oferuje lepsze rozwiązanie, poprawiające jakość naszej opieki, za rozsądne pieniądze"

Centralny system monitorowania BeneVision™: Kontrola pacjenta w każdym punkcie opieki



Obserwacja pacjentów w różnych oddziałach
Komponent WorkStation (WS) można równocześnie podłączyć do komponentu CentralStation z różnych oddziałów, umożliwiając kierownictwu kliniki szybką obserwację i przegląd wielu pacjentów.



Analiza stanu pacjenta w biurze
CMS Viewer umożliwia dostęp do informacji monitorowania pacjenta oraz znajdujących się przy łóżku urządzeń peryferyjnych w biurowym komputerze PC. Pełny przegląd i kliniczne aplikacje wspomagające, ułatwiają stawianie diagnozowanie.



Uzyskiwanie szczegółowych informacji o pacjencie z dowolnego miejsca
Komponent ViewStation (VS) można zlokalizować w dowolnym miejscu, takim jak salon, czy korytarz. W przeciwieństwie do zwykłego lustrzanego rozwiązania CentralStation, ViewStation może wyświetlać informacje pacjenta z jednego lub wielu komponentów CentralStation. Dodatkowo, umożliwia on przeglądanie szczegółowych informacji od dowolnego pojedynczego pacjenta i obsługuje operacje ekranu dotykowego.



Monitorowanie pacjentów w grupie opieki
Komponent WorkStation (WS) może pomóc w zwiększeniu koncentracji na pacjentach w Twojej grupie opieki. Oprócz monitoringu informacji w czasie rzeczywistym, można także regulować ustawienia i przyjmować pacjentów do komponentu WorkStation. Informacje o pacjencie zostaną zsynchronizowane z informacjami z monitora przy łóżku i z hostem CentralStation.



Dostęp na stanowisku pielęgniarskim do wszystkich danych zgromadzonych przy łóżku urządzeń
Komponent CentralStation (CS) nie tylko wyświetla informacje z monitorów pacjenta ale także z urządzeń peryferyjnych, takich jak respiratory podłączone do monitorów pacjenta przez moduł BeneLink. Wszystkie dane tego urządzenia dotyczą pacjenta i są dobrze zorganizowane w celu łatwego przeglądania i analizy. Dane te są także przenoszone do innych komponentów CMS BeneVision™, takich jak WS i VS.



Przeglądanie informacji o pacjentach na smartfonie/smartpadzie
Dla zwiększenia elastyczności, komponent Mobile Viewer to kieszonkowa wersja stacji centralnej BeneVision™. Dane pacjenta w celu podjęcia decyzji klinicznej, można uzyskać przez smartfon lub smartpad w dowolnym miejscu.

Dla pielęgniarek: Poprawa opieki z własną, uproszczoną organizacją pracy

Panoramiczne monitorowanie pacjentów

Do komponentu CentralStation BeneVision™ można równocześnie podłączyć do 64 łóżek. Wszystkie pomiary z monitorów pacjenta, plus zintegrowane dane zebrane z urządzeń peryferyjnych, takich jak respiratory, są wyświetlane na wielu, szerokich monitorach full HD.

Szybki alarm

Bez względu na miejsce przebywania, centralny system monitorowania BeneVision™ może poinformować o stanie pacjenta w oparciu o wstępnie ustawioną strategię alarmu dla monitorów pacjenta i innych urządzeń peryferyjnych. Jeśli pacjent nosi urządzenie telemetryczne, funkcja "lokalizuj pacjenta" może pomóc w szybkiej identyfikacji miejsca pobytu pacjenta.

Inteligentna organizacja zadań

Centralny system monitorowania BeneVision™ może uprościć i zwiększyć dynamikę organizacji zadań. Po nawiązaniu połączenia z systemem ADT, komponent CentralStation/WorkStation BeneVision™ może automatycznie znaleźć wymaganego pacjenta po numerze łóżka, umożliwiając szybkie przyjęcie pacjenta. Podczas przenoszenia pacjenta, dane pacjenta są automatycznie przenoszone i łączone. Do serwera raportów regularnie wysyłane są raporty elektroniczne. Komponent WorkStation dedykowany dla grupy opieki, która zawiera tylko pacjentów objętych Twoją opieką w celu uproszczenia organizacji pracy i zmniejszenia przekazywania nadmiernej ilości informacji.

Intuicyjny interfejs użytkownika

Centralny system monitorowania BeneVision™ z pojemnościowymi ekranami dotykowymi, czyni operacje bardziej intuicyjnymi i stosuje ten sam styl interfejsu jaki wykorzystują najnowsze monitory pacjenta BeneVision™ serii N, pomagając w skróceniu czasu nauki.



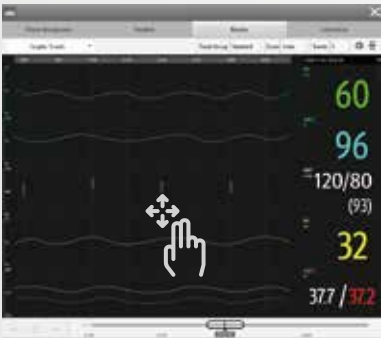
Mobile Viewer

Komponent Mobile Viewer można uruchomić w dowolnym smartfonie lub smartpadzie z systemem Android, co umożliwia podgląd stanu pacjenta w dowolnym miejscu i czasie



Alarm graficzny

Grafika zwiększa intuicyjność i zrozumienie alarmów technicznych



Pojemnościowy ekran dotykowy

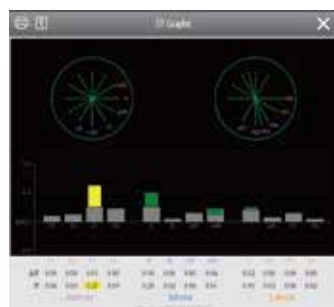
Pojemnościowy ekran dotykowy obsługuje operację przeciągania i przesuwania, przyspieszając i ułatwiając przeglądanie danych pacjenta



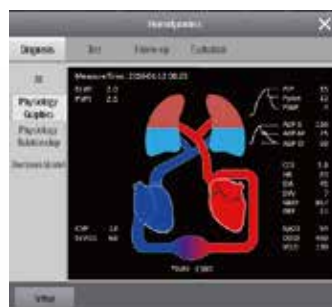
Urządzenia zintegrowane

Dane monitorowania pacjenta i dane z urządzeń peryferyjnych (takich jak respiratory), podłączonych do monitora pacjenta, są wyświetlane w tym samym sektorze pacjenta i w oknie ViewBed

Dla lekarzy praktyków: Pewność dzięki pełnym informacjom w dowolnym czasie



ST graphics™
Szybkie i dokładne wykrywanie zmian wartości ST dla potrzeb analizy.



Hemosight™
Szybkie podejmowanie decyzji przez hemodynamiczną aplikację wspomagającą



Przegląd porównawczy
Równoczesny przegląd stanu pacjenta z różnych perspektyw



Analiza ABPM
Pełna analiza zmian ciśnienia krwi w czasie

Profesjonalne aplikacje kliniczne

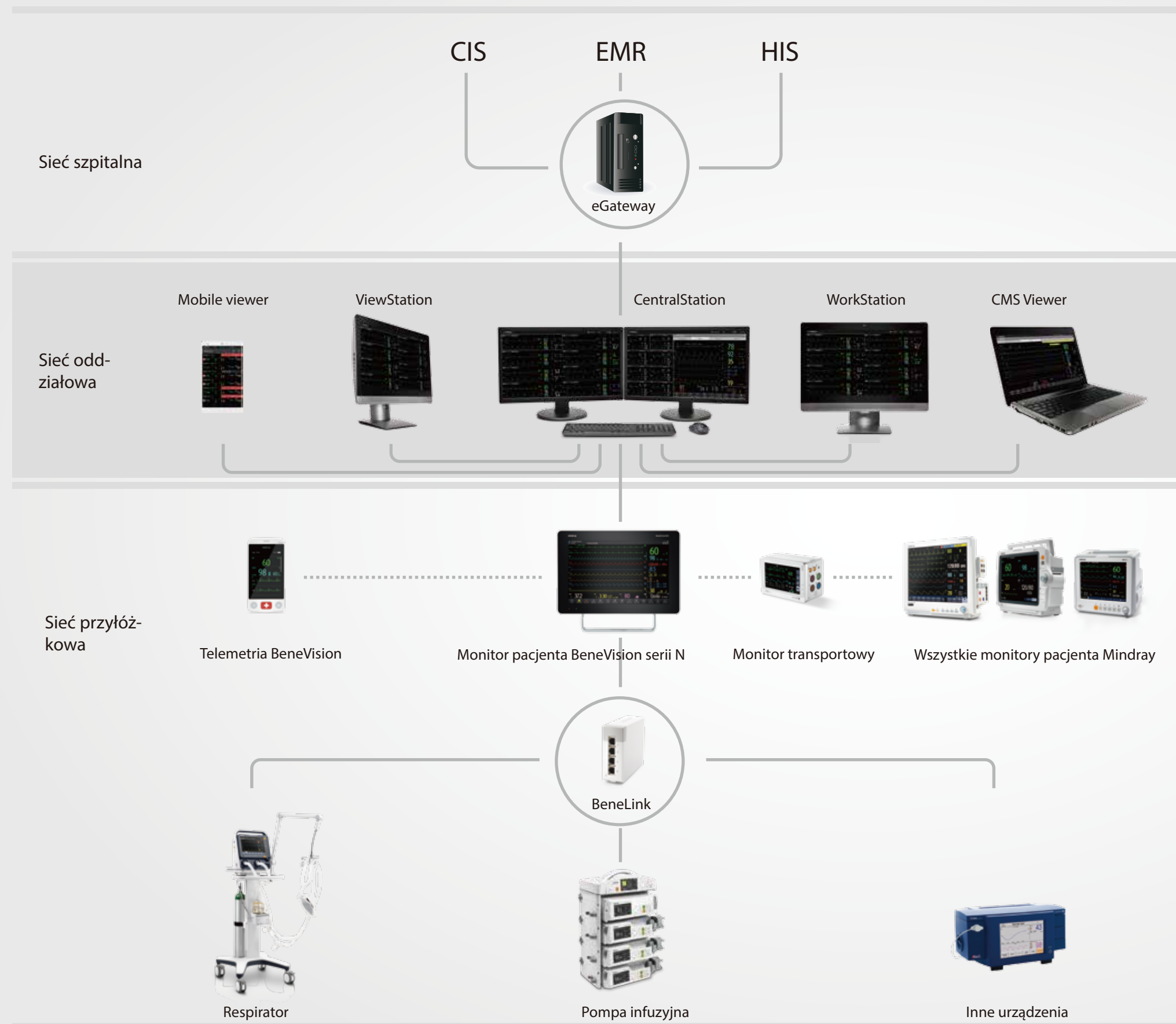
Centralny system monitorowania BeneVision™ dostarcza niezawodne, wspomagające aplikacje kliniczne do pomocy lekarzom w podejmowaniu szybkich i dokładnych decyzji klinicznych. Hemosight™ wykorzystuje wyświetlacze graficzne do pokazywania hemodynamicznego stanu pacjenta i dostarcza narzędzia decyzyjne do terapii. ST graphic pokazuje w czasie rzeczywistym odchylenie wartości ST od linii odniesienia oraz klasyfikację w kierunku dolnym, przednim i bocznym, pomagając w szybkiej ocenie stanu kardiologicznego pacjenta. Co więcej, dzięki najnowszej ambulatoryjnej technologii monitorowania pomiaru ciśnienia krwi Mindray, można przeglądać i drukować raporty analizy ABPM.

Pełny przegląd danych

Poprzez Centralny system monitorowania BeneVision™, można wykonać pełniejszą ocenę pacjenta. Do 10-dni pełnego ujawnienia, z monitorowaniem pacjenta i danych urządzenia peryferyjnego, umożliwia objęcie całego przebiegu leczenia, od przyjęcia do wypisania. Siedem funkcji przeglądu prezentuje stan pacjenta z różnych perspektyw w celu rozbudowy bazy do analizy.

Elastyczna platforma pracy

Różnorodność opcji Centralnego systemu monitorowania BeneVision™ dostarcza prawdziwie elastyczną platformę pracy. CMS Viewer, aplikacja którą można zainstalować w komputerze PC, umożliwia analizę stanu pacjenta w biurze, poza obszarem klinicznym, zwiększając wygodę i efektywność pracy. Mobile Viewer, aplikację dla systemu Android, można zainstalować w smartfonie lub smartpadzie w celu ułatwienia dostępu do stanu pacjenta w każdym miejscu, kiedy jest to potrzebne.



Dla techników IT: Dostęp do sieci szpitalnych z rozbudowanymi rozwiązaniami, zgodnymi ze stosowaną strategią IT

Dostosowująca się infrastruktura

Centralny system monitorowania BeneVision™ obsługuje duże sieci do 1200 łóżek z mieszanymi połączeniami przewodowymi, bezprzewodowymi i telemetrycznymi WMTS. Zasadnicza infrastruktura centralnego systemu monitorowania BeneVision™, jest w pełni zgodna z modelem 3 warstwowym, obsługuje komunikacje unicast i multicast i perfekcyjnie pasuje do istniejącej sieci, bez konieczności dodatkowych inwestycji. Protokół IHE HL7 kierując ruch przez eGateway, bardzo ułatwia połączenie centralnego systemu monitorowania BeneVision™ z innymi systemami szpitalnymi, takimi jak EMR i CIS.

Niezawodne rozwiązanie bezpieczeństwa i zabezpieczenia

Bezpieczeństwo danych i zabezpieczenie systemu to powód do troski techników IT. Dlatego, centralny system monitorowania BeneVision™ obsługuje szyfrowanie protokołów komunikacji, politykę haseł klienta i włącza białą listę programu McAfee w celu blokady naruszeń z zewnątrz. System wykorzystuje technologię RAID1 dla uzyskania tolerancji na błędy i uszkodzenia, obsługa QoS zapewnia jakość transferu danych w czasie rzeczywistym, przy załoczonej sieci, a ogólna strategia powrotnego wypełniania, gwarantuje brak utraty danych pacjenta.

Łatwe utrzymywanie

Centralny system monitorowania BeneVision™ można całkowicie zwirtualizować na własnym serwerze przez środowisko VMware, co jest łatwiejsze dla utrzymania klastrów IT i dla kontroli kosztów. Zapewnia to także warunki działania połączenia bezprzewodowego, takie jak intensywność sygnału, pomagając technikom IT w instalacji lub utrzymaniu stabilnego i efektywnego środowiska WiFi.

Dla kierownictwa: Aktualizowane rozwiązanie monitorowania z efektywną kosztowo inwestycją

Zabezpieczona inwestycja

Centralny system monitorowania BeneVision™ obsługuje całą rodzinę produktów monitorowania pacjenta Mindray, zabezpieczających inwestycję. Dodatkowo, system jest w pełni zgodny z istniejącą siecią szpitalną, co pozwala uniknąć dodatkowych kosztów związanych z budową sieci. Przez eGateway z obsługą protokołu IHE HL7, centralny system monitorowania BeneVision™ może się łatwo połączyć z istniejącym szpitalnym systemem informacji. Intuicyjny interfejs użytkownika jest zgodny z najnowszymi monitorami pacjenta BeneVision™ serii N, co skraca czas nauki i zmniejsza koszty na szkolenie.

Rozbudowane rozwiązanie monitorowania

Duża różnorodność opcji centralnego systemu monitorowania BeneVision™ zapewnia bardzo elastyczne rozwiązania monitorowania, aby spełnić specyficzne wymagania różnych oddziałów lub nawet całego szpitala, zwiększając efektywność pracy. Dodatkowo, centralny system monitorowania BeneVision™, nie tylko wyświetla informacje z monitorów pacjenta ale także z urządzeń peryferyjnych, takich jak respiratory podłączone do monitorów pacjenta przez moduł BeneLink, poprawiając bezpieczeństwo pacjenta.



BeneVision CMS

Centralny System Monitorowania Pacjentów
Karta danych



Komponenty systemu

Central Station	Centrum systemu łączące urządzenia przyłóżkowe i inne zdalne urządzenia
Central Station Server	Centrum systemu w wersji serwerowej
Work Station	Zdalna stacja z obsługą interaktywności (wyświetlanie dowolnego monitora z Central Station lub Central Station Server)
View Station	Zdalna stacja podglądowa
CMS Viewer	Oprogramowanie zdalnego dostępu oparte na systemie Windows i działające na PC
Mobile Viewer	Podgląd urządzeń na urządzeniach mobilnych Wyposażonych w system Android
eGateway	Moduł integracji z zewnętrznymi systemami

Sprzęt

Jednostka główna	Serwer/komputer PC/komputer All In One
System Operacyjny	Windows 10 Pro 64bit / Windows 11 Pro 64bit / Windows Server 2016 / Windows Server 2019
Wyświetlacz	Min. 23" LCD (od 1 do 4 szt) Rozdzielczość od 1920x1080 do 3840x2160
Drukarka	Laserowa drukarka sieciowa, format A4, RJ-45
UPS	podtrzymanie od 20 do 120 minut pracy (w zależności od modelu UPS)
Obsługa Komunikacja	Klawiatura i mysz, opcjonalny ekran dotykowy Przewodowa (LAN) lub bezprzewodowa (WIFI)

Urządzenia

Obsługa urządzeń	Central Station Server – do 128 urządzeń Central Station – do 64 urządzeń Work Station - do 64 urządzeń View Station - do 64 urządzeń Mobile Viewer – do 500 urządzeń
Obsługiwane urządzenia	BeneVision seria N, BeneView seria T, seria ePM, seria iPM, seria uMEC, seria iMEC, seria VS, telemertia TM80/BP10, Defibrylatory BeneHeart, Respiratory VS300/VS600/VS800 (opcja) Pompy infuzyjne Mindray N (opcja) Mindray USG (opcja), Kamery Wideo (opcja)

Wyświetlanie

Układ sektora pacjenta	Normalny ekran, Duże wartości numeryczne
Układ ekranu ViewBed	Normalny ekran, OxyCRG, Minitrendy Urządzenia zintegrowane, Pełnoekranowy EKG, EKG 12 odprowadzeniowy
Krzywe	do 8 kształtów fali na pacjenta w sektorach do 12 kształtów fali w oknie ViewBed
Parametry	m.in. HR, ST, PVCS, QT/QTc, RR, SpO2, PR, TEMP, IBP, CO, EtCO2, Wielogazowy, O2, N2O, CCO, ScVO2, ICG, RM, BIS, tcGas, EEG, NMT, rSO2
Szczegółowy Przegląd	Tak, wszystkie krzywe i wartości numeryczne wybranego łóżka
Ekran zbiorczy	Tak, z widokiem wszystkich łóżek
Ekran zewn.	Tak, z widokiem wszystkich łóżek podłączonych

Dane

demograficzne

TAK, możliwość wpisywania z poziomu centrali oraz z poziomu monitora pacjenta

Obsługa zdalna

Wpisywanie/wypisywanie pacjenta, zmiana danych demograficznych, uruchamianie pomiaru NIBP, zmiana granic alarmowych

Alarmy

Rodzaj alarmu	Wizualne oraz dźwiękowe
Kategoria	Alarmy fizjologiczne, techniczne, komunikaty
Priorytet alarmu	Wysoki, średni, niski i komunikat
Alarm techniczny	Tak, w formie dźwiękowej i graficznej
Alarm z łóżka	Tak, wraz z możliwością wyciszenia alarmu

Przegląd

Archiwum pacjentów	Do 10000 pacjentów (w zależności pojem. dysku)
Zapis Krzywych Trendy	TAK, ostatnie 240 godzin krzywych dla pacjenta TAK, ostatnie 240 godzin dla pacjenta (tabelaryczne i graficzne)
Zdarzenia	Ostatnie 3000 zdarzeń wraz z zapisem krzywych (16 sekund przed i 16 sekund po zdarzeniu)
Przegląd NIBP	Ostatnie 3000 pomiarów NIBP
Przegląd C.O	Ostatnie 720 pomiarów C.O.
OxyCRG	Ostatnie 48 godzin OxyCRG
12 odprowadzeń	Ostatnie 720 wyników analizy z 12 kształtami fal dla każdego wyniku analizy
Przegląd ST	Ostatnie 240 godzin graficznych segmentów ST Odcinek referencyjny ST oraz odchylenie odcinka
Mini trendy	Ostatnie 8 godzin, wszystkie parametry
Miejsce zapisu	Central Station lub Central Station Server

Tryb Prywatny

TAK, możliwość uruchomienia w poszczególnych monitorach lub we wszystkich monitorach

Tryb Nocny

TAK, możliwość uruchomienia w poszczególnych monitorach lub we wszystkich monitorach

Raporty

Rodzaj	Wersja papierowa i elektroniczna (PDF)
Rozmiar	A4
Rodzaj	Raport informacji o pacjencie, raport kalkulacji leków, raport kalkulacji hemodynamicznej, raport kalkulacji natleniania, raport kalkulacji Respiracji, raport kalkulacji leczenia nerek, Raport trendu graficznego

Kalkulatory

Hemodynamiczny, Natlenienia, respiracji, Nerkowy

Integracja

Systemy	ADT/HIS/CIS/EMP (poprzez eGateway)
Protokół	HL7

Dostęp

Kontrola dostępu do menu konfiguracyjnego zabezpieczona hasłem

Aplikacje

EWS, GCS (Skala Glasgow), 24 godz. Analiza EKG

Bezpieczeństwo

Zgodność z wymogami IEC60601
CE zgodne z MDD93/42/EEC



Mindray Building, Keji 12th Road South,
High-tech Industrial Park,
Nanshan, Shenzhen 518057, China
www.mindray.com.cn



Biomeditek
breath of innovation

Autoryzowany Dystrybutor w Polsce
Biomeditek Sp. z o.o.
ul. Elewatorska 58, 15-620 Białystok
tel.: 85 6645200, fax.: 85 6645266
e-mail: biomeditek@biomeditek.pl
www.biomeditek.pl

Zeskanuj kod QR
i wejdź na
bmtmedical.pl

