

BeneVision N17/N15/N12

Pacientský monitor

Fyzikální specifikace

Hmotnost	Standardní konfigurace bez modulů, záznamníku, baterie a příslušenství.
N17:	7,3 kg
N15:	5,4 kg
N12:	4,1 kg

Rozměry	
N17:	466 x 355 x 210 mm
N15:	396 x 313 x 193 mm
N12:	313 x 290 x 161 mm

Displej

Typ	Lékařský kapacitní barevný TFT LCD, kapacitní dotyková obrazovka, podpora vícedotykových operací.
	178° úhel pohledu

Rozlišení obrazovky	
N17:	18,5", 1920 x 1080 pixel (FHD)
N15:	15,6", 1920 x 1080 pixel (FHD)
N12:	12,1", 1280 x 800 pixel (WXGA)

Křivky	N17: Max. 12 křivek N15: Max. 10 křivek N12: Max. 8 křivek
---------------	--

EKG:

Splňuje požadavky norem IEC 60601-2-27 a IEC 60601-2-25.

Sady svodů Automatické 3/5/6/12 - rozpoznání svodu

3svodové:	I, II, III
5-5svodové:	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V
6-6svodové:	I, II, III, aVR, aVL, aVF, Va, Vb
12svodové:	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1 až V6

Rychlost posunu 6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s

Volba zesílení x 0,125, x 0,25, x 0,5, x 1, x 2, x 4, auto

Formát křivky Standard, Cabrera

Rozsah vstupního signálu ± 8 mV (p-p)

Tolerance odchylky potenciálu elektrody ± 500 mV

Diagnostický režim:	0,05 až 150 Hz
Monitorovací režim:	0,5 až 40 Hz
Chirurgický režim:	1 až 20 Hz
Režim ST:	0,05 až 40 Hz

Vysokofrekvenční přerušení (pro 12svodovou analýzu EKG):
350 Hz, 150 Hz, 35 Hz, 20 Hz volitelné

CMRR

Diagnostický:	> 90 dB
Monitorovací, chirurgický a ST režim:	> 105 dB (se zapnutým filtrem šumu)

Detekce stimulace

Amplituda:	± 2 mV až ± 700 mV
Šířka:	0,1 až 2 ms
Doba náběhu:	10 až 100 μ s (bez přesahu)

Ochrana proti defibrilaci 5000 VAC (360J)

Čas obnovení defib. ≤ 5 s

Čas obnovení ESU ≤ 10 s

Poskytuje algoritmus Glasgow pro klidové 12svodové EKG.

Poskytuje algoritmus Mindray analýzy Multi(4)svodového EKG monitorování. (* Tyto specifikace EKG jsou z modulu MPM Platinum.)

Srdeční frekvence

Rozsah měření

Dospělí:	15 až 300 tepů/min
Děti/novorozenci:	15 až 350 tepů/min

Přesnost ± 1 tep/min nebo ± 1 %, vyšší hodnota.

Rozlišení 1 tep/min

Analýza arytmie

Pacient	dospělý/dítě/novorozenec
Monitorované arytmie	Asystola, VFib/VTac, VTac, Vent. Brady, Extreme Tachy, Extrémní Brady, Vrrhythm, PVCs/min, Pauses/min, Couplet, Bigeminy, Trigeminy, R na T, Run PVCs, PVC, Tachy, Brady, Chybějící tahy, PNP, PNC, Multif. PVC, Nonsus. VTac, Pause, Irr. Rhythm, AFib.

Analýza segmentu ST

Pacient	Dospělý/Dítě.
Rozsah	- 2,0 až + 2,0 mV (RTI)
Přesnost	$\pm 0,02$ mV nebo ± 10 %, vyšší hodnota (- 0,8 až + 0,8 mV)
Rozlišení	0,01 mV



Analýza QT

Pacient	dospělý/dítě/novorozenec
Parametry	QT, QTc, Δ QTc
Vzorec QTc	Bazett, Fridericia, Framingham nebo Hodges
Rozsah	

QT/QTc:	200 až 800 ms
QT-HR:	Dospělí: 15 až 150 tepů/min Děti/novorozenci: 15 až 180 tepů/min
Přesnost QT	± 30 ms
Rozlišení	QT 4 ms; QTc 1 ms

Respirace

Rozsah	0 až 200 tepů/min
Rozlišení	1 dech/min
Doba alarmu apnoe	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 s
Přesnost	

0–120 dechů/min:	± 1 dech/min
121–200 dechů/min:	± 2 dech/min
Svod	I, II nebo auto (výchozí: svod II)

Pulzní oxymetrie

Vyhovuje normě ISO 80601-2-61.

Modul	Mindray, Masimo, Nellcor
Rozsah	0 až 100 %
Rozlišení	1 %
Přesnost	

Mindray/Nellcor:	± 2 % (70 až 100 %, Dospělí/děti): ± 3 % (70 až 100 %, Novorozenci) Nespecifikováno (0 až 69 %)
Masimo:	± 2 % (70 až 100 %, Dospělí/děti, nepohybl.) ± 3 % (70 až 100 %, Novoroz., nepohybl.) ± 3 % (70 až 100 %, pohyb) Nespecifikováno (0 až 69 %)

Indikátor perfuze (PI) Ano, pro Mindray/Masimo SpO₂

Výška tónu Ano

Duální SpO₂ Ano, SpO₂, SpO₂b, Δ SpO₂

Rozsah tepové frekv.

Mindray/Nellcor:	20 až 300 tepů/min
Masimo:	25 až 240 tepů/min

Přesnost tepové frekv.

Mindray:	± 3 tehy/min (20–300 tepů/min)
Nellcor:	± 3 tehy/min (20–250 tepů/min)
Masimo:	± 3 tehy/min (nepohybl.) ± 5 tepů/min (pohyb)

Perioda obnovování TF 1 s

Teplota

Vyhovuje normě ISO 80601-2-56.

Metoda	Teplotní odolnost
Kanály	Až 8 kanálů
Jednotky měření	Volitelné °C nebo °F
Rozsah	0 až 50 °C / 32 až 122 °F
Rozlišení	0,1 °C, 0,1 °F
Přesnost	$\pm 0,1$ °C nebo $\pm 0,2$ °F (bez sondy)
Perioda obnovování	1 s
Ušní teploměr Genius™ 2	
Rozsah měření	33 až 42 °C (91,4 až 107,6 °F)
Kalibrovaná přesnost	$\pm 0,1$ °C (teplota prostředí 25 °C, cílová teplota 36,7 až 38,9 °C) $\pm 0,2$ °C (teplota prostředí 16 °C, cílová teplota 33 až 42 °C)

Rozlišení 0,1 °C, 0,1 °F

Doba odezvy < 2 s

Neinvazivní krevní tlak

Vyhovuje normě ISO 80601-2-30. Metoda	Oscilometrie
Režimy	Manuální, Auto, STAT, Sekvenční
Jednotky měření	mmHg, kPa (volí uživatel)
Rozlišení	1 mmHg
Systolický rozsah	
Dospělí:	25 až 290 mmHg
Dítě:	25 až 240 mmHg
Novorozenci:	25 až 140 mmHg
Diastolický rozsah	
Dospělí:	10 až 250 mmHg
Dítě:	10 až 200 mmHg
Novorozenci:	10 až 115 mmHg

Střední rozsah

Dospělí:	15 až 260 mmHg
Dítě:	15 až 215 mmHg
Novorozenci:	15 až

125 mmHg Přesnost

Max. stř. chyba:	± 5 mmHg Max.
standard. odchylka:	8 mmHg

Technika vyfouknutí manžety Postupné vypouštění

Počáteční nafouknutí manžety

Dospělí:	80 až 280 mmHg (výchozí: 160 mmHg)
Dítě:	80 až 210 mmHg (výchozí: 140 mmHg)
Novorozenci:	60 až 140 mmHg (výchozí: 90 mmHg)

Přetlaková ochrana

Dospělí/děti:	297 ± 3 mmHg
Novorozenci:	147 ± 3 mmHg
Max. doba měření	
Dospělí/děti:	180 s
Novorozenci:	90 s
Asistence venepunkce	Ano

Rozsah tepové frekvence 30 až 300 tepů/min

Přesnost tepové frekvence ± 3 tepů/min nebo ± 3 %, vyšší hodnota

IBP

Vyhovuje normě IEC 60601-2-34

Počet	Max. 8 kanálů
Rozsah měření	-50 až 360 mmHg
Rozlišení	1 mmHg
Přesnost	± 1 mmHg nebo ± 2 %, vyšší hodnota (s vyloučením chyby snímače)

Citlivost

5 µV/V/mmHg

Rozsah impedance 300 až 3000 Ω

Rozsah PPV 0 až 50 %

PAWP

Měření ICP Podporováno

Podpora překrývání křivek.

Rozsah tepové frekvence 25 až 350 tepů/min

Přesnost tepové frekvence ± 1 tep/min nebo ± 1 %, vyšší hodnota

Srdeční výdej

Metoda	Termodiluce
Rozsah měření	0,1–20 l/min
Rozlišení	0,1 l/min
Přesnost	± 0,1 l/min nebo ± 5 %, vyšší hodnota
Rozsah TB	23 až 43 °C (73,4 až 109,4 °F)
Přesnost TB, TI	± 0,1 °C (bez snímače)
Rozlišení TB, TI	0,1 °C

PiCCO

Parametry	Rozsah měření	Variační koeficient
CCO	0,25 až 25,0 l/min	≤ 2 %
C.O.	0,25 až 25,0 l/min	≤ 2 %
GEDV	40 až 4800 ml	≤ 3 %
SV	1 až 250 ml	≤ 2 %
EVLW	10 až 5000 ml	≤ 6 %
ITBV	50 až 6000 ml	≤ 3 %

(Variační koeficient se měří pomocí syntetických a/nebo databázových tvarů vlny (laboratorní testování.) Variační koeficient = SD/střední chyba.)

Rozsah TB	23 až 43 °C (73,4 až 109,4 °F)
Přesnost TB, TI	± 0,1 °C (bez snímače)
Rozlišení TB, TI	0,1 °C
Rozsah pArt/pCVP	-50 až 300 mmHg
Přesnost pArt/pCVP	± 1 mmHg nebo ± 2 %, vyšší hodnota

ScvO₂

Rozsah	0 až 99 %
Přesnost	± 3 % (50 až 80 %)

ICG

Metoda	Hrudní elektrická bioimpedance (TEB)
Rozsah SF	40 až 200 tepů/min (ICG), přesnost ± 2 tepů/min
C.O. Rozsah	1,0 až 15 l/min
Rozsah SV	5 až 250 ml

Poskytuje monitorované parametry ACI, VI, PEP, LVET, TFI, TFC, HR, C.O., C.I., SV, SVI, SVR, SVRI, PVR, PVRI, LCW, LCWI, LVSW, LVSWI, STR, VEPT.

Rozhraní kontinuálního srdečního výdeje

Měřené parametry	Konsistentní s parametry pro CCO poskytované systémy Vigilance II®, Vigileo™ nebo EV1000
Vigilance II:	CCO, CCI, C.O., C.I., SV, SVI, SVR, SVRI, RVEF, EDV, EDVI, ESV, ESVI, TB, SaO ₂ , VO ₂ , O ₂ El, O ₂ , ScvO ₂ , SvO ₂ , SQI
Vigileo:	CCO, CCI, SV, SVI, SVR, SVRI, ScvO ₂ , SvO ₂
EV1000:	CCO, CCI, CO, CI, SV, SVI, SVV, SVR, SVRI, GEF, CFI, GEDV, ITBV, ITBI, EVLW, EVWI, PVPI

Artema Sidestream CO₂

Vyhovuje normě ISO 80601-2-55.

Rozsah měření	
etCO ₂ :	0 až 150 mmHg
O ₂ (volitelné):	0 až 100 %

CO₂ Přesnost

0 až 40 mmHg:	± 2 mmHg
41 až 76 mmHg:	± 5 % hodnoty
77 až 99 mmHg:	± 10 % hodnoty
100 až 150 mmHg:	± (3 mmHg + 8 % hodnoty)

O₂ Přesnost

0 až 25 %:	± 1 %
25,1 až 80 %:	± 2 %
80,1 až 100 %:	± 3 %

Rozlišení

etCO ₂ :	1 mmHg
O ₂ (volitelné):	1 %

Rychlost průtoku vzorku

Dospělí/děti: 120 ml/min (s monitorováním O₂ nebo bez)

Novorozenci: 70 ml/min nebo 90 ml/min, volitelné

90 ml/min (s monitorováním O₂ nebo bez)

Tolerance rychlosti průtoku vzorku

± 15 ml/min nebo ± 15 %, vyšší hodnota.

Doba zahřívání 90 s (maximum), 20 s (typicky)

Měřeno s neonatálním odlučovačem vody a 2,5metrovou neonatální hadičkou pro vedení vzorků nebo odlučovačem vody pro dospělé a 2,5metrovou hadičkou vedení vzorků pro dospělé: Doba náběhu

etCO ₂ :	≤ 250 ms @ 70 ml/min (Neonatální odlučovač vody)
	≤ 250 ms @ 90 ml/min (Neonatální odlučovač vody)
	≤ 300 ms @ 120 ml/min (Odlučovač vody pro dospělé)

O₂ (volitelné): ≤ 800 ms @ 90 ml/min (Neonatální odlučovač vody)

≤ 750 ms @ 120 ml/min (Odlučovač vody pro dospělé)

Doba zpoždění odběru vzorků

etCO ₂ :	≤ 5,0 s při 70 ml/min (Neonatální odlučovač vody)
	≤ 4,5 s při 90 ml/min (Neonatální odlučovač vody)
	≤ 5,0 s při 120 ml/min (Odlučovač vody pro dospělé)

O₂ (volitelné): ≤ 4,5 s při 90 ml/min (Neonatální odlučovač vody)

≤ 5,0 s při 120 ml/min (Odlučovač vody pro dospělé)

Rozsah awRR 0 až 150 vdechů/min

Přesnost awRR	
0 až 60 dechů/min:	± 1 dech/min
61 až 150 dechů/min:	± 2 dech/min
Doba apnoe	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 s
Poskytuje parametry VCO ₂ , VO ₂ , MVCO ₂ , MVO ₂ , EE, RQ při monitorování modulem RM.	

Oridion Microstream CO₂

Rozsah měření	0 až 99 mmHg
Rozlišení	1 mmHg
Přesnost	
0 až 38 mmHg:	± 2 mmHg
39 až 99 mmHg:	± 5 % ± 0,08 % hodnoty – 38 mmHg
Rychlost průtoku vzorku	50 ^{-7,5} ml/min Doba
spuštění	30 s (typicky)
Doba odezvy	2,9 s (typicky)
Rozsah awRR	0 až 150 vdechů/min
Přesnost awRR	

0 až 70 dechů/min:	± 1 dechy/min
71 až 120 dechů/min:	± 2 dechy/min
121 až 150 dechů/min:	± 3 vdechy/min
Doba apnoe	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 s

Capnostat Mainstream CO₂

Rozsah měření	0 až 150 mmHg
Rozlišení	1 mmH

g Přesnost

0 až 40 mmHg	± 2 mmHg
41 až 70 mmHg:	± 5 % hodnoty
71 až 100 mmHg:	± 8 % hodnoty
101 až 150 mmHg:	± 10 % hodnoty
Doba náběhu	< 60 ms
Rozsah awRR	0 až 150 vdechů/min
Přesnost awRR	± 1 vdech/min

Udává VCO₂, MVCO₂, FeCO₂, SlopeCO₂, Vtalv, MVtalv, Vdaw, Vdaw/Vt, Vdalv, Vdalv/Vt, Vdphy, Vd/Vt při monitorování modulem RM.

Anestetické plyny

Vyhovuje normě ISO 80601-2-55.

Vzorkovací frekvence

Dospělí/děti:	200 ml/min:
Novorozenci:	120 ml/min:
Tolerance přesnosti průtoku vzorku ± 10 ml/min nebo ± 10 %, vyšší hodnota.	
Doba zpoždění odběru vzorků	< 4 s

Rychlost obnovování

Doba zahřívání	45 s do zahřátého stavu
	10 min do připravenosti k měření

Rozsah měření

CO ₂ :	0 až 30 %
N ₂ O:	0 až 100 %

Des/Sev/Enf/Iso/Hal:			TVe/TVi	1 ml
O ₂ :	0 až 30 %		awRR:	1 vdech/min
awRR:	0 až 100 %		Přesnost	
Rozlišení	2 až 100 dechů/min		Průtok	Dospělý/Dítě: ± 1,2 l/min nebo ± 10 % hodnoty, vyšší hodnota Novorozenci: ± 0,5 l/min nebo ± 10 %, vyšší hodnota
	CO ₂ :	0,1 %	Paw	± 3 % hodnoty
	N ₂ O:	1 %	MVe/MVi	± 10 % hodnoty
	Des/Sev/Enf/Iso/Hal:		TVe/TVi	Dospělý/Dítě: ±10 % nebo 15 ml, vyšší hodnota. Kojenec: ±10 % nebo 6 ml, vyšší hodnota.
	O ₂ :	0,1 %	awRR:	±1 vdechů/min (4 až 99 vdechů/min) ±2 vdechů/min (100 až 120 vdechů/min)
Úplná přesnost	awRR:	1 vdech/min		
	Plyny	Rozsah (%REL)	Přesnost (%ABS)	
CO ₂ :	0 až 1 %	± 0,1 %	Poskytuje zobrazení smyček. Monitorované parametry: PEEP, Pmean, PIP, Pplat, PEF, PIF, MVe, MVi, TVe, TVi, RR, I:E, FEV1.0, Compl, RSBI, NIF, WOB, RAW.	
	1 až 5 %	± 0,2 %		
	5 až 7 %	± 0,3 %		
	7 až 10 %	± 0,5 %		
	> 10 %	Neuvedeno		
N ₂ O:	0 až 20 %	± 2 %	Pacient	dospělý/dítě/novorozenec
	20 až 100 %	± 3 %	Metoda	INVOS, NIRS (blízká infračervená spektroskopie)
Des:	0 až 1 %	± 0,15 %	Počet	Max. 4 kanálů
	1 až 5 %	± 0,2 %	Rozsah měření	15 až 95 %
Sev:	5 až 10 %	± 0,4 %	NMT	
	10 až 15 %	± 0,6 %	Vyhovuje normě IEC 60601-2-10 Typ snímače Akceleromyografický snímač Režimy stimulace ST, TOF, PTC, DBS3.2, DBS3.3 Rozsah stimulačního proudu 0 až 60 mA Přesnost stimulačního proudu ± 5 % nebo ± 2 mA, vyšší hodnota. Šířka stimulačního impulzu 100, 200 nebo 300 μs, monofázický obdélníkový impulz Přesnost šířky stim. impulzu ± 10 % Max. výstupní napětí 300 V BISx/BISx4 Vyhovuje normě IEC 60601-2-26 Metoda Bispektrální index Rozsah impedance 0 až 999 kΩ Šířka pásma EEG 0,25 až 100 Hz Rozsah BIS 0 až 100 (BIS, BIS L, BIS R) Rozsah SQI 0 až 100 % (SQI, SQI L, SQI R) ASYM 0 až 100 % Trend DSA Ano EEG/aEEG Vyhovuje normě IEC 60601-2-26 Kanály EEG Až 4 kanály Režim montáže Biopolární režim, referenční režim Rozsah vstupního signálu - 2 mVp-p až + 2mVp-p Max. odchylka vstupního signálu DC ± 500 mV CMRR ≥ 100 dB při 51 kΩ nerovnováha a 60 Hz Hladina hluku ≤ 0,5 μV rms (0,5 Hz až 70 Hz) Dif. vstupní impedance > 15 MΩ při 10 Hz Impedance elektrod Rozsah 1 až 90 kΩ Přesnost ± 1 kΩ nebo ± 10 %, vyšší hodnota Frekvence vzorkování EBN EEG: 1024 Hz Mindray EEG: 256 Hz Analogová šířka pásma EBN EEG: 0,5 až 110 Hz Mindray EEG/aEEG: 0,1 až 110 Hz Spektrální analýza SEF, MF, PPF, TP, SR, EMG, Delta, Theta, Alpha, Beta, DSA, CSA Trend tcGas Propojení s monitory TCM CombiM, TCM TOSCA nebo SenTec SDM. Rozsah měření	
	15 až 18 %	± 1 %		
	> 18 %	Nespecifikováno		
	0 až 1 %	± 0,15 %		
Enf/Iso/Hal:	1 až 5 %	± 0,2 %		
	> 5 %	Nespecifikováno		
O ₂ :	0 až 25 %	± 1 %		
	25 až 80 %	± 2 %		
	80 až 100 %	± 3 %		
awRR:	2 až 60 dechů/min	± 1 dech/min		
	> 60 dechů/min	Nespecifikováno		
Doba náběhu				
Proudění vzorků 120 ml/min, s použitím odlučovače vody DRYLINE II TM a 2,5m neonatální hadičkou vedení vzorků,				
CO ₂ / N ₂ O: ≤ 250 ms				
Iso/Hal/Sev/Des: ≤ 300 ms				
Enf: ≤ 350 ms				
O ₂ : ≤ 600 ms				
Proudění vzorků 200 ml/min, s použitím odlučovače vody DRYLINE II TM a 2,5m hadičky vedení vzorků pro dospělé:				
CO ₂ / N ₂ O: ≤ 250 ms				
Iso/Hal/Sev/Des: ≤ 300 ms				
Enf: ≤ 350 ms				
O ₂ : ≤ 500 ms				
Doba zpoždění odběru vzorků				
Proudění vzorků 120 ml/min, s použitím odlučovače vody DRYLINE II TM a 2,5m neonatální hadičkou vedení vzorků,				
CO ₂ : ≤ 4 s				
N ₂ O: ≤ 4,2 s				
O ₂ : ≤ 4 s				
Enf/Iso/Hal/Sev/Des: ≤ 4,4 s				
Proudění vzorků 200 ml/min, s použitím odlučovače vody DRYLINE II TM a 2,5m hadičky vedení vzorků pro dospělé:				
CO ₂ : ≤ 4,2 s				
N ₂ O: ≤ 4,3 s				
O ₂ : ≤ 4 s				
Enf/Iso/Hal/Sev/Des: ≤ 4,5 s				
Doba apnoe 10,15,20,25,30,35,40 s				
Poskytuje hodnotu MAC (podpora kalibrace dle věku).				
Podpora identifikace a monitorování dvou směsí plynů.				
RM				
Metoda	Dif. tlak průtoku			
Rozsah měření	Průtok			
	Dospělý/Dítě: ± (2 až 120) l/min Novorozenci: ± (0,5 až 30) l/min			
Paw	-20 až 120 cmH ₂ O			
MVe/MVi	Dospělý/Dítě: 2 až 60 l/min Kojenec: 0,5 až 15 l/min			
	Dospělý/Dítě: 100 až 1500 ml Kojenec: 20 až 500 ml			
TVe/TVi	Rozsah awRR			
Rozlišení	4 až 120 vdechů/min			
	průtoku			
Paw	0,1 l/min			
MVe/MVi	0,1 cmH ₂ O			
	0,01 l/min (MVe/MVi < 10 l/min) 0,1 l/min (MVe/MVi ≥ 10 l/min)			

SpO ₂	±3 % (70 až 100 %)
TF	± 3 tep/min
Výkon	±20 %
hodnoty	
iView (pouze pro N17)	
CPU	Intel Pentium N4200 2,5 GHz
Paměť	8 GB
Hard-disk	mSATA SSD 128GB
OS	Windows 10
Tiskárna	
Typ	Termotiskárna
Rychlost	25 mm/s, 50 mm/s
Stopa	Max. 3 (papír 50 mm šířka, 20 m délka)
Podporuje integrovaný záznamový modul.	
Alarmy	
Zvukový indikátor	Ano, 3 různé tóny alarmu a tón výzvy
Vizuální indikátor	Červená/žlutá/azurová LED dioda a hlášení alarmu
Zajišťuje infografický indikátor alarmu AlarmSight.	
Ukládání dat	
Data trendů	> 120 hod při 1 min, 4 hod při 5 s.
Události	1000 událostí, včetně alarmů parametrů, případů arytmií, technických alarmů apod.
NIBP	1000 sad
Interpretace výsledků klidového 12svodového EKG	20 sérií
Plné zobrazení	48 hodin maximálně. Příslušná doba uložení závisí na uložených křivkách a jejich počtu.
OxyCRG	48 hodin
Přehled ST	120 hodin a 1 min
Minitrend	Ano
Zvláštní funkce	
Pomocné klinické aplikace (CAA):	HemoSight™, ST Graphic™, SepsisSight™, BoA Dashboard™, EWS, GCS, 24hod EKG Souhrn, Pace View
Podporuje výpočty (léky, hemodynamika, okysličení, ventilace, renální) a titrační tabulky.	
Podpora bezdrátového připojení s přístroji BeneVision TM80 a BP10.	
Podporuje nástroj vzdáleného zobrazení	
Wi-Fi komunikace	
Protokol	IEEE 802.11a/b/g/n
Modulační režim	DSSS a OFDM
Provozní frekvence	IEEE 802.11b/g/n (2.4G): ETSI/FCC/KC: 2,4 až 2,483 GHz MIC: 2,4 až 2,495 GHz IEEE 802.11a/n (5G): ETSI: 5,15 až 5,35 GHz, 5,47 až 5,725 GHz FCC: 5,15 až 5,35 GHz, 5,725 až 5,82 GHz MIC: 5,15 až 5,35 GHz KC: 5,15 až 5,35 GHz, 5,47 až 5,725 GHz, 5,725 až 5,82 GHz
Kanálová rozteč	5 MHz při 2,4 GHz (802.11 b/g/n) 20 MHz při 5 GHz (802.11 a/n)
Bezdrátová přenosová rychlost	IEEE 802.11a: 6 až 54 Mbps IEEE 802.11b: 1 až 11 Mbps IEEE 802.11g: 6 až 54 Mbps IEEE 802.11n: 6,5 až 72,2 Mbps
Výstupní výkon	< 20 dBm (požadavek CE: režim detekce - RMS) < 30 dBm (požadavek FCC: režim detekce - špičkový výkon)
Provozní režim	Infrastruktura
Zabezpečení dat	WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise (EAP-FAST, EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP-GTC, PEAP-MSCHAPv2, PEAP-TLS, LEAP) Kódování: TKIP a AES
Komunikace MPAN	
Modulační režim	GFSK
Provozní frekvence	2402 to 2480
MHz Kanálová rozteč	2 MHz
Bezdrátová přenosová rychlost	1 Mbps
Výstupní výkon	≤ 2,5 mW
Zabezpečení dat	Protokol ochrany soukromí

MPAN se používá při párování přístrojů pro BeneVision TM80, modul BP10 NIBP a patientský monitor BeneVision řady N.

Výstup

Pomocný výstup

Norma	Splňuje požadavky normy ANSI/AAMI/IEC 60601-1 pro ochranu před zkratováním a unikajícími proudy
-------	---

EKG Analogový výstup

Šířka pásma (- 3 dB; referenční frekvence: 10 Hz)

Diagnostický režim: 0,05 až 150 Hz

Monitorovací režim: 0,5 až 40 Hz

Chirurgický režim: 1 až 20 Hz

Režim ST: 0,05 až 40 Hz

Prodleva QRS ≤ 25 ms (v diagnostickém režimu a bez stimulace)

Senzitivita 1 V/mV, ± 5 %

Rozšíření stimulace

Amplituda signálu: Voh ≥ 2,5 V

Šířka pulzu: 10 ms ± 5 %

Doba nárůstu a sestupu signálu: ≤ 100 μs

IBP Analogový výstup

Šířka pásma (- 3 dB; referenční frekvence: 10 Hz)

0 až 40 Hz

Max. přenosová prodleva 30 ms

Senzitivita 1 V/100 mmHg, ± 5 %

Rozhraní

Konektor mapájení střídavým proudem 1

RJ45 síťový konektor, 100 Base-TX, IEEE 802.3

N17: 2 (1 pro iView)

N15/N12: 1

Konektor USB 2.0

N17: 8 (4 pro iView)

N15/N12: 4

Nestandardní USB SMR konektor

N17/N5: 1 pro připojení SMR, N1/T1 dokovací stanice

N12: 1 pro připojení N1/T1 dokovací stanice

Standardní konektor pro rozhraní DVI-D

Video N17: 2 (1 pro iView)

N15/N12: 1

BNC konektor 1

Ekvipotenciální zemnicí svorka

1

Multifunkční konektor pro Defib Sync a analogový výstup

1 na multiparametrovém modulu

Slot modulu

N17/N15: 6 sloty

N12: 4 sloty

Čtečka čár.kódů Podpora kódů 1D a 2D

Klávesnice a myš Podpora drátového a bezdrátového typu

přes USB

Dálkové ovládání

Podporováno

Síťová tiskárna

Podpora

Baterie

Typ Dobíjecí lithium-iontová

Počet baterií 1

Kapacita 4500 mAh

Doba provozu při napájení novou plně nabitou baterií při 25 °C±5 °C s 5svodovým EKG, SpO₂ a automatickým měřením NIBP každých 15 min a jasem obrazovky nastaveným na 1.

> 2 hod.

> 4 hod.

Doba nabíjení 4,5 hod. na 90 % při vypnutém monitoru.

Požadavky na napájení

Střídavé napětí 100 až 240 VAC (±10 %)

Proud 2,0-0,9 A

Frekvence 50 Hz/60 Hz (±3 Hz)

Požadavky na prostředí

Teplota Provozní: 0 až 40 °C (32 až 104 °F)

Skladování: -20 až 60 °C (-4 až 140 °F)

Vlhkost Provozní: 15 až 95 % (nekondenzující)

Skladovací: 10 až 95 % nekondenzující)

Barometrický tlak Provoz: 427,5 až 805,5 mmHg (57,0 až 107,4 kPa)

Skladování: 120 až 805,5 mmHg (16,0 až 107,4 kPa)

Bezpečnostní

Typ ochrany

Třída I

Stupeň ochrany MPM/IBP/C.O./NMT/EEG modul: CF

ScvO₂/CO₂/AG/BIS/rSO₂ modul: BF

ochrana proti vniknutí kapalin

IPX1

Některé funkce označené hvězdičkou nemusí být k dispozici.
Kontaktujte místní obchodní zastoupení společnosti Mindray, kde
vám poskytnou nejaktuálnější informace.



Cheirón®

...dýcháme za Vás.

CHEIRÓN a.s., Provozovna: Republikánská 45, 312 00 Plzeň
tel.: 377 590 422 (obch. odd.), fax: 377 590 435
e-mail: obchod@cheiron.eu, www.cheiron.eu

Regionální kanceláře: PRAHA mobil: 721 836 986, mobil: 702 267 797
PLZEŇ mob il: 602 642 294, E SKÉ BUDĚJOVICE mobil: 602 642 291, OSTRAVA mobil: 601 395 447
HRADEC KRÁLOVÉ mobil: 602 149 179, BRNO mobil: 725 714 941

www.cheiron.eu



ISO 13485

CH-06-01-210920-DS_Benevision_N17_15_12_CZ

www.mindray.com

P/N:ENG- BeneVision N17/N15/N12 Datasheet-210285x4P-20210601

©2021 Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co.,Ltd. Všechna práva vyhrazena.

mindray
healthcare within reach