

# B105M/B125M/B155M

## Pacientske monitory

Powering your performance.

B105M/B125M/B155M pacientske monitory poskytujú výnimočný klinický výkon naprieč oblasťami starostlivosti. Tieto škálovateľné, presné, integrovateľné monitory s intuitívnym dizajnom sú dostupné s možnosťou výberu 10, 12 alebo 15 palcovej dotykovej obrazovky.



### Klinická precíznosť

- Parametre Adekvátnosti anestézie: Entropia™<sup>1</sup>, nervovo-svalový prenos (NMT) a Surgical Pleth Index (SPI)™<sup>2</sup> zobrazené v presnom BalView okne
- EK-Pro v14 EKG 4-zvodová simultánna analýza arytmií
- DINAMAP™ SuperSTAT neinvazívne meranie krvného tlaku
- Výber technológií SpO2: TruSignal™, Masimo SET® alebo Nellcor™ OxiMax od GE Healthcare
- Meranie bočného prúdu EtCO2 spoločnosti GE Healthcare, anestetiká a srdcový výdaj
- Funkcia NIBP venózne stázy, ktorá pomáha lekárom znížiť neúspešné pokusy nájsť žilu na kanyláciu žily

### Škálovateľný výkon

- Rozšírenie monitorovania pripojením 3 e-modulov parametrov súčasne s jedným rámom na zadnej strane a voliteľným rámom modulu s dvomi slotmi
- 3x USB port na rozšírenie konektivity s viacerými periférnymi zariadeniami
- Podpora až 12 kriviek na presnejšie sledovanie pacienta podľa potreby
- Možnosť dokumentácie so sieťovou laserovou tlačiarňou, termálnym záznamníkom alebo exportom dát na USB disk vo formáte PDF

### Intuitívny dizajn. Nerušený tok práce.

- Stíšenie alarmu gestom - jednoduchým mávnutím ruky pred monitorom<sup>3</sup>
- Možnosť použiť USB snímač čiarových kódov pre rýchlejšie prijatie pacienta
- Funkcia NMT Hookup Advisor™, ktorá umožňuje správne pripojenie NMT senzorov
- Komunikácia medzi lôžkami a automatické zobrazenie alarmu (AVOA) na kontrolu údajov monitorovania pacienta na diaľku
- Funkcia Roving pre bezproblémový prevoz monitora a pacienta z jednej postele na druhú v rámci siete CARESCAPE
- NEWS2 a MEWS (upravené skóre včasného varovania) na pomoc pri včasnom zásahu

### Pripojená, bezpečná technológia.

- Pripojte sa priamo k anestetickým prístrojom Carestation™ 6x0 na spirometriu, ventiláciu a údaje o plynch
- Vytlačte údaje z monitora a anestézie alebo ich exportujte cez výstup HL7, sieť S/5 alebo sieť CARESCAPE™
- Možnosti Insite™ RSvP pre vzdialenú diagnostiku a podporu elektronického doručovania na online prístup k najnovšej aktualizácii softvéru
- Robustná kybernetická bezpečnosť so zabezpečeným HL7, zabezpečeným NTP, zabezpečeným Wi-Fi s FIPS 140-2 vo vnútri, Network Access Control s IEEE 802.1X

*1. Pre pacientov starších ako 2 roky*

*2. SPI nie je dostupné celosvetovo a nie je schválené v US a Japonsku*

*3. Dostupné iba na monitoroch B125M a B155M*

## Technické špecifikácie

### Displej

Veľkosť	B155M: 15,6 palca (diagonal) B125M: 12,1 palca (diagonal) B105M: 10,1 palca (diagonal)
Rozlíšenie	B155M: 1366x768 (HD) B125M/B105M: 1280x800 (WXGA)
Počet kriviek	až 12
Rozloženie displeja a farieb	Nastaviteľné užívateľom
Ovládanie	Kapacitívna dotyková obrazovka )

### Parametre a moduly

Parametre	Moduly <sup>4</sup>
EKG	Integrovaný hemodynamický modul
Resp	
SpO <sub>2</sub>	
NIBP	
Teplota	
2 kanál. Invazívny TK	
Sidestream CO <sub>2</sub>	E-miniC <sup>5</sup>
Entropia	E-Entropy <sup>6</sup>
Sidestream CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O	E-sCO
Sidestream CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, anestetiká	E-sCAiO, N-CAiO
Srdcový výdaj + 1 kanálový Invazívny TK	E-COP <sup>7</sup>
Nervovo-svalový prenos (NMT)	E-NMT
Bispektrálny index	E-BIS

### EKG

Dostupné zvody	3-zvodová, 5-zvodová a 10-zvodová konfigurácia
Rýchlosť posunu	12,5; 25 a 50mm/s
Rozsah zosilnenia	0,5x; 1x; 2x a 4x
Presnosť srdcovej frekvencie	15 až 350 bpm, ±1 % alebo ±1 bpm, ktorékoľvek je väčšie

### Šírka pásma

EKG filter	Monitor: 0,5 až 40Hz ST: 0,05 až 40Hz Diagnostické: 0,05 až 145 Hz Stredné: 0,5-20 Hz
Detekcia pacemakeru	Rozsah napätia: 2 až 700mV Šírka pulzu: 0,5 až 2ms

### Alarmy arytmie

Smrteľné alarmy	Asystola, V Fib/V Tach, VTach
HR Alarmy	Brady, Tachy
Ventrikulárne alarmy	VT >2, R na T, V Brady, Couplet, Bigeminy, Zrúchlená Ventrikulárna, Trigeminy, Multifokálne PVCs
Atriálne alarmy	A Fib, Missing beat, Pauza, Irregulárny, SV Tachy
PVC Alarm	Časté PVCs, Časté SVCs

### Analýza ST segmentu

Číselný rozsah	-20 do +20 mm (-2,0 až +2,0 mV)
Presnosť	± 0,2mm alebo ±10%, ktorékoľvek je väčšie, vrátane rozsahu merania -8 až +8 mm
Číselné rozlíšenie	0,1 mm (0,01 mV)

### Impedančné dýchanie

Rozsah	Dospelý/dieťa: 0 až 120 dychov/min Novorodenec: 0 až 200 dychov/min
Presnosť:	± 1 dych/min v rozsahu 0 až 120 dychov/min, a ± 3 dychy/min, v rozsahu 121 až 200 dychov/min
Rozsah zosilnenia	0,1 až 5cm/Ohm

### SpO<sub>2</sub>

#### TruSignal SpO<sub>2</sub>

Rozsah merania	
Pulzná oximetria	1až 100%
Pulzová frekvencia	30 až 250 bpm
PI (perfúzny index)	0 až 32
Presnosť merania	
Saturácia	Bez pohybu – Dospelý/dieťa Prstový senzor: 70 až 100% ±2% Bez pohybu novorodenec 70 až 100% ± 3% S pohybom – Dospelý/dieťa/novorodenec 70 až 100% ±3% Nízka perfúzia dospelý/dieťa 70 až 100% ± 3% (pod 70% nešpecifikované)
Pulzová frekvencia	Bez pohybu: ± 2 bpm (dospelý/ dieťa/ novorodenec)

4- Pre viac informácií si pozrite Užívateľský manuál  
B105M/B125M/B155M

5- meranie CO<sub>2</sub> pomocou E-miniC Modulu je určené iba pre pacientov  
vážiacich minimálne 5 kg

6- Modul E-Entropy smie byť použitý iba pre pacientov vo veku nad 2  
roky

7- E-COP nie je určený na použitie pre neonatálnych pacientov

## Nellcor OxiMax

### *Rozsah merania*

Pulzná oximetria	1až 100%
Pulzová frekvencia	20 až 250 bpm
<i>Presnosť merania</i>	

Saturácia	Dospelý: 70 až 100% $\pm 2\%$ Novorodenec: 70 až 100% $\pm 3\%$ Nízka perfúzia 70 až 100% $\pm 2\%$ (pod 70% nešpecifikované)
Pulzová frekvencia	$\pm 3$ bpm

## Masimo SET

### *Rozsah merania*

Pulzná oximetria	1až 100%
Pulzová frekvencia	25 až 240 bpm
<i>Presnosť merania</i>	

Saturácia	Bez pohybu – Dospelý/dieťa Prstový senzor: 70 až 100% $\pm 2\%$ Bez pohybu novorodenec 70 až 100% $\pm 3\%$ S pohybom – Dospelý/dieťa/novorodenec 70 až 100% $\pm 3\%$ Nízka perfúzia 70 až 100% $\pm 2\%$ (pod 70% nešpecifikované)
Pulzová frekvencia	Bez pohybu: $\pm 3$ bpm S pohybom: $\pm 5$ bpm
PI (Perfúzny index)	Áno
APOD (Adaptive probe off detection)	Áno

## NIBP

Technika merania	Oscilometrická s krokovým vypúšťaním vzduchu
Režimy merania	Manuálny, Automatický (s vlastným nastavením času cyklu) a STAT
Automatický čas cyklu	vlastný, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20, 30 min, 1h; 1,5h a 2h

### **Rozsahy merania NIBP**

Systolický	Dospelý/dieťa: 30 až 290 mmHg Novorodenec: 30 až 140 mmHg
------------	--

## SPI™8

Rozsah	0 až 100
Podpora na	GE HealthCare TruSignal™ SpO <sub>2</sub>

## Sieťové služby

Outbound HL7®	Priama pripojiteľnosť do EMR systémov tretích strán na získanie číselných trendov
NTP služba	Synchronizuje hodiny zariadenia z externého servera
CARESCAPE	Pripojiteľnosť na CIS/HIS cez CARESCAPE Gateway Iné sieťové aplikácie
Vzdialený servis	Diagnostika zariadenia na diaľku cez InSite™ RSvP server

## CARESCAPE sieťové aplikácie

### Bed to Bed okno<sup>9</sup>

Zobrazené údaje	Krivky a číselné údaje šiestich parametrov, jeden vzdialený alarm a vzdialené informácie o posteli
Vzdialené posteľe	Sledovanie alarmov až 40-tich postelí
Monitorované	Zobrazí 1 posteľ z až 2048 možných postelí

### AVOA (Auto View of remote beds in alarm)<sup>9</sup> (Automatické zobrazenie alarmujúcich postelí)\*

Informácie vzdialeného Alarmu	Oddelenie a meno posteľe, správa alarmu, viac ako jedna posteľ alarmuje
Nastaviteľné notifikácie Alarmu	Správa, Auto View, vždy Auto View

### Roving

Funkcionalita	Presúvanie medzi oddeleniami a posteľami; Pridávanie nových oddelení a postelí, výber tlačiarne
---------------	---

### ADT zoznam

Funkcionalita	Vyžiadanie a načítanie údajov pacienta z CARESCAPE Gateway
Vstupná požiadavka	MRN pacienta, Priezvisko, Meno

## Vstupné a výstupné zariadenia

### Štandardné konektory

Ethernetový port/WiFi	Podporuje HL7 a CARESCAPE Unity N/W
3xPort USB 2.0	Stahovanie servisných hlásení Import/Export nastavení Export číselných trendov (.csv) Export číselných a grafických trendov, histórie alarmov, snímok obrazovky, a všetkých EKG kriviek v PDF formáte; sériový výstup z 1xUSB na S/5 sériové rozhranie

Port HDMI	Podporuje identické zobrazenie na druhom displeji (klon obrazovky) B155M: 1366x768 bodov B125M/B105M: 1280x800 bodov
RS232 sériový port	exportuje trendové dáta o/p a alarmy cez DRI protokol

### Neštandardné konektory

Konektor „Zavolaj sestru“	pripojí sa na sieť zvončekov v nemocnici
Konektor Defib sync	výstup na synchronizáciu defibrilátora
Konektor záznamníka	Samostatná termálna tlačiareň B1X5-REC záznamník
B1X5-F2 rám	Konektor pre druhý rám na prídavné moduly

## Zosieťovanie a ochrana údajov

Wi-Fi certifikát	CE, FCC
Wi-Fi Autentifikácia	Podpora WPA-personal, WPA2-Personal, WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise
WiFi šifrovanie údajov	podporuje WPA/WPA2 s TKIP a AES CCMP
Pripojenie LAN/WLAN	podporuje IEEE 802.1X port-based Network Access Control (NAC)
Výmena dát cez USB	Všetky USB funkcie sú chránené heslom Šifrovaný export číselných trendov, užívateľských nastavení, a servisných záznamov na USB
Systém súborov NTP Servis	šifrovaný Zabezpečené NTP s Network Time Security (NTS)
WiFi zabezpečenie	FIPS 140-2 Inside

## Upevnenie

GCX kompatibilné
Integrované prenosové držadlo

## Čítačka čiarových kódov

Podporovaný model	CR1500
Podporované kódy	čiarový kód a QR

8. SPI nie je schválený na všetkých trhoch a nie je schválený FDA.  
Dostupné iba s technológiou TruSignal SpO<sub>2</sub> od GE HealthCare  
9. Kompatibilné iba s B155(M/P)/B105(M/P) VSP4.0 patientskymi monitormi

## Tlač

### Lokálna termálna tlačiareň

Metóda	Thermal dot array
Horizontálne rozlíšenie	24bodov/mm (600dpi)
Vertikálne rozlíšenie	8 bodov/mm (200 dpi)
Krivky	výber 1,2,3 krivky
Tlač číselných trendov	Životné funkcie, IBP, Plyn, Spirometria, Nastavenia ventilácie, Teplota a srdcový výdaj, Neuro parametre
Šírka papiera	50 mm, šírka tlače 48 mm
Rýchlosť papiera	5, 10, 12,5 a 25 mm/s, užívateľom nastaviteľná

### Vzdialená tlačiareň s CARESCAPE Central Station

Podporovaná tlač	číselné trendy, všetky EKG krivky, na výber 1/2/3 krivky v reálnom čase
------------------	---

### Sieťová laserová tlačiareň

Umiestnenie	Nemocničná sieť
Podporovaná tlač	číselné a grafické trendy, všetky EKG krivky, snímky obrazovky a história alarmov

### Stojan modulu (integrovaný)

Slot pre jeden modul



### B1X5-F2 Sekundárny rám (doplnkový)

Doplnkový sekundárny rám až pre 2 moduly



## Špecifikácie výkonu

### Alarmy

Priorita	Nastaviteľná priorita: vysoká, stredná, nízka a informácia
Spustenie alarmu	Lokálna a vzdialená kontrola z centrálnej stanice Asystola, V Fib/V Tach, V Tach, Brady, FiO <sub>2</sub> Low, Nízke EtO <sub>2</sub> , Vysoké FiN <sub>2</sub> O
Nastaviteľnosť alarmov	Definovateľný rozsah VTach a dĺžka trvania nepretržitého VTach alarmu; samostatná nastaviteľnosť pre alarm nízkej priority pre objem a rytmus
Upozornenie	Zvukové a obrazové
Tón alarmu	IEC, všeobecný, ISO, ISO2
Nastavenie	Základné a individuálne
Vizuálne upozornenie	Červené, žlté, tyrkysové Správa o stíšení alarmu Všeobecná správa alarmu
Nastavenie limitu alarmu	lokálne a na diaľku z centrálnej stanice
Stíšenie zvuku	2 min
Metóda stíšenia	Dotyková ikona stíšenia, pauza gestom (iba monitory B125M a B155M)
Umiestnenie svetla alarmu	Predný panel a zadný kryt (iba pre monitory B125M a B155M)
Rozsah hlasitosti	1 až 10
Automatická tlač alarmu	až do 23 alarmov

### Trendy

Grafické	Všetky parametre, výber z časového rozsahu 20min až 168 h (7 dní)
Číselné	Všetky parametre, so 168 hodinovým (7 dňovým) vzorkovaním trendových údajov podľa nastavení času alebo po určení NIBP, CO a PCWP Spirometria a nastavenia ventilácie z CARESTATION 6x0 a 750 anestéziologického prístroja až 200 snímok spustených manuálne alebo alarmom
Snímka (snapshot)	Snímka udalosti aj s krivkou (na Centrálnej stanici CARESCAPE)
OxyCRG trend	Iba v novorodeneckom režime Zobrazenie v reálnom čase alebo ako snapshot Uloží až 70 OxyCRG snapshotov Trvanie záznamu(snapshotu) 6 min pred a 2 min po OxyCRG udalosti

## Úplné zverejnenie (Full disclosure)

Tab/page: all ECG, Hemo

Zobrazenie Všetkých EKG EKG I, II, III aVL, aVR, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6 krivky

Zobrazenie Hemo EKG II, IBP1, IBP2, IBP4, SpO<sub>2</sub> a Resp kriviek

Podporované parametre EKG, SpO<sub>2</sub>, IBP, a RESP

Možnosť uloženia 72 hod s všetkými údajmi kriviek

Nastaviteľná rýchlosť posunu krivky pri prehľade

Integrované prepojenie s históriou alarmov

Úplný prehľad konkrétneho alarmu

Úplný prehľad dát v konkrétnom čase

## EWS (Early Warning Score)- Skóre včasného varovania

Protokol National Early Warning Score (NEWS) 2

Parametre srdcová a pulzová frekvencia, systolický tlak, LOC (úroveň vedomia), temp, SpO<sub>2</sub>, dychová frekvencia, a vzduch alebo kyslík

Protokol Modified Early Warning Score (MEWS)

Parametre srdcová a pulzová frekvencia, systolický tlak, teplota, LOC (úroveň vedomia), hodinový moč po dobu 2 hodín

História s detailnými hodnotami parametrov a sub-skóre

Celkové EWS skóre na hlavnej obrazovke s farebným kódovaním a časovou značkou

EWS skóre zaslané do EMR cez HL7

Klinická odpoveď a individuálne skóre parametrov s farbami na samostatnom okne

Prehľad EWS klinického rizika a EWS Guidance

## Primeranosť anestézie (AoA)

Podporované parametre SPI, Entropia a NMT

Zobrazenie Split-screen s BalView

## NMT Hookup Advisor™ (Poradca pripojenia elektród)

Úspešné pripojenie zelená kvačka

Neúspešné pripojenie červená kvačka

## Prispôsobené viac-parametrové notifikácie

Podporované 3 zoskupenia parametrov

Počet výskytov na parameter – 6.

## Špecifikácie prostredia

### Prevádzkové podmienky

Teplota 5 až 40°C

Relatívna vlhkosť 15 až 90% nekondenzujúca

Atmosférický tlak 700 až 1060 hPa (525 až 795 mmHg)

### Skladovacie a prepravné podmienky

Teplota -20 až 60°C

Relatívna vlhkosť 10 až 90% nekondenzujúca

Atmosférický tlak 700 až 1060 hPa (525 až 795 mmHg)

## Špecifikácie napájania

AC vstup 100 až 240 V ± 10%, 50/60Hz

Spotreba Monitor ≤ 150 VA

Sekundárny rám B1x5-F2 ≤ 50VA

Ochrana Trieda I

Batéria 1 Lithium Ion - voliteľná základná alebo vysoko kapacitná pod 4 h na 90%

Čas nabíjania

Doba prevádzky

Na batériu

>4.0 hod. pre B155M / B125M

>4.5 hod. pre B105M

s typickou konfiguráciou: EKG, NIBP cyklus 15min, SpO<sub>2</sub>, jas displeja 70%

## Fyzické rozmery

### Monitor

Rozmery (VxŠxH)

B155M: 305 x 405 x 175 mm

B125M: 280 x 312 x 175 mm

B105M: 275 x 265 x 175 mm

Váha (s batériou

a bez modulov)

B155M: ≤ 5,5 kg (11.5 lb)

B125M: ≤ 4,2 kg (9.3 lb)

B105M: ≤ 3,8 kg (8.4 lb)

Stupeň ochrany

IP22

### B1X5-F2 druhý rám

Rozmery (VxŠxH)

160 x 132 x 266 mm s montážnou doskou

Váha

1,4 kg s montážnou doskou

## Certifikácie

IEC 60601-1 testované

Označenie CE v zhode s EU Medical device regulation (EU)

2017/745

UL označenie

CB certifikát

## Systém

Operačný systém      Linux®

Chladiaci systém      konvekcia, bez ventilátora

Produkt nemusí byť k dispozícii vo všetkých krajinách a regiónoch.  
Kompletná technická špecifikácia produktu je k dispozícii na požiadanie.  
Ďalšie informácie získate od zástupcu spoločnosti GE Healthcare informácie.

Prosím navštívte

[www.gehealthcare.com/promotional-locations](http://www.gehealthcare.com/promotional-locations).

Údaje podliehajú zmenám.

© 2023 General Electric Company.

CARESCAPE, DINAMAP, Entropy, NMT Hookup Advisor a TruSignal sú ochranné známky spoločnosti GE Healthcare. GE je ochranná známka spoločnosti General Electric Company používaná na základe licencie na ochrannú známku.

Masimo a SET sú ochranné známky spoločnosti Masimo Corporation. Nellcor a OxiMax sú ochranné známky spoločnosti Medtronic. HL7 je registrovaná ochranná známka spoločnosti Health Level Seven (HL7), Inc. Linux je registrovaná ochranná známka Linusa Torvaldsa v USA a ďalších krajinách. Všetky ostatné ochranné známky tretích strán sú majetkom ich príslušných vlastníkov.

Reprodukcia v akejkoľvek forme je zakázaná bez predchádzajúceho písomného súhlasu GE. Nič v tomto materiáli by sa nemalo použiť na diagnostiku alebo liečbu akejkoľvek choroby alebo stavu. Čitatelia sa musia poradiť so zdravotníckym pracovníkom.

B125M, B105M, B155M

DOC2781606 1/2023