



GE HealthCare

B105M/B125M/B155M Monitory pro pacienty

Posilování vašeho výkonu.



Řada modulárních patientských monitorů B1x5M poskytuje propojený, špičkový klinický výkon ve všech oblastech péče. Tyto přesné, škálovatelné a snadno použitelné monitory umožňují jednoduché a intuitivní pracovní postupy s možností výběru 10, 12 nebo 15palcového dotykového displeje.

Klinická přesnost

- Adekvátnost parametrů anestezie: Entropie™¹, neuromuskulární přenos (NMT) a Surgical Pleth Index (SPI)™² zobrazené v přesném okně BalView.
- EK-Pro v14 EKG 4svodová simultánní analýza arytmií
- Neinvazivní měření krevního tlaku DINAMAP™ SuperSTAT
- Výběr technologií SpO₂: TruSignal™ společnosti GE Healthcare, Masimo^{5ET} nebo Nellcor™ OxiMax.
- EtCO₂ společnosti GE Healthcare, měření bočního proudu, anestetik a srdečního výdeje
- Funkce žilní stáze NIBP, která pomáhá lékařům snížit počet neúspěšných pokusů o nalezení žily pro žilní kanylaci.

Škálovatelná platforma

- Rozšiřující se monitorování současným připojením 3 parametrických modulů e-modulů s jedním rámečkem na zadní straně a volitelným dvouslotovým rámečkem parametrického modulu.
- 3x porty USB pro rozšíření konektivity s více periferními zařízeními

- Podpora až 12 průběhů pro zvýšení ostrosti pacienta podle potřeby
- Možnost dokumentace pomocí síťové laserové tiskárny, termokamery nebo exportu dat na USB disk ve formátu PDF.

gehealthcare.com

Verze softwaru VSP 4.0

Intuitivní design. Nepřerušovaný pracovní postup.

- Ztlumení alarmu gestem pouhým mávnutím ruky před monitorem³
- Možnost použití USB snímače čárových kódů pro rychlejší příjem pacientů
- Funkce NMT Hookup Advisor™, která umožňuje správné připojení senzorů NMT.
- Komunikace mezi lůžky a automatické zobrazení při poplachu (AVOA) pro kontrolu údajů vzdáleného monitorování pacientů.
- Funkce Roving pro plynulý přechod monitoru od jednoho lůžka k druhému v rámci sítě CARESCAPE.
- NEWS2 a MEWS (Modified Early Warning Score), které pomáhají při včasné zásahu.

Propojená a bezpečná technologie

- Přímé připojení k anesteziologickým přístrojům Carestation™ 6x0 pro spirometrii, ventilaci a údaje o plynech.
- Tisk monitoru a anesteziologických dat nebo export přes HL7 out, síť S/5 nebo síť CARESCAPE™.
- Funkce Insite™ RSvP pro vzdálenou diagnostiku a podpora elektronického doručování pro přístup k nejnovější aktualizaci softwaru online.
- Robustní kybernetická bezpečnost se zabezpečeným HL7, zabezpečeným NTP, zabezpečeným Wi-Fi s FIPS 140-2 uvnitř, řízením přístupu k síti s IEEE 802.1X.

¹ Pro pacienty starší 2 let.

² SPI není k dispozici ve všech zemích a není schválen v USA a Japonsku.

³ K dispozici pouze s monitory B125M a B135M.

Technické specifikace

Zobrazit

Velikost	B155M: 15,6 palce (úhlopříčka) B125M: 12,1 palce (úhlopříčka) B105M: 10,1 palce (úhlopříčka)
Rozlišení	B155M: 1366x768 (HD) B125M / B105M: 1280x800 (WXGA)
Počet	průběhů až 12
Rozložení a barvy displeje	Uživatelsky
konfigurovatelné ovládací prvky	Kapacitní
dotyková obrazovka	

Parametry a moduly

Parametry	Moduly ⁴
EKG	
Resp	
SpO ₂	Integrovaný hemodynamický modul
NIBP	
Temp	
2 kanály InvBP	
Boční proud CO ₂	E-miniC5
Entropie	E-Entropy ⁶
Vedlejší proudy CO ₂ , O ₂ a N ₂ O	E-sCO
Vedlejší proudy CO ₂ , O ₂ , látek a N ₂ O	E-sCAiO, N-CAiO
Srdeční výkon + 1 kanál InvBP	E-COP ⁷
Neuromuskulární přenos	E-NMT
Bispektrální index	E-BIS

EKG

Vodičková dispozice	třívodičová, pětivodičová a desetivodičová konfigurace
Rychlost zamatání	12,5, 25 nebo 50 mm/s
Rozsah zisku ⁰	,5x, 1x, 2x a 4x
Přesnost měření srdeční frekvence	20 až 300 tepů za minutu, ±1 % nebo ±1 tep za minutu, podle toho, která hodnota je vyšší
Šířka pásma	
EKG filtrMonitor	: 0,5 až 40 Hz ST: 0,05 až 40 Hz Diagnostika: 0,05 až 145 Hz Mírné: 0,5 až 20 Hz
Detekce kardiostimulátoru	Rozsah napětí: 2 až 700 mV Šířka impulsu: 0,5 až 2 ms

Alarmy arytmie

Smrtící poplachy	Asystolie, V Fib/ V Tach, V Tach
HR alarmyBrady	, Tachy
Komorové alarmy	VT>2, R na T, V Brady, Couplet, Bigeminie, zrychlená komorová, trigeminie, multifokální PVC
AtrialAlarms	Fib, Missing beat, Pause, Irregular, SV Tachy
	Alarm PVCČasté PVC, časté SVC
Analýza segmentu ST	
Číselný	rozsah-20 mm až +20 mm (-2,0 mV až +2,0 mV)
Přesnost ±0	,2 mm nebo ±10 %, podle toho, která hodnota je vyšší, v rozsahu měření -8 až 8 mm.
Číselné rozlišení ⁰	,1 mm (0,01 mV)

Impedanční dýchání

RozsahDospělí/pediatrie	: 0 až 120 dechů/min
Novorozenec:	0 až 200 dechů/min
Přesnost	± 1 dech/min v rámci rozsahu 0 - 120 tepů za minutu a ± 3 tepů za minutu v rozmezí rozsah 121 - 200 bpm
Rozsah zisku ⁰	,1 až 5 cm/Ohm
SpO₂	
TruSignal SpO₂	
Rozsah měření	
Pulzní	oxymetrie1 až 100 %
Tepová frekvence	30 až 250 tepů za minutu
PI (perfuzní index)	0 až 32
Přesnost měření	

SaturaceBez pohybu-dospělý/pediatrický prstový senzor: Bez pohybu-neonatalní: 70 až 100 % ±3 %
S pohybem - dospělí/pediatři/novorozenci: 70 až 100 % ±3 %.
Nízká perfuze - dospělí/pediatrie: 70 až 100 % ±3 % (< 70 % nespecifikováno)

Pulsní frekvence	Bez pohybu: ±2 bpm(dospělí/děti/novorozenci)
------------------	--

⁴ Další informace naleznete v uživatelské příručce B105M/B125M/B155M.

Verze softwaru VSP 4.0

⁰ Měření CO₂ prostřednictvím modulu E-miniC je určeno pouze pro pacienty s hmotností nad 3 kg.

⁶ Modul E-Entropy se smí používat pouze u pacientů starších 2 let.

⁷ E-COP není určen pro použití u novorozenců.

Tisk

Místní termální tiskárna

Metoda	Termální	bodové pole
Horizontální (600 dpi)		rozlíšení 24 bodů/mm
Vertikální		rozlíšení 8 bodů/mm (200 dpi)
Tvary		vln Volitelné tvary vln 1, 2 nebo 3
Tisk číselných trendů spirometrie		Životní funkce, IBP, plyny, Nastavení ventilace, teplota a CO, parametry Neuro
Šířka		papíru 50 mm, šířka tisku 48 mm
Rychlost papíru		10, 12,5 a 25 mm/s, uživatelsky nastavitelná.

Vzdálená tiskárna s centrální stanicí CARESCAPE

trendy, Všechny EKG křivky,	Podporované tiskové výstupy	Číselné
	možnost volby 1, 2 nebo 3 průběhů v reálném čase	

Síťová laserová tiskárna

	Umístění	Nemocniční síť
trend, grafický trend, Všechny EKG výstupy průběhy, snímky a historie alarmů.	Podporované tiskové výstupy	Číselný

Stojan na moduly (integrováný)

Slot pro jeden modul



B1X5-F2 Druhý snímek (volitelný)

Přídavný druhý rám až pro dva moduly

Specifikace výkonu

Alarmy

	Priorita	Nastavitelná priorita: Vysoká, Střední, Nízká a Informace
		Místní a dálkové ovládání z centrální stanice
Průlomový alarm		Asystolie, V Fib/V Tach, V Tach, Brady, FiO ₂ Low, EtO ₂ Low a FiN2O high
Konfigurovatelnost alarmů		Definujte rozsah rychlosti VTach a kritéria délky trvání udržitelného alarmu VTach; možnost samostatné konfigurace hlasitosti a rytmu alarmu s nízkou prioritou.
Oznámení	Slyšitelné a vizuální	
Alarmový tón	EC	, Obecné, ISO, ISO ₂
Nastavení		Výchozí a individuální
vizuální upozornění		Červená, žlutá,
azurová		Zvukové tiché hlášení Obecné poplašné hlášení
Nastavení mezních hodnot alarmu	Místní a dálkové ovládání z centrální stanice	
Audio		pauza 2 min
Metoda pozastavení zvuku	Dotkněte se ikony pozastavení zvuku; gesto...	pozastavení zvuku (pouze monitory B125M a B155M)
		Umístění kontrolky alarmu Přední panel a zadní kryt (pro B125M)
		pouze u monitorů B155M)
		Rozsah hlasitosti alarmu 1 až 10 tisk alarmů Až 23 alarmů
Automatický		
Trendy		
Grafické	Všechny	parametry, volitelné časové stupnice od 20 min do 168 h (7 dní)
Číselné	Všechny	parametry, se 168 hodinami (7 dní) vzorkování dat trendu podle časového nastavení nebo po Stanovení NIBP, CO a PCWP; nastavení spirometrie a ventilace z anesteziologických přístrojů Carestation 6x0 a 750.
		Snímkování až 200 snímků Ruční nebo alarmové spuštění Snímky událostí s průběhem (na centrální stanici CARESCAPE)
Pouze trend		OxyCRG Neonate mode Zobrazení v reálném čase nebo snímky

Verze softwaru VSP 4.0

Uloží až 70 snímků OxyCRG
Délka snímku 6 minut před a 2 minuty po události OxyCRG

Úplné zveřejnění

Karta/strana: vše EKG, Hemo

Zobrazení všech EKG	EKG I, II, III, aVL, aVR, aVF, V1, V2, V3, Průběhy V4, V5 a V6
Hemo pohled	EKG II, IBP1, IBP2, IBP4, SpO ₂ a respirační křivky
Podporované parametry	EKG, SpO ₂ , IBP a RESP
	Uložení 72 hodin se všemi údaji

o křivkách Konfigurovatelná rychlost přehledu křivek

Integrované propojení s historií alarmů

Přezkum úplného zveřejnění v určitém

čase Přezkum úplného zveřejnění v určitém čase

EWS (Early Warning Score)

Národní skóre včasného varování 2(NEWS2)	Pulzní HR/PR, systolický tlak, LOC (úroveň vědomí), TEMP, SpO ₂ , respirační frekvence a vzduch nebo kyslík.
Modifikované skóre včasného varování (MEWS)	Pulzní HR/PR, systolický tlak, teplota, LOC (úroveň vědomí) a hodinová moč po dobu 2 hodin.

Historie s podrobnými hodnotami parametrů a dílčími skóre

Skóre EWS na hlavní obrazovce s barevným kódováním a

časovými razítky Skóre EWS odeslané do EMR prostřednictvím HL7

Klinická odezva a skóre jednotlivých parametrů s barvami ve vyhrazeném okně

Přezkoumání klinických rizik a pokynů EWS

Adekvátnost anestezie (AoA)

Podporované parametry	Zobrazení SPI, Entropie
a NMT	Rozdělená obrazovka s BalView

NMT Hookup Advisor™

Úspěšné připojení Označeno zeleným zaškrtnutím

Neúspěšné připojení Označeno červeným zaškrtnutím

Víceparametrové přizpůsobené oznámení

Seskupení parametrů podporovaný 3

Instance na parametr 6

Specifikace životního prostředí

Provozní podmínky

Teplota	5 až 40°C (41 až 104°F)
Relativní vlhkost	15 až 90 % bez kondenzace
Atmosférický tlak	700 až 1060 hPa (525 až 795 mmHg)

Podmínky skladování a přepravy

Teplota	-20 až 60 °C (-4 až 140 °F)
Relativní vlhkost	10 až 90 % bez kondenzace
Atmosférický tlak	700 až 1060 hPa (525 až 795 mmHg)

Specifikace napájení

Vstup střídavého proudu	100 až 240 V ±10 %, 50/60 Hz
Spotřeba energie	Monitor ≤150 VA B1x5-F2 Druhý rám ≤50 VA
Ochrana	Třída I
Baterie1 &	Lithium-iontová - volitelně ze základní vysoká kapacita
Doba nabíjení	< 4 h do 90 % kapacity
Doba provozu	>4,0 hod. pro B155M / B125M >4,5 hodiny pro B105M s typickou konfigurací: EKG, doba cyklu NIBP 15 min, SpO ₂ , jas displeje 70%.

Fyzické specifikace

Monitor

Rozměry (V x Š x H)	B155M: 305 x 405 x 175 mm B125M: 280 x 312 x 175 mm B105M: 275 x 265 x 175 mm
---------------------	---

Hmotnost (s baterií a bez modulů)	B155M: ≤ 5,5 kg (12,1 lb) B125M: ≤ 4,2 kg (9,3 lb) B105M: ≤ 3,8 kg (8,4 lb)
-----------------------------------	---

Ochrana proti vniknutí IP22

B1X5-F2 Druhý snímek

Rozměry (v x š x h)	160x 132 x 266 mm s montážní deskou
Hmotnost1	,4 kg (30,9 lb) s montážní deskou

Verze softwaru VSP 4.0

Elektronická posuvná měřítka	Změřte horizontální (čas) a svislé (napětí) vzdálenosti podél historických dat křivek. Možnost uložte měřítka pro pozdější revize	Recorder (optional)	50 mm (2 in.) external direct digital writer, laser printer
Zobrazení událostí	Arytmie, vzorky EKG, RR-Apnoe, limit měření posuvného měřítka události narušení pro ST, SpO2, SpO2 rychlost a rychlost dýchání; až 2 tisíce na pacienta a monitorovací relaci (v závislosti na konfiguraci). Filtrovat podle typu, stavu kontroly a/nebo vážnosti. Komentujte a vyberte události který musí být součástí pacienta záznamu. Možnost přenosu vybrané události do EMR. Schopnost vyberte historické události pacienta z úplného odhalení, z postele monitor nebo server dat pacienta (PDS)	Vzdálený náhled	Video výstup lze rozdělit na podporu až čtyř portů pro vzdálené zobrazení nepřesahující 304,8 m (1000 ft.). Neinteraktivní, bez přjeti nebo propuštění pacienta, bez úpravy alarmových limitů. Některé vzdálené displeje poskytují upozornění na zvukový alarm. Další informace ohledně konfigurace zařízení/systému získáte od kvalifikovaného personálu
Úložiště kontroly událostí option	Až 2 000 událostí na pacienta monitorovací relace	Druhý displej	Možnost použít druhý displej pro kontrolu informací o pacientech, včetně historie arytmií, grafických trendů, tabulkových vitálních funkcí, průběhů úplného odhalení, numerických parametrů a přehledu ST. Druhá obrazovka umožňuje zobrazení více klientů zobrazení najednou na základě vaší potřeby Časová lupa Při prohlížení oblasti zájmu pro jeden typ údajů o pacientovi, výběr stejného typu údajů o pacientovi se zobrazí pro stejné časové zaměření.
Full Disclosure plné zobrazení			
Stránky	Zobrazuje data o průběhu monitorování pacienta konfigurovatelné pro zobrazení až pěti různých průběhů parametrů na pacienta, včetně EKG, IBP, SpO2 a průběhy dechové frekvence.	Trvání trendů a intervaly	
Strip	Zobrazuje data o průběhu pacienta. Zobrazuje až osm průběhů na pacienta, včetně EKG, IBP, SpO2 a rychlost dýchání; a další respirační průběhy (tlak, průtok a CO2)	Grafické trendy časová stupnice	1 min, 15 min, 30 min, 1 hr, 2 hr, 4 hr, 8 hr, 12 hr, 24 hr
Úložiště Full Disclosure	Vysoce věrný průběh pro EKG (až 12 svodů), SPO2, RR, CO2, tlak, průtok a invazivní tlak. Možnosti doby uložení zahrnují 24, 48, 72, 96, 144 hodin.	Grafické trendy zobrazení	až 12 uživatelsky definovaných skupin trendů nebo zobrazení.
Kopie displeje	Sdílí stejný seznam pacientů/postelí jako primární centrální stanice. Podporuje zvukové alamy a tisk.	Číselné trendy stupnice	1 min, 5 min, 15 min, 30 min, 60 min
Ovládání displeje	Dálkové ovládání výběru přijmout/nastavení výboje, priorit parametrů, alarm a nastavení monitoru	Zobrazení číselných trendů	12 uživatelsky definované režimy řazení pro parametry. Epizodické parametry zobrazené pouze v době měření
Multi KM	Schopnost používat 1 myš a 1 klávesnice až na 8 displejích	Grafické a číselná Časová osa	Up to 72 hodin, podle konfigurace
Připojení datové sítě	CARESCAPE Network MC network a CARESCAPE Network IX network	Oblíbené	Konfigurovatelná oblíbená tlačítka, která umožňují (zkratky obrazovky) rychlý přístup k často používaným formátům obrazovky
Graf reálných trendů	Uživatelsky definované jednohodinové grafické trendy až dvou číselných parametrů pro 16 pacientů		

Pulsní oximetrie

Rozlišení displeje	1 digit (% SpO2)	Přesnost u Nellcor*	
Perfemní puls	1 tep/min	S/ Bez pohybu	SpO2(70% až 100%) ±2 Dospělý, ±2 Neonatální SpO2 (60% až 80%); ±3 Dospělý, ±3 Neonatální SpO2(< 60%); Nespecifikované
Stupeň rozlišení			
Perioda update displeje	Méně než 30s	Nizká perfuze	SpO2(70% až 100%) ±2 Dospělý, ±2 Neonatální SpO2 (<70%) nespecifikované;
Volba rychlost posunu křivky	6,25, 12,5, 25 a 50 mm/s		
Volba rozsahu křivky	1x, 2x, 4x, a 8x		
Vlnová délka SpO2 senzoru LEDs použitím Masimo			
Senzory LNPO a LNCS			
Infračervené LED	905 nm	Zprávy	Není senzor. Porucha senzoru, Senzor je Vyp, Nerozpoznaný senzor, Nizka perfuze, Hledání pulsu, Detekována Interference, Světlo z okolí, Nizký signál IQ
Červené	660 nm		
LNOP a LNCS klip na prst			
Infračervený	880 nm		
Červený	653 nm	Nellcor	Senzor je mimo pacienta, malá přesnost, hledání pulzu
LNOP a LNCS TF-I			
Infračervený LED	880 nm	Srdeční výdej	
Červený	660 nm	Metoda	Termodiluční
Vlnová délka LED z SpO2 senzoru použití u Nellcor		Rozsah srdečního výdeje	0,2 až 15 litrů za minutu
Infračervené LED	900 nm	Rozsah teploty krve	17°C až 42°C
Červený	660 nm	Krev	±0,5°C
Měřené parametry	Saturace arteriálním kyslíkem (SpO2 a tep. Frekvence	Přesnost teploty	BT 17°C až 30°C ±0,2°C BT30°C až 42
Typ senzoru	Masimo (Opak./jednorázové použití) Nellcor (Opak./jednorázové použití)	Rozsah teploty injekcí	0°C až 30°C
Rozsah Masimo	SpO2; 1 až 100% Frekvence pulzu: 25 až 240 tepů za minutu	Přesnost teploty injekcí	
Rozsah Nellcor	SpO2; 1 až 100% Frekvence pulzu: 2 až 300	Teplota krve Zobrazené rozlišení	0,1°C
Přesnost u Masimo*		Parametry výstupu	Srdeční výdej, teplota krve, teplota injekcí, reálný čas křivky vyplachu srdečního výdeje, Poslední průměr CO
Bez pohybu	SpO2 (70% až 100%); ±2 Dospělý, ±3 Neonatální SpO2 (<70%); Nespecifikov.	Akceptování při revizí Srdečního výdeje/ odmítnutí jednotlivých měření a uložení přesahů	
S pohyby	SpO2 (70% až 100%); ±3 Dospělý, ±3 Neonatální SpO2 (<70%); Nespecifikov.	Velikost Katétru	5, 6; 7; 7,5, nebo 9 French
Nizká perfuze	SpO2 (70% až 100%); ±3 Dospělý, ±3 Neonatální SpO2 (<70%); Nespecifikov.	Volba objemu injekcí	3, 5, nebo 10

GE Healthcare

CARESCAPE Telemetry T4 Transmitter

Spolehlivé monitorování pacienta monitoring

ApexPro* telemetry systém poskytuje spolehlivé a odzkoušené měření založené na inovativní klinické technologii, která pomáhá snížit možnost interferencí a zkvalitňuje klinická rozhodnutí. ApexPro lze efektivně použít pro centrální nebo decentralizované monitorování.

Vlastnosti

Zlepšené monitorování arytmií standard GE EK-Pro

- Duální monitorování V-svodů poskytuje více informací pro lepší sledování arytmií a změn ST segmentu
- Až 5 svodů simultánní analýzy a detekce umožňuje vyhodnotit všechny srdeční stěny (inferior, anterior a lateral). Tento více svodový algoritmus může detekovat a alarmovat srdeční události, které by jinak zůstaly bez povšimnutí.
- Zlepšená detekce fibrilace síní A fib a jejich přesné alamy mohou díky včasné detekci a trendům pomoci chronickým stavům.
- Chytrá detekce poruchy svodů – simultánní více svodová analýza rovněž poskytuje kontinuální monitoring a algoritmus analýzy události, kdy špatně měří elektroda

Detekce kardistimulátoru

- Dvou vektorová analýza zajišťuje přesnou detekci pacemakeru a při rozpoznání aktivity kardistimulátoru zvyšuje tak spolehlivost systému.



- Telemetr byl zkonstruován pro jednoduché použití CARESCAPE* Telemetry T4, telemetr poskytuje typickou životnost baterií 110 hodin, vynikající ochranu proti zatečení tekutiny a záznam chybových událostí. ApexPro telemetry systém lze rozšiřovat a přizpůsobit dnešním i budoucím požadavkům.

Flexibilní monitoring

- CARESCAPE Telemetry T4 telemetr byl konstruován aby byla zachována dlouhá životnost baterií. Typický provoz je 110 hodin na dvě tužkové AA alkalické baterie.
- Masimo** uSpO2** Pulse Oximetry Cable, využívá technologie měření Masimo SET** známé měřením při nízké perfuzi a pohybu saturace kyslíkem (SpO₂) a pulsní frekvence s velkou přesností detekce skutečných alarmových stavů a malého počtu falešných alarmů. Tato technika může lékařům pomoci.



Požadavek napájení

Typ baterie	ANSI/NEDA 15A, 1.5V AA alkalické (2 ks)
Životnost baterie	110 hodin běžně, bez dalšího příslušenství (testováno s Duracell** MN1500)
Životnost baterie Masimo uSpO2 Oximeter	50 hodin běžně (testováno s Duracell MN1500)
Polarita	Electronic reverse polarity protec

Stav uskladnění

Teplota	-40°C to 70°C
Relativní vlhkost	15% to 95% nekondenzující

Fyzická specifikace

Rozměry (H x W x D) 13.7 x 7.4 x 2.5 cm Hmotnost 0.14 kg (without batteries)

0.28 kg (with batteries and 6-lead)

Environmental specifications

Operating conditions

Temperature	5°C to 40°C
Relative humidity	15% to 95% non-condensing

Garance

Standardní 12 měsíců na funkčnost a díly. Dostupné další varianty

Certifications

IEC 60601-1 R&TTE Directive CE marking for the 93/42/EEC Medical Device Directive