

Kupní smlouva č. 19-2-34

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku, označenými smluvními stranami, dle ustanovení § 2079 a následujících Občanského zákoníku, zák. č. 89/2012 Sb., a na základě vyhodnocení výsledku veřejné zakázky s názvem „**Anesteziologická a ventilační technika – část 1: Anesteziologický přístroj**“

Smluvní strany

Firma: **medisap,s.r.o.**

se sídlem: Na rovnosti 2244/5, 130 00 Praha 3

zastoupená: ing. Milanem Šamánkem, jednatelem

IČ: 48029360

DIČ: CZ48029360

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka č. 14601

(dále jen „prodávající“)

a

Nemocnice Žatec, o.p.s.

se sídlem: Husova 2896, 438 01 Žatec

IČ: 25026259

DIČ: CZ25026259

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ústí nad Labem, oddíl O, vložka 11,

zastoupena Mgr. Ing. Jindřichem Zetkem – ředitelem

(dále jen „kupující“)

I. Předmět smlouvy

1. Předmět smlouvy souvisí s realizací projektu: Doplnění a modernizace přístrojového vybavení pro urgentní péči, intenzivní péči a poskytování zdravotních služeb při epidemiích v Nemocnici Žatec o.p.s., identifikační číslo CZ.06.6.127/0.0/0.0/21_121/0016288, který je podpořen z 98 výzvy Integrovaného regionálního operačního programu (IROP).
2. Předmětem kupní smlouvy je závazek prodávajícího dodat kupujícímu movité věci: **anesteziologický přístroj vč příslušenství** dále jako „přístroj nebo zboží“, smlouvou dále přesně označené, a převést na něj vlastnické právo k němu. Vlastnické právo ke zboží, které je předmětem koupě, přechází na kupujícího potvrzeným převzetím zboží prostřednictvím pověřeného zaměstnance kupujícího v místě plnění, stejně jako nebezpečí škody na zboží.
3. Předmětem kupní smlouvy je také sjednání kupní ceny, platebních podmínek, postupu při předání a převzetí zboží, odpovědnosti za vady a jakost, záruky, spolu se stanovením dalších závazků smluvních stran.
4. Kupující se zavazuje zboží, které je předmětem koupě, řádně dodané a se všemi doklady dle podmínek sjednaných touto kupní smlouvou, od prodávajícího převzít a zaplatit kupní cenu smlouvou určenými platebními podmínkami.

II. Předmět koupě

1. Předmětem smlouvy je dodávka zboží

Název/typ: označení zboží/výrobku/přístroje: **anesteziologický přístroj**

výrobní model: **Carestation 650**

počet kusů: **2 ks**

výrobce: **Datex-Ohmeda, Inc součást GE Healthcare**

za podmínek dále smlouvou podrobně určených. Přesná a podrobná specifikace zboží včetně dodávaného příslušenství je provedena věcně i cenově Přílohou smlouvy č. 1, která je její neoddělitelnou součástí.

2. Detaily předmětu smlouvy

Předmětem smlouvy je zejména:

- a) dodávka nových, plně funkčních **anesteziologických** přístrojů určených pro klinické pracoviště (dle části 1) určených pro poskytování zdravotní péče v požadované kvalitě a rozsahu, vybavených veškerým příslušenstvím a je-li potřeba spotřebním materiálem pro uvedení přístroje do provozu (dále jen „zboží“),
- b) doprava zboží přístroje do místa plnění,
- c) instalace zboží v místě plnění včetně dodání instalačního protokolu,
- d) ekologická likvidace obalového materiálu
- e) provedení přijímací zkoušky po instalaci zboží, včetně všech náležitých dokumentů v rozsahu zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon ve znění zákona č. 183/2017 Sb.,
- f) instruktáž zaměstnanců k obsluze zboží, zaškolení obsluhy a vyhotovení zápisu o zaškolení na formuláři
- g) dodání dokladů pro zdravotnické prostředky:
 - dodací list s určením počtu ks zásilky,
 - identifikace jednotlivých částí balení,
 - instalační protokol potvrzující, že dodané zboží je instalováno v souladu s platnou legislativou, technickou legislativou, předpisy o bezpečnosti práce a pokyny výrobců a je funkční a bezpečné pro poskytování zdravotní péče v souladu se zákonem č. 89/2021 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů, v platném znění (dále jen „zákon o zdravotnických prostředcích“).
 - předávací protokol, kde budou uvedeny výrobní čísla jednotlivých položek prohlášení o shodě platné prohlášení o shodě s uvedením třídy rizika ZP
 - pokud zboží nebo jeho část vyžaduje kalibraci, validaci nebo jiné vstupní měření pak taky kalibrační list, validační list, protokoly apod.
 - originální zákaznické dokumentace výrobce,
 - návody k použití a obsluze v českém jazyce v tištěné verzi a také v datové podobě na (CD/DVD/USB),
 - informací k preventivním technickým prohlídkám
 - pokud není v návodu pro obsluhu uveden vhodný způsob čištění, dezinfekce a sterilizace zařízení ve vztahu k možnostem zadavatele, uvede ho dodavatel ve zvláštní příloze návodu pro obsluhu
 - po dobu minimálně 24 měsíců od podpisu protokolu o předání a převzetí zboží bez vad a nedodělků provádění bezplatného záručního servisu, provádění bezplatných preventivních prohlídek, elektrických revizí, včetně vystavení protokolů dle požadavků

- zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích, ve znění pozdějších předpisů a dle ust. zákona č. 505/1990 Sb. (ověřování, kalibrace, opravy a montáž měřidel) a dle požadavků na kalibrační list, pokud jsou tyto kontroly výrobcem předepsány,
- provedení zkoušek dlouhodobé stability minimálně jednou za rok, také při každém podezření na špatnou funkci zboží nebo po opravě, která mohla ovlivnit některý parametr ověřovaný při zkoušce a kdykoliv, pokud výsledky zkoušek provozní stálosti signalizují vybočení provozních parametrů z mezí stanovených v českých technických normách nebo v technické dokumentaci od výrobce, pokud právní předpis nestanoví jinak, dle vyhlášky č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně v platném znění,
 - pokud budou v záruční době předepsány i jiné kontroly, měření, kalibrace či validace budou rovněž provedeny zdarma,
- h) prodávající se zavazuje dodat kupujícímu zboží takto určené jako předmět koupě dle podmínek kupní smlouvy,
- i) prodávající je povinen spolu se zbožím dodat veškeré doklady, které jsou potřebné k převzetí a užívání zboží, k účelu, ke kterému je určeno, zejména:
- EU – prohlášení o shodě dle směrnic EU 93/42/EEC v platném znění 2007/47/EC,
 - záruční list, originální dokumentaci výrobce,
 - instalační protokol potvrzující, že dodaná věc je instalována v souladu s platnou legislativou, technickou legislativou a pokyny výrobců a je funkční.
- j) prodávající je zavázán dodat nové, nepoužité zboží, které není zatíženo právy třetích osob.

III. Doba a místo plnění, základní dodací podmínky

1. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu zboží, které je předmětem koupě, ve lhůtě do 8 týdnů od účinnosti smlouvy, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.
2. Prodávající je povinen oznámit dodání zboží do místa plnění nejméně 2 pracovní dny před jeho dodáním.
3. Při provádění instalace bude dodavatel respektovat provoz kupujícího a postup prací koordinovat dle pokynů odpovědných pracovníků.
4. Místem plnění je sídlo kupujícího.
5. Kupující je oprávněn při převzetí vadné plnění odmítnout a zjevné vady co do množství ihned vyznačit do protokolu nebo nesrovnalosti odstranit zápisem se zástupcem prodávajícího.
6. O předání a převzetí zboží, které je zdravotnickým prostředkem, bude sepsán předávací protokol, k jehož podpisu je kupujícím pověřen technický náměstek spolu s vedoucím klinického pracoviště, pro které je zboží/přístroj určeno. Součástí předávacího protokolu budou příslušné doklady, zejména pak:
 - EU – prohlášení o shodě,
 - záruční listy,
 - návod pro údržbu a obsluhu zařízení,
 - provozní deník zařízení, pokud je jeho vedení výrobcem předepsáno,
 - doklad o zaškolení obsluhy,
 - kopie dokladu o proškolení prodávajícího dle § 41 a § 45 zák. č. 89/2021 Sb. o zdravotnických prostředcích
7. Povinností prodávajícího je při plnění závazků dle smlouvy dodržet všechny platné zákony, normy a vyhlášky předepsané pro daný druh zboží a účel jeho použití.
8. Prodávající je povinen předat zboží způsobem přiměřeným jeho provedení, do předání odpovídá za jeho zajištění proti poškození nebo znehodnocení, přitom postupuje samostatně nebo podle zvláštních dispozic kupujícího.
9. Kupující si vyhrazuje právo zkontrolovat před řádným předáním zboží splnění všech požadovaných technických parametrů uvedených v zadávací dokumentaci veřejné zakázky. Nedodržení technických parametrů je důvodem k nepřevzetí předmětu smlouvy.

10. Kupující vyžaduje předání funkčního instalovaného zboží jako podmínku pro úhradu kupní ceny.
11. Dokladem o předání je Protokol o předání a převzetí věci a Instalační protokol k zařízení, který je také dokladem o počátku záruční doby sjednané smlouvou. Zpracování předávacího protokolu a protokolu o instalaci zboží zajistí prodávající.

IV. Kupní cena a platební podmínky

1. Kupní cena sjednaná při podpisu smlouvy je závazná.
2. Cena zboží, které je předmětem koupě, činí: **2 774 800,00 Kč bez DPH**
3. Sjednaná cena je cenou konečnou, vč. všech souvisejících poplatků, za dodání do místa plnění včetně instalace, příp. montáže, uvedení do provozu. Dodávka musí být vybavena potřebným spotřebním materiálem alespoň pro předvedení všech funkcí.
4. Úhrada kupní ceny bude provedena na základě faktury vystavené prodávajícím.
5. Splatnost faktury je stanovena na 30 dnů po převzetí předmětu koupě.
3. Faktura, účetní a daňový doklad, musí obsahovat předepsané náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o DPH ve znění pozdějších předpisů a dále název zakázky a č.j. zadavatele REACT 003/2022.
4. Přílohou daňového dokladu při dodání zboží musí být potvrzený předávací protokol.
5. Proávající není oprávněn převést svou pohledávku za kupujícím vzniklou z tohoto smluvního vztahu na jinou osobu bez předchozího, výslovného, písemného souhlasu kupujícího.
6. V případě prodlení smluvních stran s plněním závazků dle smlouvy může strana oprávněná požadovat po straně, která je v prodlení s plněním svého závazku, nebo jeho části, úhradu úroku z prodlení ve výši odpovídající ceně plnění a způsobu výpočtu úroků z prodlení dle Nařízení vlády č. 351/2013 Sb., kterým se určuje výše úroků z prodlení a nákladů spojených s uplatněním pohledávky, podle občanského zákoníku.
7. Pro případ prodlení s plněním závazku prodávajícího dodat zboží ve stanovené lhůtě uvedené v článku III. odst. 1 této smlouvy, sjednávají smluvní strany smluvní pokutu ve výši 0,2 %, a to za každý den prodlení.
8. Proávající uhradí kupujícímu smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč v případě pozdního nástupu prodávajícího na odstranění reklamovaných vad v záruční lhůtě, a to za každý den prodlení.
9. Proávající uhradí kupujícímu smluvní pokutu ve výši 10. 000 Kč za každý započatý den, kdy vznikne ztráta, která kupujícímu nastala neodstraněním reklamovaných vad v záruční době ve lhůtách sjednaných ve čl. V.
10. Smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně. Smluvní pokutu je kupující oprávněn započíst proti pohledávce prodávajícího na úhradu kupní ceny.
11. Je-li prodávající plátcem DPH, prohlašuje, že bankovní účet uvedený v záhlaví této smlouvy je bankovním účtem zveřejněným ve smyslu zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“). V případě změny účtu prodávajícího je prodávající povinen doložit vlastnictví k novému účtu, a to kopií příslušné smlouvy nebo potvrzením peněžního ústavu; je-li prodávající plátcem DPH, musí být nový účet zveřejněným účtem ve smyslu předchozí věty.
12. V případě nedodržení povinností prodávajícího stanovených touto smlouvou má kupující právo účtovat prodávajícímu smluvní pokutu ve výši sankce uložené kupujícímu Řídícím orgánem IROP za nedodržení povinností stanovených v Podmínkách rozhodnutí o poskytnutí dotace nebo ve výši zkrácení dotace z téhož důvodu.

V. Záruční doba a odpovědnost za vady zboží, škodu

1. Zhotovitel odpovídá za vady a jakost zboží a je zavázán dodat nové, nepoužité zboží bez vad ve sjednané kvalitě, vždy s předepsanými dokumenty a doklady kvality.

2. Záruka na vady a jakost dodaného zboží, doba, po kterou prodávající odpovídá za vady zboží, se sjednává na dobu 24 měsíců.
3. Poskytnutá záruka znamená, že dodané zboží bude po tuto dobu plně funkční a bude mít vlastnosti dle technických norem, příp. dalších předpisů, které má zboží splňovat a které se na dané zboží vztahují, a bude mít vlastnosti uváděné výrobcem či prodávajícím.
4. Kupující je oprávněn vady zboží oznámit prodávajícímu také při jejich zjištění po převzetí zboží po celou dobu záruky. V případě reklamace pro zjištění vady nebo nesplnění sjednaných požadavků na vlastnosti zboží, provede prodávající neprodleně činnosti k odstranění zjištěné vady, namísto vadného plnění bude dodáno zboží bez vad nebo provedena jeho oprava, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. Kupující má právo požadovat odstranění vad a nedostatků jakosti zboží.
5. Záruční doba začíná běžet dnem převzetí zboží kupujícím. Záruční doba se prodlužuje o dobu opravy a dobu, po kterou nemohl zboží užívat pro jeho vady, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.
6. Proávající se zavazuje po dobu záruky přístroje zajišťovat bezplatně pravidelné bezpečnostně technické kontroly dle zákona č. 268/2014 Sb. Proávající má povinnost na tyto prohlídky nastoupit do 30 pracovních dnů ode dne doručení písemné výzvy kupujícího, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.
7. Kupující bude vady v době záruky oznamovat prodávajícímu na určené kontaktní místo, které oznámí kupujícímu v den předání věci.
8. Jestliže se v záruční lhůtě opakovaně vyskytnou vady omezující nebo vylučující užívání zboží k určenému účelu nebo zboží nelze řádně užívat dle dokumentace, včetně nenaplnování deklarovaných výkonů a vlastností, je kupující oprávněn odstoupit od kupní smlouvy.
9. Kupující vady zboží reklamuje u prodávajícího písemně, ihned po jejich zjištění.
10. Proávající se zavazuje začít s odstraňováním vad ihned po uplatnění reklamace, nejpozději do 24 hodin, a vady odstranit ve lhůtě 3 pracovních dnů od zahájení opravy. V případě opravy trvající déle než 3 dny zapůjčí prodávající náhradní zařízení.
11. Proávající je povinen nahradit kupujícímu v plné výši škodu, která kupujícímu vznikla vadným plněním nebo jako důsledek porušení povinností a závazků prodávajícího dle této smlouvy. Proávající uhradí kupujícímu náklady vzniklé při uplatňování práv z odpovědnosti za vady.

VI. Platnost a účinnost smlouvy

1. Smlouva se stává účinnou podpisem obou smluvních stran.
2. Smlouva je platná po zveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv.
3. Smluvní strany souhlasí s tím, že tato smlouva, ve shodě s ustanoveními zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv bude uveřejněna v registru smluv v celém jejím rozsahu, popřípadě s anonymizováním údajů, na kterých se smluvní strany dohodnou. Uveřejnění informací o Smlouvě v registru smluv zajistí bez zbytečného odkladu po jejím uzavření kupující.
4. Tato smlouva včetně všech příloh, které tvoří její nedílné součásti, je vyhotovena ve třech (3) číslovaných výtiscích, každý s platností originálu, z nichž kupující obdrží po dvou vyhotoveních a prodávající obdrží po jednom vyhotovení.
5. Smlouvu mohou smluvní strany vypovědět i bez udání důvodů, nejpozději do doby, kdy prodávající oznámí dodání zboží. Výpověď smlouvy musí mít vždy písemnou formu.
6. Tato smlouva tvoří úplnou dohodu mezi smluvními stranami v záležitostech touto smlouvou upravených. Změnit nebo doplnit tuto smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, sjednaných a podepsaných oprávněnými zástupci obou stran, které budou vzestupně nepřerušovanou řadou číslovány a výslovně prohlášeny za dodatek smlouvy.
7. Smluvní strany mohou od smlouvy odstoupit z důvodů upravených zákonem číslo 89/2012 Sb. a z důvodů upravených touto smlouvou.

VII. Další ujednání

1. Smlouva je uzavřena pro uskutečnění nákupu zboží označeného jako předmět koupě. Kupující rozhodl o uzavření této smlouvy dle výsledku zadávacího řízení postupem, který je v souladu s ustanoveními zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.
2. Prodávající je povinen uchovávat veškeré doklady související s realizací plnění předmětu smlouvy (způsobem dle zákona o účetnictví) včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2033 nebo po dobu nejméně 10 let ode dne poslední platby za provedené práce, přičemž závazná je lhůta, která je delší. Dále je povinen zajistit, aby také všichni jeho poddodavatelé, partneři, dodavatelé partnerů uchovávali veškeré dokumenty související s prováděním plnění předmětu této smlouvy
3. Minimálně do konce roku 2033 resp. ve lhůtách dle předchozího odstavce je prodávající povinen poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu kupujícímu, zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MZ ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů veřejné správy), a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu, poskytnout jim při provádění kontroly součinnost a být fyzicky přítomen kontrolám v místě plnění.
4. V případě, že jakékoliv ujednání této smlouvy je nebo se stane neplatným či nevymahatelným, nebude to mít vliv na platnost a vymahatelnost ostatních ustanovení dle této smlouvy a strany se zavazují v mezích svých možností nahradit takovéto ujednání novým, platným a vymahatelným, jehož předmět bude nejlépe odpovídat předmětu a ekonomickému účelu původního ujednání.
5. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly a s jejím obsahem souhlasí. Smluvní strany prohlašují, že tuto smlouvu uzavírají dle své vážné a svobodné vůle, nikoliv v tísní nebo za nápadně nevýhodných podmínek.
6. Osoby podepisující tuto smlouvu jménem prodávajícího a kupujícího prohlašují, že jsou k tomuto úkonu oprávněny. Na potvrzení souhlasu s formulací této smlouvy připojují smluvní strany podpisy oprávněných osob. Potvrzují, že se řádně seznámily se způsobem vymezení jejich závazků, její obsah je jim srozumitelný.
- 7.

Přílohy:

Příloha 1 - Specifikace předmětu koupě

V Žatci, dne XX

Za prodávajícího:

ING. Milan Šamánek
Digitálně podepsal
ING. Milan Šamánek
Datum: 2022.11.07
17:12:30 +01'00'
.....
medisap,s.r.o.
ing. Milan Šamánek, jednatel

Za kupujícího:

Mgr. Ing. Jindřich Zetek
Podepsal Mgr. Ing. Jindřich Zetek
DN: cn=Mgr. Ing. Jindřich Zetek,
c=CZ, o=Nemocnice Žatec, o.p.s.,
ou=3100,
email=admin@nemzatec.cz
Datum: 2022.11.14 13:41:35 +01'00'
.....

Příloha 1 - Specifikace předmětu koupě


Název položky	Počet	Cena/ks bez DPH	Cena celkem bez DPH	DPH celkem	Cena celkem včetně DPH
	[ks]	[Kč]	[Kč]	[Kč]	[Kč]
Anesteziologický přístroj	2	1 387 400,0	2 774 800,0	582 708,0	3 357 508,0
Celkem			2774800		

GE Healthcare

Elegantní.
Jednoduchý. Rozšiřitelný,
prostorově nenáročný.
Vše na dosah ruky.

Carestation- 650





Elegantní. Představení nového designu velmi hodného pro výzvy současné doby.

Perioperační péče se stává stále častěji složitější, ale Vaše technologie a nástroje by takové neměly být. Přístroj Carestation 850 je proto navržen s ohledem na flexibilitu a vyznačuje se špičkovými technologiemi a designem s otáčejícím se displejem v transportním provedení i na zavěšení velikostně tak, že se může dostat kamkoli budete potřebovat. Carestation 850 se snadno používá a je hybridem plně digitální Elektronické technologie a klasického provedení při cenově dostupné inovaci. Žádné kompromisy. Žádné omezení.



První, co Vás zaujme na přístroji Carestation 650 je jeho elegance, moderní a kompaktní konstrukce prostorově nenáročnost, která se hodí pro použití v jakémkoliv prostředí.

Známé dotykové ovládání ventilátoru stejné pro všechny přístroje GE Healthcare
Uživatelsky přívětivý přístroj
Určen pro převozy
Odolná a pevná konstrukce

Jednoduchost.

Známa spolehlivost a výkon produktů Datex-Ohmeda a intuitivní a přívětivé ovládání vycházející ze zkušeností uživatele.

Rotující klinický personál v rychle se měnícími požadavky vyžaduje nástroje. Schopné zvládnout s minimálním produktovým školením. Aby se uživatel mohl soustředit a měl více času na pacienta, technologie anestezie musí být co nejvíce intuitivní a uživatelského rozhraní s inteligentním softwarem poskytující informace, které mohou být nápomocní ve zlepšení péče o pacienta. Přístroj Carestation 650 kombinuje druhou generaci digitální technologie dotykové obrazovky se známými a snadno ovladatelnými ovládacími prvky. Když se počítají sekundy, určitě bezproblémové a známé uživatelské rozhraní inspirované CARESCAPE™ pomůže rychle reagovat na měnící se podmínky.



Známe dotykové ovládání
Pokročilé 15palové dotykové uživatelské rozhraní spojuje ovládání ventilace a monitorování pacienta pro pohodovou práci. Systém se vyznačuje plochou strukturou nabídky a ostrou, vysoce kontrastní čistotou obrazu, což usnadňuje konfiguraci a ovládání.



Jednoduché nastavení alarmů
Software Auto Alarm Limits redukuje alamy a pomáhá snížit únavu z alamu, umožní během výkonu v reálném čase rychle zkontrolovat a přijmout upravené limity alarmů pro CO2 a MV/TV



Pozastavit průtoky plynů
Toto řešení zjednodušuje dočasná rozpojení pacienta od ventilátoru. Jedno tlačítko dočasně zastaví veškeré průtoky plynů a pozastaví alamy, vydej anestezii a ventilaci až na jednu minutu, což vám umožní soustředit se na pacienta...



Rychlá kontrola
Proces denní kontroly je stejně jednoduchý jako důkladný. Dokončíte kontrolu za tři minuty pomocí jasných a podrobného průvodce na obrazovce, přičemž kdykoliv v průběhu testu lze spustit anestezii



Ergonomické ovládání
Známe, hmatové a snadno používané ovládací prvky jsou pohodlné na dosah, což pomáhá eliminovat nepříjemné polohy.



Kompaktní
konstrukce
konstrukcí
zajišťuje, že
podstatné
jsou na do

Flexibilní možnosti pomáhají rozšiřovat využití, zvyšovat výkon a růst s vámi, tak jak se mění vaše potřeby a změny.

Prostorově úsporný hardware

Otočné a sklopné rameno displeje rovněž nese naše pacientské monitory CARESCAPE, aby sjednotily důležité informace a ovládací prvky v jednotné uživatelské prostředí. Integrovaný plynový modul přináší důležité respirační parametry přímo na displej ventilátoru a uvolňuje prostor pro další parametry monitorování pacienta.



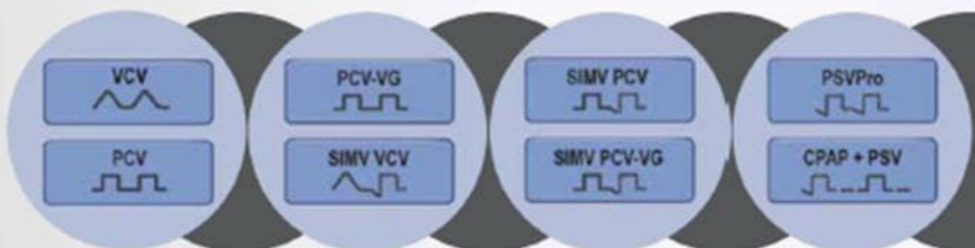
Časově úsporný software elektronického ventilátoru

Softwarové nástroje pomáhají zjednodušit Vaše pracovní zatížení. Zvýšení kapacity plic a cyklování pomáhají zautomatizovat opakující se úkoly používané během procedur plicní ventilace pro zlepšení compliance.



Pokročilá ventilace elektronického ventilátoru

Zdravotní péče je složitější než kdy dříve a váš anesteziologický systém se musí přizpůsobit tak, aby vyhovoval široké škále pacientů. Naše technologie elektronického průtokového ventilu nabízí přesnou citlivost snímače průtoku pro objemy již od 5 ml v režimu PCV, což vám pomůže s jistotou dodávat.





Rozšiřitelnosť

Nástroje a technológie pro rôznorodé pacienty

Investície do digitálnej technológie nabízí mnoho možností a flexibilitu pro zlepšenie starostlivosti o pacienta - nyní i vďaka softwaru. Software umožňuje možnosti, ktoré lze prispôbiť rôznorodým dňešným potrebám alebo byť pridané pozdĺž času, aby sa splnili výzvy zítška...

Carestation 850 inteligentne zapojuje monitorovanie a inovatívne parametre a pokročilé ventilačné nástroje do jediného integrovaného systému. Spojeno dohromady v rámci Carestation, tieto možnosti hardwaru a softwaru umožňujú rýchlosť vstupu a kontroly, ktorý pomôže zlepšiť starostlivosť o pacienta a zlepšiť priebeh práce.

Low flow. Velký vliv.

coFLOW

Kliničtí pracovníci zkušení anesteziologové s nízkým a minimálním průtokem chápou, že někdy je méně více. Proto jsme vyvinuli ecoFLOW, efektivní technologii podávání anestezie, která poskytuje vizuální pokyny, které vám pomohou udržet požadovanou koncentraci inspirovaného kyslíku a identifikovat zbytečně vysoké průtoky čerstvého plynu a anestetik.

Anestetika jsou nejen nákladná, vědecky je ale prokázáno, že přebytečně vdechované látky jak pro pacienta tak uvolňované do atmosféry mají potenciál ovlivnit životní prostředí. Carestation 850, ecoFLOW může mít pozitivní dopad na životní prostředí, když jsou redukovány odpadní plyny anestetik..



Patient

Helps your patient care by continuously monitoring the precise flow rates required to maintain target inspired oxygen concentrations.



Economical

Anesthetic agents are the biggest ongoing expense associated with anesthesia units. The ecoFLOW option offers cost savings through more efficient utilization of inhaled anesthetics.



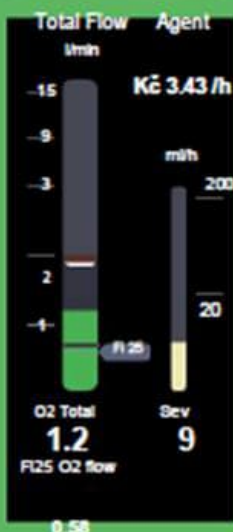
Ecological

By choosing a low flow practice, the environmental impact of anesthetic vapors and gases can be minimized to help reduce the impact of these greenhouse

ecoFLOW technologie

Nový způsob pohledu na průtokoměry Vám zpětnovězorně zajistí přesné dosažení cílového nastavení inspirovaného kyslíku.

Obrázek ukazuje průtoky nad cílem FiO2 jako potenciální odpadní plyn nebo přebytek do pacientovy potřeby. Kdyžkoli průtok čerstvého plynu překročí požadavek pacienta, plyny se dostanou do odtahu přebytečných plynů a nakonec kontaminují atmosféru.



ecoFLOW úspory

ecoFLOW vám ukáže cíl a i zobrazí náklady anestetik, které korespondují s nastaveným průtokem.

Pomocí těchto informací upravte průtok kyslíku, abyste předešli hypoxickému dodávání kyslíku nebo zbytečně vysokým průtokům čerstvého plynu.



Opravdový ekosystém

Ekonomický a ekologický.

Konstrukce komplexního systému udržující nízkoprůtokové anestézie, jak plníme svůj závazek pomáhat snižovat provozní náklady v průběhu používání přístroje a po celou dobu životnosti. Pokud vaše používání anestetik se při používání snížilo, úspory mohou pomoci financovat nové vybavení na podporu života a snížit dopad na životní prostředí vytvářením přebytečného odpadu, který může kontaminovat atmosféru.

Spolehlivost.

Více než století vyrábíme lepší přístroje.

Elegantní design, jednoduché uživatelské rozhraní a škálovatelná platforma Carestation 850 jsou jen posledním krokem v bohaté historii systémů Carestation za posledních 100 let. A s více než 19 000 hodinami spolehlivosti a odolnosti, což je více než 450 000 simulovaných případů, můžete věřit, že splní přísné požadavky vašeho oddělení. To vše je na dosah..



500,000+

Cyklů komponentů



17,000,000+

Zatěžové testy software



-60° až +120° C
Test extrémních
teplotních rozdílů



Rigorózní
rušení a
šokové
testování



Testy stability a špička
v tvrdých podmínkách



Vyroba dle
předních
standardů v
oboru
Six Sigma
standard



120,000,000+
Test Flow sensorů



250,000+

Restartů
Více než 600 let
provozu



1,000,000,000+
Cyklů testů průtokových
senzorů



Elegantní. Jednoduchý.
Škálovatelný..
Všechno na dosah.
Carestation 650



1 There are several online resources available to learn more about the environmental impact of anesthetic agents including:
General Anesthetic Gases and the Global Environment (author Yunkai Ishizawa, M.D., MPH, Ph.D.) Anesth. Analg. September, 2010
Global Warming Potential of Inhaled Anesthetics: Application to Clinical Practice (authors: Susan M. Ryan, M.D., Ph.D., and Claus J. Nielsen, CSc) International Society for Anesthetic Pharmacology July 2010
www.anesthesia-analgia.org

2 ECRi Institute Healthcare Product Comparison: Anesthesia Units, 2011

3 GE Internal verification and validation testing report 2015, DOC16778

www.gehealthcare.com

Společnost GE Healthcare poskytuje pokrokové lékařské technologie a služby, které formují nový věk péče o pacienty.

Naše rozsáhlé odborné znalosti v oblasti lékařských zobrazovacích a informačních technologií, lékařské diagnostiky, systémů monitorování pacientů, objevování léčiv, technologií výroby biofarmaceutik, služeb zlepšování výkonu a výkonných řešení pomáhají našim zákazníkům poskytovat lepší péči více lidem po celém světě za nižší náklady.

Kromě toho spolupracujeme s lídry ve zdravotnictví a usilujeme o využití globální změny politiky nezbytné k úspěšnému přechodu na udržitelné systémy zdravotní péče.

Imagination at work

©2015 General Electric Company – All rights reserved.
CARESCAPE, Carestation and Tec are trademarks of General Electric Company.
JB37688US AN-0294-02.16-EN-US
This document applies to Carestation 650c A1 and Carestation 650c A1

Carestation.™ 650

- Technicky vyspělý
- Uživatelsky příjemný
- Prostorově nenáročný



Specifikace

Popis produktu
Carestation 650 A1

Rozměry

Výška: 135 cm
Šířka: 82.5 cm
Hloubka: 75 cm
Hmotnost: 145 kg

Horní odkládací plocha

Limit zatížení: 25 kg
Šířka: 41.3 cm
Hloubka: 27.0 cm

Pracovní stůlek

Výška: 83.6 cm
Pracovní plocha: 1930 cm²
Pracovní plocha:
(s vyklápecím stolem) 2950 cm²

Horní levé uchycení Datex-Ohmeda (DO)

Délka: 54 cm

Dolní levé uchycení Datex-Ohmeda (DO)

Délka: 28 cm

Horní pravé uchycení Datex-Ohmeda (DO)

Délka: 96.4 cm

Zásuvky (vnitřní rozměry)

Výška:
Horní a střední: 8.6 cm
Dolní: 13.3 cm
Šířka: 34 cm
Hloubka: 37 cm

Rameno držku vaku ruční ventilace (option)

Délka ramena: 39.8 cm
Nastavitelná výška ramen):
53 cm až 136 cm

Pojízdná kolečka

Průměr: 12.5 cm
Brzda: Centrální,
alternativně koleček



Specifikace provozu ventilátoru

Ventilační režimy

VCV (Objemově řízená) režim s kompenzací dechového objemu

Ventilační režimy volitelné

PCV (Tlakově řízená ventilace)
PCV-VG (Tlakově řízená ventilace s garantovaným objemem)
SIMV (Synchronizovaná intermitentní řízená ventilace) (objem a tlak)
PSVPro™ (Tlakově podporovaná se záložním apnoe režimem)
CPAP+PSV (Řízený režim tlakové podpory spontánní ventilace)
SIMV PCV-VG

Volitelné softwarové rozšíření

Spirometrie (obsažena)
Auto alarm limity (obsaženy)
ecoFLOW
Stop flow
Vitální kapacita a cyklování (pro nabrání dechového objemu)
VCV Cardiac Bypass

Rozsahy ventilačních parametrů

Rozsah dechového objemu:
5 to 1500ml (PCV režim 5 až 1500ml)
(režim VCV, PCV-VG and SIMV objem 20 až 1500ml)

Přírůstek nastavení: 20 to 50 mL
(přírůstek 1 mL)

50 až 100 mL (přírůstek 5 mL)
100 až 300 mL (přírůstek 10 mL)
300 až 1000 mL (přírůstek 25 mL)
1000 to 1500 mL (přírůstek 50 mL)

Rozsah minutového objemu:
Méně než 0.1 až 99.9 L/min

Rozsah tlaku ($P_{inspired}$): 5 až 60 cmH₂O
(přírůstek 1 cmH₂O) nad nastavený PEEP

Rozsah tlaku (P_{max}): 12 to 100 cmH₂O
(přírůstek 1 cmH₂O)

Rozsah tlaku ($P_{support}$): Off, 2 až 40 cmH₂O
(přírůstek 1 cmH₂O)

Dechová frekvence: 4 to 100 /minutu
v režimu VCV a PCV; 2 to 60 /minutu v SIMV,
PSVPro a SIMV PCV-VG; 4 to 60 /minutu
CPAP+PSV (přírůstek 1 /minutu)

Poměr Inspirace/exspirace: 2:1 to 1:8
(přírůstek 0.5) pro (VCV, PCV, PCV-VG)

Inspirační čas: 0.2 to 5.0 s (přírůstek 0.1 s)
(SIMV, PSVPro a CPAP PSV)

Okno triggru: Off, 5 to 80% doby Texp
(SIMV, PSVPro) (přírůstek 5%)

Flow trigger: 1 to 10 L/min
(přírůstek 0.5 L/min)
0.2 to 1 L/min (přírůstek 0.2 L/min)

Nastavitelná úroveň ukončení doby inspirace: 5 to 75% (přírůstek 5%)

Rozsah Inspirační pauzy: Off, 5-60% z T_{insp}

Positive End Expiratory Pressure (PEEP)
Typ: vestavěný, elektronicky řízený
Rozsah: OFF, 4 to 30 cmH₂O
(přírůstek 1 cmH₂O)

Výkon ventilátoru
Špičkový průtok: 120 L/min + průtok
čerstvých plynů
Rozsah ventilů průtoku: 1 to 120 L/min
Rozsah kompenzace průtoku: 100 mL/min až
15 L/min

Přesnost ventilátoru

Přesnost dávkování a monitorování

Objem: > 210 mL = lepší než 7%
pod 210 mL = lepší než 15 mL
< 60 mL = lepší než 10 mL

Tlak: $\pm 10\%$ nebo ± 3 cmH₂O (větší z)

PEEP: ± 1.5 cmH₂O

Monitorování objemu: > 210 mL = lepší než 9%
pod 210 mL = lepší než 18 mL
< 60 mL = lepší než 10 mL

Monitorování tlaku: $\pm 5\%$ nebo ± 2.4 cmH₂O
(větší z)

Nastavení alarmů

Dech. objem (VTE):
Low: OFF, 1 až 1500 mL
Horní: 20 to 1600 mL, OFF

Min. objem (VE):
Low: OFF, 0.1 to 10 L/min
Horní: 0.5 až 30 L/min, OFF

Inspir. kyslík (FiO₂):
Dolní: 18 to 99%
Horní: 19 to 100%, OFF

Alarm apnoe:
Řízená ventilace ON:
< 5 mL měřených dech cyklů ve 30 sekundách
Řízená ventilace OFF: < 5 mL měřených dechů
ve 30 sekundách
Nízký tlak v dýchacích cestách: 4 cmH₂O nad
PEEP
Horní tlak: 12 to 100 cmH₂O
(přírůstek 1 cmH₂O)
Přetrvávající tlak v dýchacích cestách:
Řízená ventilace zapnuta:
 $P_{max} < 30$ cmH₂O, Limit je 6 cmH₂O
 P_{max} 30 až 60 cmH₂O, limit je 20% z
 P_{max}
 $P_{max} > 60$ cmH₂O, limit je 12 cmH₂O

PEEP a řízená ventilace zapnuta:
Limit je zvýšený PEEP minus 2 cmH₂O
Řízená ventilace OFF:
 P_{max} 12 to 60 cmH₂O, limit je 50% z P_{max}
 $P_{max} > 60$ cmH₂O, limit je 30 cmH₂O

Subatmosferický tlak: Paw < -10 cmH₂O

Zvuková pauza

Odpočítávání času: 120 až do 0 sekund

Části ventilátoru

Průtokové snímače

Type: sensor s proměnnou štěrbinou (autoklávovatelný)

Umístění: Výstup inspirace a vstup expirace

Kyslíkový sensor

Type: Variantně galvanické čidlo nebo paramagnetické z modulu

Obrazovka ventilátoru

Velikost: 15"

Formát zobrazení: 1024 x 768

Záložní baterie

Kapacita: Předvedená doba je 90 min při plném nabití. Min 30 min v extrémních podmínkách

Typ baterie: Interní olověná

Komunikační porty

RS-232C kompatibilní seriový interface

Ethernet

Datex-Ohmeda device interface solutions port

Konektor USB

Výstup VGA

Dávkování anestetik

Dávkování

Odpařovače: Tec™ 6 Plus, Tec 7

Počet pozic: 2

Upevnění: Instalace bez nástrojů na držák Selectatec™ interlock se vzájemným blokováním



Respirační moduly plynové analýzy

Základní

E-sCAiO, E-sCAiOV, N-CAiO

Velikost (HxWxD), bez kondenzační nádoby:

113 x 38 x 205 mm

Hmotnost: 0.7 kg

Odběr vzorku: 120 mL/min ±20 mL

Automatická kompenzace atm tlaku (495 to 795 mmHg) teploty a CO₂/N₂O a CO₂/O₂ kolize expanze plynů. Frekvence aktuální koncentrace v každém dechovém cyklu. Alarm pro ucpanou vzorkovací hadičku, kontrolu D-fendu a náhradu D-fendu.

Kompenzované balanční plyny:

Etanol, aceton, isopropanol, metan, dusík, oxid dusný, oxid uhelnatý, vodní páry, freon R134A (pro CO₂, O₂ a N₂O):

Maximální efekt detekce:

CO₂ < 0.2 vol %; O₂, N₂O < 2 vol %,

AA < 0.15 vol%

Oxid uhličitý (CO₂)

EtCO₂: koncentrace End-tidal CO₂

FiCO₂: koncentrace zpětně inspir.CO₂

CO₂ křivka

Rozsah: 0 to 15% (0 až15 kPa, 0 až 113 mmHg)

Přesnost: ±0.2 vol % + 2 % detekce

Datex-Ohmeda infračervený sensor

Nastavitelný limit alarmu dolní a horní pro EtCO₂ a FiCO₂

Dechová frekvence (RR)

Rozsah: 4 to 100 dechů/min

kritérium: 1% variace CO₂

Nastavitelný dolní a horní limit alarmu pro dechovou frekvenci a apnoe.

Kyslík pacienta (O₂)

FiO₂: koncentrace Inspirovaného O₂

EtO₂: koncentrace End-tidal O₂

FiO₂-EtO₂: rozdíl

Měření O₂

Rozsah: 0 to 100%

Přesnost: ±1 vol % +2 % detekce

Datex-Ohmeda rozdílový paramagnetický sensor nastavitelný dolní a horní limit alarmu pro FiO₂ a EtO₂, alarm pro FiO₂ < 18%

Oxid dusný (N2O)

Rozsah: 0 to 100%
Přesnost: ±2 vol % +2 % detekce

Anestetický plyn (AA)

Halothane, Isoflurane, Enflurane
Rozsah: 0 to 6%
Přesnost: ±(0.15 obj% +5% detekce)

Sevoflurane

Rozsah: 0 to 8%
Přesnost: ±(0.15 obj% +5% detekce)

Desflurane

Rozsah: 0 to 20%
Přesnost: ±(0.15 obj% +5% detekce)
Zobrazené křivky
Hodnota MAC (Airway Gas Option moduly)
Hodnota MACage (CARESCAPE moduly)
Práh identifikace: 0.15 vol%**
Detekce směsi plynů
Nastavitelný dolní a horní limit pro EtAA, FiAA

Pacientská Spirometrie™

Křivka tlak objem, tlak průtok, průtok objem
Tlak v dýchacích cestách a křivky průtoku
Nastavitelný dolní a horní limit alarmu pro Ppeak, PEEPtot a MVexp
Alarmy MVexp << MVinsp a pro dolní MVexp low. Detekce pomocí D-lite™ nebo Pedi-lite™ senzoru a vzorek plynů
specifikace:

CARESCAPE Airway Moduly

	D-lite(+)	Pedi-lite(+)
Dechová frekvence:	4 to 35	4 to 70
	dechů/min	

Dechový objem

rozsah: 150 to 2000 mL 15 to 300 mL
Přesnost**: ±6% nebo 30 mL ±6% nebo 4 mL

Minutový objem

Rozsah: 2 to 20 L/min 0.1 to 5 L/min

Tlak v dýchacích cestách

Rozsah: -20 to +100 cmH2O
Přesnost**: ±1 cmH2O
Jednotky: cmH2O, mmHg, kPa, mbar, hPa
**) typické hodnoty

Průtok

Rozsah: -100 až -25 to 25 L/min
100 L/min

I:E

Rozsah: 1:4.5 to 2:1

Roztažnost

Rozsah:	4 až 100	1 až 100
	mL/cmH2O	mL/cmH2O

Odpor v dýchacích cestách

Rozsah: 0 až 200 cmH2O/L/s

Specifikace senzoru

	D-lite/	Pedi-lite/
	D-lite(+)	Pedi-lite(+)
Mrtvý prostor:	9.5 mL	2.5 mL
Odpor		
at 30 L/min:	0.5 cmH2O	
at 10 L/min:		1.0 cmH2O

Specifikace elektrické části

Únikové proudy

100/120 V: < 300µA
220/240 V: < 500µA

Napětí

Vstupní napětí: 100-120 Vac, 50/60 Hz
220-240 Vac, 50/60 Hz
120/220-240 Vac ± 10%, 50-60 Hz
Síťová šňůra:

Délka: 5 m
typ: 10A @ 220-240 Vac nebo
15A @ 100-120 Vac
10A @ 120/220-240 Vac

Přípojka

220/240 V:
Bez výstupu: 1A
S výstupem: 5A

Externí zástrčky (optional)

Isolační transformátor (optional) 220/240 V:
3 zásuvky na straně 3-1A individuálně jištěné,
isolační transformátor (optional)
120/220-240 V:
Žádné zástrčky

Specifikace pneumatické části

Dodatečný vývod O₂ (optional)

Přípojka: 7-10 mm konektor
O₂ rozsah koncentrace: 100% O₂
Rozsah průtoku: 0 to >10 L/min

Dodatečný vývod O₂+Air (optional)

Přípojka: 7-10 mm konektor
O₂ rozsah koncentrací: 100% O₂ pouze nebo 21% to 100% O₂ se vzduchem
Rozsah průtoku:
pro O₂ and Air: 0 and 100 mL/min až 15 L/min

Dodatečný vývod čerstvých plynů

Přípojka: ISO 22 mm OD and 15 mm ID

Vstup z centrálního tlakového rozvodu plynů

Rozsah: 280 kPa to 600 kPa
Přípojky: NIST
Všechny dostupné rychlospojky pro O₂, N₂O, a vzduch obsahují filtr a kontrolní ventil.
Sekundární vstup O₂ je dostupný.

Vstup z tlakových láhví:

Pin indexované označení dle CGA-V-1 nebo DIN-477 (držky výstupek); obsahuje vstupní filtr a ventil.
Dostupný držák na velké láhve dostupný pro O₂ and N₂O (dle DIN-477).
Poznámka: Maximum 3 tlakové láhve
Primární regulace
diaphragm minimum 2758 kPa
Primary regulator
Jmenovitý výstup: 345 kPa/50 psig

Řízení O₂

Metoda: vypnutí N₂O při ztrátě tlaku kyslíku
Alarm výpadku tlaku: < 252 kPa
O₂ proplach: rozsah: 25 to 75 L/min

Čerstvé plyny Fresh gas

Rozsah průtoku:
pro O₂ and Air: 0 a 100 mL/min až 15 L/min
(validace minimal flow)
Pro N₂O: 0 a 100 mL/min až 10 L/min

Celkový průtokoměr pneumatická část

Průtokoměr: 1 to 10 L/min
Přesnost
O₂, Air and N₂O: ±6% měřené hodnoty nebo ±25 mL/min (větší z) pro celkový průtokoměr: ±5% z celého rozsahu stupnice (větší z hodnot) při 100% O₂
O₂ rozsah koncentrací: 21% až 100% při dostupnosti vzduchu
O₂ přesnost gal senzoru: ±2.5% plus 2.5% detekce
Kompenzace: Teplota a atmosférický tlak kompenzovaný na standardní podmínky 20°C a 101.3 kPa
Hypoxická ochrana: Mechanické propojení Link-25: Poskytuje jmenovitě minimálně 25% koncentrace kyslíku ve směsi O₂/N₂O.

Materiály

Všechny materiály v kontaktu s pacientem nejsou vyrobeny z přírodního latexu.

Ochrana životního prostředí

Provoz systému

Teplota: 10° to 40°C
Vlhkost: 15 to 95% relativní vlhkost (nekondenzující)
Nadmořská výška: -440 to 3565 m (500 to 800 mmHg)

Skladování

Teplota: -25° až 60°C
Vlhkost: 15 až 95% relativní vlhkost (nekondenzující)
Nadmořská výška: -440 až 4880 m (425 až 800 mmHg)
Skladování kysl. čidla: -15° to 50°C
10 až 95% relativní vlhkost
500 to 800 mmHg

Elektromagnetická kompatibilita

Imunita: Odpovídá všem požadavkům EN 60601-1-2
Vyzářování: CISPR 11 skupina 1 class A
Přezkoušení: AAMI ES60601-1, CSA C22.2 #601.1, EN/IEC 60601-1, ISO 80601-2-13
European Notified Body CE Mark: CE0197

Specifikace ventilační části

Nádoba absorbéru CO₂

Kapacita náplně: nádoba na opakované použití
1370 mL/ 1150 g

Nádoba na jednorázové použití
1437 mL/1200 g

Přípojky a výstupy

Expirační port: 22 mm OD ISO
15 mm ID taper

Inspirační port: 22 mm OD ISO
15 mm ID taper

Vak ruční ventilace: 22 mm OD (15 mm ID),

Přepínač na řízenou ventilaci

Typ: Dvoupolohový

Řízení: řídí směr proudění plynů v pac. okruhu

Integrovaný přetlakový ventil (APL)

Rozsah: 0.5 to 70 cmH₂O

Citlivé odlišení: 30 cmH₂O a nad

Nastavitelná rotace:

0.5 to 30 cmH₂O (0 to 230°)

30 to 70 cmH₂O (230 to 330°)

Materiály

Všechny materiály v kontaktu s výstupními plyny pacienta jsou autoklávovatelné vyjma kyslíkového senzoru a plynového modulu.

Všechny materiály v kontaktu s pacientem nejsou vyrobeny z přírodního latexu.

Parametry ventilačního okruhu

Roztažnost:

Režim Vaku: 1.81 mL/cmH₂O

(naplněný jednorázový absorbér CO₂)

1.74 mL/cmH₂O

(naplněný absorbér CO₂ na opakované použití)

Režim ventilátoru: Automatická

kompenzace ztrát v rámci sestav měchu a absorbéru

Objemy: 2006 mL strana ventilátoru
500 mL strana vaku ruční ventilace
1004 mL absorbér na opakované použití
985 mL absorbér jednorázový

Odpor ve výdechu v režimu vak ruční ventilace:

Absorber průtok	P _{exp} vložen	P _{exp} vyjmut
5 L/min	0.57 cmH ₂ O	0.57 cmH ₂ O
30 L/min	2.47 cmH ₂ O	2.47 cmH ₂ O
60 L/min	5.60 cmH ₂ O	5.60 cmH ₂ O

Poznámka: Hodnoty zahrnují hadice pac. okruhu a y spojku (0.65 cmH₂O at 60 L/min)

Odvod anestetických plynů

AGSS Type

Požadovaný

nemocniční systém

Velké vakuum,

Malý průtok: High vacuum
36 L/min
@ 12 in Hg
(305 mmHg)

Velké vakuum,

Malý průtok: High vacuum
25- 30 L/min
@ 12 inHg
(305 mmHg)

Malé vakuum,

Vysoký průtok: Low vacuum
55 to 65 L/min

Malé vakuum,

Malý průtok: 36 L/min
12.7 mm
Trn na hadici,
25 mm nebo 30
mm ISO kužel

Pasivní: Pasivní systém
přípojka 30 mm/1.2 in
M ISO kužel

Vyhřívání okruhu

Elektrický odporový systém vyhřívání respirační komory pro redukci kondenzátu na flow senzorech.

© 2015 General Electric Company

Společnost General Electric si vyhrazuje kdykoliv právo změny specifikace nebo ukončení výroby bez ohlášení a bez závazků. Spojte se se zástupcem GE pro zjištění posledních informací. GE a GE Monogram jsou obchodní značky General Electric Company.

TM Carestation, CARESCAPE, PSVPro, Tec, Selectatec, Patient Spirometry, D-lite, Pedi-lite jsou obchodní značky General Electric Company, které nejsou určeny pro všechny trhy. Prosím spojte se se zástupcem společnosti GE pro zjištění aktuálních informací.

Před použitím si vždy doplňte informace s odvolávkou na instrukce příslušného manuálu. Datex-Ohmeda, Inc. a General Electric Company. Tento dokument odpovídá k Carestation 650 A1

www.gehealthcare.com

GE provides transformational medical technologies and services that are shaping a new age of patient care. Our broad expertise in medical imaging and information technologies, medical diagnostics, patient monitoring systems, drug discovery, biopharmaceutical manufacturing technologies, performance improvement and performance solutions services help our customers to deliver better care to more people around the world at a lower cost. In addition, we partner with healthcare leaders, striving to leverage the global policy change necessary to implement a successful shift to sustainable healthcare systems.

GE Healthcare

P.O. Box 900, FIN-00031 GE, Finland

GE Direct United Kingdom

+ 44 800 0329201

Carestation 650 A1 - DOC1705152



CARESCAPE B650 monitor

Pro efektivitu
práce



CARESCAPE ONE modul /
Transportní a lůžkový monitor



CARESCAPE B650 monitor

Monitor CARESCAPE™ B650 vám pomůže řídit léčbu pacienta tím, že získáte správné klinické informace kdykoliv a kdekoliv je potřebujete. Intuitivní provedení usnadňuje jeho použití u lékařů a sester na všech úrovních péče a za pomoci upgradů chrání vaše dlouhodobé investice.

Poskytuje vynikající klinická měření, spolehlivý přenos dat a integraci

- Použitím modulu/ monitoru CARESCAPE ONE nebo PDM Pacientského datového modulu, jste schopni získat všechna konzistentní hemo dynamická měření
- Inovativní algoritmus pomáhá k přesné diagnóze, zahrnuje EK-Pro, GE DINAMAP™ ne invazivního krevního tlaku, 12 SL™ diagnost. EKG se vzájemnou komunikací s MUSE™
- Obsáhlý respirační monitoring začínající standardem CO₂ CO₂, Anestetika až po variantní metabolický monitoring.
- Připojení přes CARESCAPE Gateway serverem umožní komunikaci do systému EMR standardem protokolu HL7®
- CS One a PDM mají schopnost monitorování současně mobilních i ležících pacientů

Provedení je kompaktní, flexibilní a intuitivní

- Funkcionalita Stránek & Profilů s určeným softwarem pro péči OR, PACU, ICU, NICU a ED zvyšuje flexibilitu a efektivitu práce. Při konfiguraci monitoru podle standardu oddělení, populace Pacientů.
 - Výjimečná je funkcionalita alarmu, zahrnující AVOA, která automaticky všude informuje o klinicky významných alarmech uvnitř oddělení, a rovněž poskytuje flexibilní nastavení limitů alarmů a priorit, které pomohou optimalizovat Vaši práci a sníží zatížení alamy.
 - Integrované porty USB slouží pro připojení klávesnice, myši, čtečky čárových kódů a jiných dat z připojených data přístrojů
- Kompaktní provedení s otočným držákem modulů se ergonomicky hodí pro použití do různého prostředí, umožní přizpůsobit upevnění multi parametrových modulů a další přístrojů.

Ochrana dlouhodobých investic

- Zpětně kompatibilní s řadou existujících komponentů GE
- Strukturovaný program upgrade může snížit náklady uživatele a zjednodušit plánování investic jejich obnovy
- Systém RSvP™ umožňuje vzdálené servisní zásahy přístrojů CARESCAPE při zjednodušení práce biomedicínským inženýrům.

gehealthcare.com

Technická specifikace

Softwarové Varianty

Hlavní software	Je specifický software pro konkrétní péči a optimalizuje práci na: OR,, PACU, ICU, NICU a ED
Další varianty software	Varianty rozšířeného software, které jsou specifické pro každý hlavní software

Datové sítě

Kompatibilita	Datová síť CARESCAPE Network S propojenou vzájemnou komunikací
Charakteristika	Centrální zobrazení a vzdálené řízení alarmů společně s funkcí „Bed to bed“ zobrazení a funkcionalitou (AVOA) automatického zobrazení Varianty
Datová síť	LAN, WLAN (variantně)
WLAN komunikační protokol (Variantně)	IEEE 802.11a/b/g/n
Provozní frekvence	2.4 GHz a 5 GHz
Přenosová rychlost	1 - 54 Mbps

I/O Konektory

Ethernet	3 RJ45 pro IX, MC, Unity Network™ ID
Sériový Port	Dostupný přes USB převodník
ePort	1 pro CARESCAPE ONE
Display	1 Display Port
Vzdálený ovládání	Vzdálené řízení zapnutí pro integraci anest. přístroje
USB Port	4 x USB 2.0

Display

Velikost	15" (diagonálně)
Type	Aktivní matrix color TFT LCD
Rozlišení	1024 x 768 pixelů (XGA)
Počet stop	8 individuálních křivek a až 14 s překrytím
Rychlost posunu	0.625, 6.25, 12.5, 25, 50 mm/sec
Konfigurace	Automatická podle dostupných parametrů Manuální s 8 uživatelskými profily specifické pro oblast použití zahrnující alarmy a až 6 konfigurací stránek zobrazení pro každý profil

Ovládání

Dotyková obrazovka	Rezistivní technologie
Zapnutí	Na přední straně monitoru
Trim Knob™ Otočný ovladač	Trim Knob ovládá otáčením pole ve směru a v protisměru otáčení a jeho stisk potvrdí požadované nastavení
Vzdálené ovládání	Lze objednat zvlášť

Otočný modulový box

Charakteristika	Lze otočit a zaaretovat v pozici pod úhlem 45° nebo 90°. Podporuje všechny CARESCAPE Patient Data moduly
Varianty	2 sloty pro E-moduly a variantně Záznamový modul

Parametry a moduly

Parametry	CARESCAPE ONE
ECG	3, 5, 6 a 10 svodů
SpO ₂	TruSignal™, Nellcor OxiMax®, Masimo SET®
NIBP	DINAMAP SuperSTAT algoritmus
InvBP	2 x (Art, CVP, ICP.....)
Temp	2 x
CO ₂	Respironics LoFlo™ Sidestream CO ₂

Parametry	Pacientský Datový Modul (PDM)
ECG	3, 5, 6 a 10 svodů
SpO ₂	Masimo SET, Nellcor OxiMax
NIBP	DINAMAP SuperSTAT algoritmus
InvBP	0 nebo 4
Temp	2, Variantně s C.O.
Cardiac output	Variantně s teplotou

CARESCAPE Patient Data Module a CARESCAPE ONE se objednávají zvlášť.

Parametry	E-Moduly ¹
Multi-parametrové moduly	
InvBP & Temp	E-PP, E-PT
SvO ₂ & C.O.	E-COP, E-COPsv
jedno parametrové moduly	
SpO ₂	E-NSATX, E-MASIMO
NMT	E-NMT
CCO	E-PICCO
EEG	E-EEGX
BIS	E-BIS
Entropy™	E-ENTROPY
Respirační moduly	
Sidestream CO ₂	E-miniC
Sidestream CO ₂ & O ₂	Jedné šíře modulu ² E-sCO, E-sCOV
Sidestream CO ₂ , O ₂ Anestetika & N ₂ O	Jedné šíře modulu ² E-sCAiO, E-sCAiOV, E-sCAiOE, E-sCAiOVE, E-sCAiOVX
Pacientská Spirometrie	Jedné šíře modulu ² E-sCOV, E-sCOVX, E-sCAiOV, E-sCAiOVE, E-sCAiOVX
Gas exchange/ metabolika	E-sCOVX, E-sCAiOVX

Parametrové moduly jsou objednávány zvlášť.

Poznámka: Pro celý seznam kompatibilních přístrojů se prosím obraťte na dodatek Návodu poskytující další informace.

¹ Zkratky parametrů měření jsou následující: P=invazivní tlak; R=dechová frekvence, E=EKG; S=SpO₂; T= Teplota; N= NIBP; C=CO₂ a N₂O; Ai=anestetické plymy a N₂O s identifikací anest; O=O₂, V= spirometrie pacienta; X=metabolický modul; s= úzké provedení modulu

² Zobrazovaná data (zahrnují TV, MV, RR, Raw and N₂O, trendy a alarmy v závislosti na připojeném zařízení. Specifikace reprezentuje seznam současných možností modulů. Vždy zkontrolujte uživatelský manuál připojených zařízení nebo modulů pro další informace.

Specifikace měření

Alarmy

Kategorie	Stav pacienta a stav systému
Priority	High, Medium, Low, eskalující a informační
	Podle IEC 60601-1-8
Upozornění	Zvukové a vizuální
Audio pause	Nastavitelná 2 nebo 5 minut

Trendy

1 min rozlišení	72h
10 s rozlišení	30min
2 s rozlišení	24h
1 s rozlišení	24h

Snímky událostí

15 s křivka FD	400 snímků
ST	10 snímků

Události 999 událostí

Záznamník (variantně, vestavěný)

Metoda	Termální bodové pole
Vodorovné rozlišení	24 bodů/mm (600 dpi) @ 25 mm/sec
Svislé rozlišení	8 bodů/mm (200 dpi)
Počet zaznamenaných křivek	4
Šíře papíru	50 mm (2 in)
Rychlost záznamu	1, 5, 10, 12.5 25 a 50 mm/sec

Upevnění, přenášení

Držáky kompatibilní systém výrobce GCX™
Integrovaný zahnutý úchyt pro přenášení

Specifikace připojení k el. proudu

Dodávka proudu

Universální přípojka	
Rozsah napětí	100 až 240 V AC 10%, 50/60 Hz
Příkon	< 140 W
Třída el. ochrany	Třída I
Uzemnění	Nemocniční stupeň
Chlazení	Konvekci – bez ventilátoru chlazení

Baterie (variantně)

Type	Uživatelsky výměnná Lithium-Ion
Počet baterií	1
Napětí	11.1 V (jmenovité)
Kapacita	6.0 Ah (typicky)
Doba nabití	2 až 3 hod. na baterii, podle konfigurace
Provoz na baterii	1 až 2 hod, podle konfigurace
Životnost baterie	150 cyklů na 80% kapacity



Specifikace ochrany životního prostředí Fyzické rozměry

Provozní podmínky

Teplota	10 až 40°C (50 až 104°F)
Vlhkost	10 až 90% (nekondenzující)
Nadmořská výška	700 mbar až 1060 mbar (3000 m až -400 m)

Skladovací podmínky

Teplota	-20 až 60°C (-4 to 140°F)
Vlhkost	10 až 90% (nekondenzující)
Nadmořská výška	500 mbar až 1060 mbar (5500 m až -400 m)

Míra (H x W x D)	36 x 37 x 22 cm (14.2 x 14.6 x 8.67 in)
Hmotnost	9.8 kg (21.6 lb) bez modulů zahrnuje baterii a termo tiskárnu
CARESCAPE Pacientský Datový Modul	+ 1.1 až 1.3 kg (2.4 to 2.9 lb)
E-moduly	+ 0.3 až 1.6 kg (0.6 to 3.5 lb)

Imagination at work

Výrobky nemusí být dostupné ve všech zemích a regionech. Celá technická specifikace je dostupná na požádání. Pro více informací kontaktujte zástupce GE Healthcare. Navštivte webové stránky výrobce www.gehealthcare.com/promotional-locations.

Uvedená data mohou být předmětem změny.

© 2018-2019 General Electric Company.

GE, the GE Monogram, Imagination at work, CARESCAPE, DINAMAP, 12SL, MUSE_RSvP, Entropf Trim Knob, TruSignal a Unity Network jsou obchodní značky společnosti General Electric Company.

BIS je značka Aspect Medical Systems, Inc., a Covidien Company. GCX je značka společnosti GCX. Masimo SET je registrovaná značka Masimo Corporation. Nellcor a Oximax jsou obchodní značky společnosti Medtronic. HL7 je registrovaná obchodní značka Health Level Seven International. Respironics a LoFlo jsou obchodní značky patřící Koninklijke Philips Electronics N.V. Všechny další značky 3 stran jsou vlastnictvím společnosti respektive jejich vlastníků.

Je zakázána reprodukce v jakékoliv formě bez předchozího psaného svolení GE platí pro vnitřní použití distributora. Nic z tohoto materiálu nelze použít pro diagnostiku nebo léčbu žádné nemoci ani stvu. Čtenář musí vše konzultovat s lékaři.

CARESCAPE B650 MBB313

DOC2141540 Rev 3 2019-03-04

CARESCAPE Respirační Moduly E-sCO(V), E-sCAiO(V), E-sCAiO(V), E-sCOVX, E-sCAiOVX

Monitorování respiračních a ventilačních parametrů pro dospělé, děti a neonatální pacienty



Tato rodina kompaktních respiračních modulů je určena pro měření respiračních plynů v anestézii a intenzivní péči.

V závislosti na typu modulu a softwarové verzi monitoru ve kterém je použit a klinické aplikaci poskytuje měření všech respiračních plynů, koncentrace inhalačních anestetik s jejich automatickou identifikací a plná metabolická měření stavu pacienta.

Přednosti

- Respirační plyny jsou měřeny metodou side stream.
- Pro různá klinická použití je dostupných 8 verzí modulů.
- Všechny hodnoty parametrů jsou snímány proximálně u pacienta pomocí jedné vzorkovací hadičky, flow senzoru D-lite(+)* nebo Pedi-lite(+)* společně s doplňujícími spirometrickými hadičkami.
- Hodnoty Et a Fi se mění s každým dechem pacienta
- Rychlé a přesné měření hodnot spotřeby kyslíku FiO_2 EtO_2
- Automatická identifikace anestetik
- Automaticky detekuje okluzi v inspiraci a expiraci a zobrazuje hodnoty Static Plat, Static PEEP+e a Static Compliance
- Doplňková hodnota balančních plynů slouží pro odhad koncentrace N_2 a ostatních nemetabolizovaných plynů pacienta
- Velmi kompaktní velikost, nízká hmotnost a malá spotřeba energie.

Klinická měření

- Hodnoty CO_2 a N_2O - GE infrared technologie: Inspirované hodnoty a hodnoty na konci výdechu, CO_2 křivky a dechová frekvence
- Dechová frekvence je vypočtená z křivky CO_2

- Anestetické plyny - GE infrared technologie
- Měří a identifikuje všech 5 anestetických plynů a dvě směsi: halothane, enflurane, isoflurane, sevoflurane a desflurane
- MAC (Minimum Alveolar Concentration)
- MACage podle věku s kompenzací teploty a okolního tlaku
- Měření kyslíku – GE technologie paramagnetické kyslíkové čidlo (O_2): Inspirační hodnoty, hodnoty na konci výdechu a rozdíl Fi-Et, křivky
- Pacientská Spirometrie – Navržena pro měření skutečných patientských hodnot nezávisle na ventilátoru pomocí GE patentovaného průtokového senzoru D-lite(+)* a Pedi-lite(+)* a odběru vzorku u pacienta
 - Číselné hodnoty pro tlak v dýchacích cestách, minutový a dechový objem, complianci, odpor a hodnoty poměru I:E, průtokové a tlakové křivky
 - Kontinuální měření intrinsického, extrinsického a celkového PEEP
 - Spirometrické křivky Tlak objem a průtok –objem
 - Možnost uložit a vytisknout až 6 křivek
 - Vytváření uložených křivek a porovnání s reálnou stávající spirometrickou křivkou
 - Tlačítka na modulu pro uložení křivek a jejich změn
 - Metabolický monitor – Neinvazivní a kontinuální měření
 - Spotřeba Kyslíku (VO_2) a produkce CO_2 (VCO_2)
 - Hodnot energetického výdeje (EE) a respiračního kvocientu (RQ)



Technická specifikace

Základní

Při monitorování neonatálních pacientů nebo jiných pacientů s velkou dechovou frekvencí nebo nízké dechové objemy lze tyto moduly použít s limity dechové frekvence a dechového objemu

Měření přesnost.

Vzorkovací průtok 120 ±20 ml/min

Velikost a vhodnost příslušenství respiračního měření má vliv na koncentraci plynů při malých dechových objemech. Vždy se FiO₂ ujistěte v použití vhodného příslušenství dle pacienta a aplikace.

Automatická kompenzace atmosférického tlaku variace (660-1060 mbar), teploty a CO₂, O₂, N₂O, anestetik efekt křížové kompenzace. Aktualizace zobrazení parametrů typicky každých nádech.

Funkční alarmy pro

- Odpojitelná kondenzační nádobka
- Okluze vzork. hadička nebo kondenzační nádobka
- Malý průtok plynu
- Ucpaná vzork. hadička nebo kondenzační nádobka
- Výstup plynu

Písmena na modulu značí

s = Single- module C = CO₂ a N₂O

Ai = Anestetika a identifikace

O = Pacient O₂

V = Pacient Spirometrie

E = End-tidal control podpora pro Aisys® CS²

X = Gas Exchange metabolics VO₂, VCO₂, RQ a EE

Kompenzované rušivé plyny

- Ethanol, acetone, isopropanol, methane, nitrogen, nitric oxide, CO, vodní páry a freon R134A (pro CO₂, O₂ a N₂O).
- Maximální efekt rušivých plynů:
O₂ & N₂O <2vol%, CO₂ < 0.2 vol%, AA < 0.15 vol%.

Kyslíčnick uhličitý(CO₂)

GE technologie absorpce infračerveného světla

CO₂ křivka

EtCO ₂	koncentrace ve výdechu CO ₂
FiCO ₂	Inspirovaná koncentrace CO ₂
Měření rozsah	0 až 15 vol% (0 až 15 kPa, 0 až 113 mmHg)
Přesnost	±(0.2 vol% + 2% of reading)
Rychlost	<260 ms

Upravitelný průtok and high alarm limits for EtCO₂ or FiCO₂

Respirace (RR)

Měření rozsah 4 až 100 dechů/min

Kritéria detekce 1 vol% změna in CO₂ úrovně

Alarm zaslán do monitoru pokud není detekovaná respirace po dobu 20 vteřin.

Kyslík (O₂)

GE diferenční paramagnetický senzor

Křivka O₂

FiO₂ Inspirační koncentrace O₂,
End-tidal O₂, koncentrace

FiO₂-EtO₂ Inspired-expired uptake

Měření rozsah 0 až 100 vol%

Přesnost ±(1 vol% + 2% detekce)

Nástup <260 ms

Oxid dusný (N₂O)

Senzor GE absorpce infračerveného světla

FiN₂O Inspirační N₂O

EtN₂O End-tidal N₂O

Měření rozsah 0 to 100 vol%

Přesnost ±(2 vol% + 2% detekce) N₂O <
85%

Poznámka: zobrazen je N₂O na CARESCAPE® ANE and PACU software

Anestetika (AA)

Senzor GE absorpce infračerveného světla

Křivka anestetik

FiAA Inspirační koncentrace

EtAA End-tidal koncentrace

MAC nebo MACage hodnota

Detekce směsi plynů

Měření rozsah	
Sevoflurane	0 až 8 vol%
Desflurane	0 až 20 vol%
Isoflurane, enflurane, halothane	0 až 6 vol%
Přesnost	±(0.15 vol% + 5% z detekce)

Identifikace anestetika

Identifikační práh 0.15 vol%

Detekční doba <20 sec

Pacientská Spirometrie

Křivka tlak objem, průtok objem, tlak v dýchacích cestách a křivky průtoku aktualizované v každém dech. cyklu

Nastavitelný dolní a horní limit alarmu pro Ppeak, PEEPtot a MVexp

Zprávy MVexp << MVinsp a pro hodnoty low flow

Zvolením D-lite nebo Pedi-lite gas sampling a flow sensor z menu, lze použít tuto specifikaci:

	D-lite(+)	Pedi-lite(+)
<i>Respirace</i>	4 až 35 dechů/min	4 až 70 dechů/min
<i>Dechový objem</i>		
Měření rozsah	150 to 2000 ml	5 to 300 ml
Přesnost	±6% nebo 30 ml	±6% nebo 4 ml
<i>Minutový objem</i>		
Měření rozsah	2 až 20 l/min	0.1 až 5 l/min
<i>Tlak v dýchacích cestách</i>		
Měření rozsah	-20 až +100 cmH ₂ O	-20 až +100 cmH ₂ O
Přesnost	±1 cmH ₂ O	±1 cmH ₂ O
Jednotky zobrazené <i>Průtok</i>	cmH ₂ O, mmHg, kPa, mbar, hPa	
Měření rozsah	-100 až +100 l/min	-25 až +25 l/min

I:E

Měření rozsah 1:4.5 až 2:1 1:4.5 až 2:1

Compliance

Měření rozsah 4 až 100 ml/cmH₂O 1 až 100 ml/cmH₂O

Airway resistance

Měření rozsah 0 až 200 cmH₂O/l/s 0 až 200 cmH₂O/l/s

Přítomnost xenonu nebo helia v pac. okruhu je příčinou nesprávně změřených hodnot.

Sensor specifikace

	D-lite(+)	Pedi-lite(+)
Mrtvý prostor	9.5 ml	2.5 ml

Kompatibilita

- CARESCAPE Monitor B850
- CARESCAPE Monitor B650
- CARESCAPE Monitor B450
- B40 Pacientský monitor (2060600-002)

Výměna plynů a metabolické hodnoty †

VO ₂	Spotřeba kyslíku
VCO ₂	Produkce CO ₂
Měření rozsah	20 až 999 ml/min
VCO ₂ a VO ₂ Přesnost	Platí pro frekvenci 4 až 35 dechů/min (dospělý), 8 až 35 dechů/min (dítě) FiO ₂ <65 vol%: ±10% nebo 10 ml, co je víc FiO ₂ 65...85 vol%: ±15% nebo 15 ml, co je víc

CARESCAPE monitor B850 a B650 vypočítávají a zobrazují Energy expenditure (EE) a Respiratory Quotient (RQ).

EE* Energy expenditure

Display rozsah 0 až 6000 kcal/d or 0 až 25120 kJ/d

RQ* Respiratory Quotient (VCO₂/VO₂)

Display rozsah 0.6 to 1.3

Přítomnost xenonu, helia v pac. okruhu je příčinou špatně změřených hodnot.

† Měření not applicable for neonatal patients

* Calculated by host device. For more information on other host devices, refer to their user documentation.

- Aisys CS[®]
- Avance[®] CS[®]
- S/5 Anesthesia Monitor, software version L-ANE06(A) 24.1 or later
- S/5 Critical Care Monitor, software version L-ICU06(A) 24.1 or later
- S/5 Compact Anesthesia Monitor, software version L-CANE05(A) 19.6 or later
- S/5 Compact Critical Care Monitor, software version L-CICU05(A) 19.6 or later

Zobrazená data (zahrnují, ale nemění TV, MV, RR, Raw a N₂O) trendy a alarmy se mohou lišit v závislosti na monitoru. Specifikace uvedena na modulech. Všechny moduly měření varianty (Ai, V, X) nemusí být dostupné na všech přístrojích. Pro další informace vždy nahlédněte do manuálu přístroje, kde je modul používán.

Specifikace životního prostředí

Operating conditions	10 až 40°C (50 až 104°F)
Teplota a relativní vlhkost okolní tlak	10 až 98%, nekondenzující 660 až 1060 mbar

Uskladnění

Teplota a relativní vlhkost okolní tlak	-25 až 60°C (-13 až 140°F) 10 až 90%, nekondenzující 500 až 1060 mbar
---	---

Fyzické rozměry

Míry (H x W x D), Bez kondenzační nádoby	11.3 x 3.8 x 20.5 cm (4.4 x 1.5 x 8.1 in)
Hmotnost	0.7 kg (1.5 lb)

About GE Healthcare

GE Healthcare provides transformational medical technologies and services to meet the demand for increased access, enhanced quality and more affordable healthcare around the world. GE (NYSE: GE) works on things that matter - great people and technologies taking on tough challenges. From medical imaging, software & IT, patient monitoring and diagnostics to drug discovery, biopharmaceutical manufacturing technologies and performance improvement solutions, GE Healthcare helps medical professionals deliver great healthcare to their patients.

GE Healthcare Finland Oy Kuortaneenkatu 2 00510 Helsinki, Finland
Europe

www.gehealthcare.com © 2015 General Electric Company - All rights reserved. General Electric Company reserves the right to make changes in specifications and features shown herein, or discontinue the product described at any time without notice or obligation. Contact your GE representative for the most current information. GE and the GE Monogram are trademarks of the General Electric Company. *Trademarks of General Electric Company. Always refer to the user manual that accompanies the monitor/module. General Electric Company, by and through its GE Healthcare division. DOC1550781 Rev 4 1/15



Modul měření vědomí Entropy Module, E-ENTROPY

Klíčové měření pro optimální anestézii

Modul E-ENTROPY je úzký zásuvný modul s unikátním algoritmem Entropy™. Je validován pro dospělé a dětské pacienty starší 2 let ve zdravotnických zařízeních pro monitorování stavu mozkové aktivity.

Přednosti měření Entropy

U dospělých pacientů použití Entropy pomůže lékařům:

- Zajistit rychlou a více předvídanou fázi vzbuzení pacienta a možnost extubace.
- Zlepšit podávání medikamentů
- Redukovat použití určitých hypnotických medikamentů¹
-

Metoda měření

- Využívá intuitivního, publikovaného Entropy algoritmu inovace GE Datex-Ohmeda²
- Pracuje na základě zachycení a zpracování signálu EEG a FEMG
- Charakteristické jsou dva parametry Entropy
Response Entropy (RE) – rychlý reakční parametr detekující aktivaci obličejových svalů

State Entropy (SE) – stabilní a a steady and robust parameter for assessing the effect of anesthetic drugs in the brain



Zobrazení

- Informace Entropy information integrated into GE Datex-Ohmeda modular anesthesia monitor screens
- Digital display and trending of the Entropy parameters and Burst Suppression Ratio (BSR)
- Entropy EEG waveform display, one channel

Technická Data

Tlačítka přímé volby

Entropy	Otevírá menu Entropy
Kontrola senzoru	Měří impedanci elektrod

Rozměry a hmotnost

Šíře modulu (WxDxH)	37 x 186 x 112 mm/ 1.5 x 7.3 x 4.4 in
Hmotnost modulu	0.35 kg/0.8 lb

Entropy

Měření je založeno na zachycení a zpracování záznamu EEG a signálu FEMG s využitím algoritmu Entropy. Signál se měří pomocí elektrod umístěných na čele. Monitorování Entropy pomůže anesteziologovi ověřit efekt účinku konkrétních anestetik na vědomí a mozek pacienta.

A/D konverze

Vzorkovací frekvence	1600 Hz
Rozlišení	60 nV

Zobrazení křivek (Jeden kanál záznamu EEG)

Rozsah	800 pV _{pp}
stupnice	±25/50/100/250/400 pV
Posun	12.5/25/50 mm/s

Zobrazení čísel (RE, SE and BSR)

Rozsah	RE 0-100 SE 0-91 BSR 0-100%
Přesnost resolution	±1 or ±1%
frekvence změny	1 digit 1 s

Zesilovač

Zesílení vstupu měřeného dynamického rozsahu nastavuje	10000
rozsah frekvenční pásma , úrovně šumu a vstupní impedanci	±500 pV ±300 mV
CMRR	0.5 - 118 Hz
Ochrana při defibrilaci	<0.5 pV @ 0.5 - 118 Hz 1 MQ @ 50 Hz >100 dB 3000 V, 130 J

Měření impedance		Informace k objednání	Objednací číslo
		Popis	
Měření frekvence	75 Hz	Entropy Modul	E-ENTROPY
Proud	10 pA	Entropy Sensory, 25/pkg	8002858
Rozsah	0-30 kW	ENT-3 Entropy Sensor kabel, 3.5 m/11.5 ft	8002964
Rozlišení	0.1 kW		
přesnost	±1 kW or ±10 %	Ne všechny kabely a senzory jsou dostupné ve všech zemích	
Doba měření		Pro zjištění dostupnosti prosím kontaktujte místního zástupce	
Všechny svody	5 s	GE Healthcare .	
Detekce odpadlé lektrody	> 3 MW, continuous		
Začátek měření	manual/automatic	E-ENTROPY je dostupná pouze s anest. monitorem a kompaktním Anesthesia Monitor využívající software L-ANE03(A) a L-CANE03(A) or later.	
Poznámky:			
1 - reference: Aimé et al, Anesth Analg 2006; 103: 1469-77			
- reference: Vakkuri et al, Anesthesiology 2005; 103-274-9			
2 - reference: Viertio-Oja et al, Acta Anesthesiol Scand 2004; 48: 154-161			

© 2008 General Electric Company - All rights reserved. GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company. Entropy is a trademark of GE Healthcare Finland Oy.

GE Healthcare Finland Oy, a General Electric company, doing business as GE Healthcare.

Healthcare Re-imagined

GE is dedicated to helping you transform healthcare delivery by driving critical breakthroughs in biology and technology.

Our expertise in medical imaging and information technologies, medical diagnostics, patient monitoring systems, drug discovery, and biopharmaceutical manufacturing technologies is enabling healthcare professionals around the world discover new ways to predict, diagnose and treat disease earlier. We call this model of care "Early Health." The goal: to help clinicians detect disease earlier, access more information and intervene earlier with more targeted treatments, so they can help their patients live their lives to the fullest. Re-think, Re-discover, Re-invent, Re-imagine.

GE Healthcare
PO. Box 900, FIN-00031 GE, Finland Tel. +358 10 394 11 Fax +358
9 146 3310

www.gehealthcare.com

EMA M1034023-1 11/08 cz
Global version 491792 9/08



GE imagination at work

Modul pro neuromuskulární přenos, E-NMT

integrované měření hladiny neuromuskulárního bloku



Modul pro neuromuskulární přenos, E-NMT, zasunutím do slotu modulárního monitoru jedinečným způsobem integruje měření hladiny neuromuskulárního přenosu do monitoru.

Rysy

- poskytuje kvantitativní, automatické měření reakce svalů na elektrické impulzy;
- nabízí všechny běžné stimulační režimy: čtyři následné reakce (TOF), jeden záškub (ST), dvojitá stimulace (DBS) a tetanická stimulace;
- pokrývá celý rozsah neuromuskulární blokády;
- nabízí dva druhy měřících senzorů: jednoduché měření mechanosenzorem (KMG) pro rutinní klinické použití a elektrosenzor (EMG) pro výzkum;
- mechanosenzor nabízí dvě možnosti měření: pro dospělé a pro pediatrické pacienty;
- umožňuje automatické nastavení supramaximálního proudu;
- poskytuje automatické měření v intervalu, který si uživatel zvolí;
- je možné nastavit poznámku, která upozorní na vyčerpání bloku;
- funkce odezvy umožňuje přenést modul s pacientem bez ztráty referenčních hodnot a naměřeného supramaximálního proudu;
- kromě integrovaného měření neuromuskulárního bloku umožňuje modul lokalizaci nervu pro místní blok pomocí pulsu 40 μ s.



Technická data

Přímá funkční tlačítka

Start-spuštění	Automaticky spustí měření nastavením Supramaximalního proudu, referenční hodnoty a cyklu starting cycle
Stop/Pokračování	Stopne měření / pokračuje měřením u stejného pacienta

Rozměry a hmotnost

Velikost modulu	37 x 186 x 112 mm/1.5 x 7.3 x 4.4 in
Hmotnost	0.35 kg/0.8 lb

NMT

Stimulační režimy	Train of four, TOF Double burst, DBS (3,3) Single twitch, ST 50 Hz tetanic & post tetanic count, PTC
Číselné zobrazení	TOF%/DBS%, Count, T1%, PTC
Interval měření pro TOF/DBS	Manuálně, 10 sec, 12 sec, 15 sec, 20 sec, 1 min, 5 min, 15 min in Anesthesia Monitor a Compact Anesthesia Monitor Manuálně, 20 sec, 1 min, 5 min, 15 min, 30 min, 60 min, 120 min in Critical Care Monitor and Compact Critical Care Monitor
Interval měření pro ST	Manuálně, 1 sec, 10 sec, 20 sec
Stimulační puls	Square wave, constant current
Šíře pulsu	100, 200 nebo 300 ps
Rozsah proudu	supramax 10 až 70 mA manuálně 10 do 70 mA s kroky po 5 mA

Stimulační proud	
přesnost	10% nebo ± 3 mA, co je větší
Max odpor pro 70mA	3 k Ω
Max napětí	300 V

Režim regionálního bloku

Stimulační režim	Single twitch
intervaly	1, 2, 3 sekundy
Stimulační puls	Square wave, knstantní proud
Šíře pulsu	40 μ s
Rozsah stimul.proudu	0 to 5.0 mA šíře 0.1 mA kroku
Přesnost	20% nebo 0,3 mA co je větší

Objednávka Popis

Objednací kód

Neuromuscular Transmission Module	E-NMT
NMT Sensor Cable, 3.3 m/11 ft	888414
1.5 m/5 ft	888415
NMT MechanoSensor	888418
NMT MechanoSensor, pediatrický	897439
NMT ElectroSensor	888416
NMT Regional Block Adapter	888417
NMT Electrodes 30 pcs	57268

GE Healthcare
P.O. Box 900, FIN-00031 GE, Finland Tel. +358 10
394 11 • Fax +358 9 146 3310

www.gehealthcare.com

© 2005 General Electric Company - All rights reserved. GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.

GE Healthcare Finland Oy, a General Electric company, going to market as GE Healthcare.

www.datex-ohmeda.com



imagination at work

M1034896/0305

Modul EEG, E-EEG

Pro kontinuální neurologická měření

Modul E-EEG je úzký zásuvný modul pro kontinuální neurologická měření se 4 kanály EEG a s akusticky evokovanými potenciály (AEP).

S modulem EEG se musí použít hlavový modul tzv. Headbox, N-EEG,.

Přednosti

- Předpokládané použití v anestézii a v intenzivní péči
- Možnost referenčního nebo bipolárního zapojení
- Automatická kontrola impedance a rozpoznání svodů
- Uložení uživatelsky definovaných svodů
- Předem nakonfigurované svody pro nejvíce používané montáže elektrod.

EEG

- Čtyři kanály EEG s identifikací

- elektromyografu (EMG)
- Nezpracovaný záznam EEG se zobrazuje s uživatelsky zvolené stupnicí
- Spektrální analýza pomocí fast fourier transform (FFT) Fourierovy transformace
- Grafické trendy spektrálních parametrů
- Komprimovaná spektrální analýza kulisy Compressed spectral array (CSA) zobrazení a tisk
- Detekce Burst suppression , poměr výskytu burst suppression (BSR) and detekce artefaktu

AEP

- Evokované potenciály jedno měření nebo kontinuálně (průměr) až ze 4 kanálů.
- Pohled na zprůměrovanou evokovanou odpověď.
- Na konci výkonu lze měřit a uložit pro tisk latence a amplitudy.
- Možnost uložit referenční evokované odpovědi a zobrazit je společně s aktuální odpovědí.



Technická specifikace

Přímá funkční tlačítka

EP Start/Stop	Start nebo stop měření AEP
Kontrola Impedance	Start kontroly elektrod impedance

EEG

Měření	
Vzorkovací frekvence	100 Hz na kanál
Rozsah	± 400 µV
Frekvenční rozsah	0.5 až 30 Hz
Rozlišení	60 nV
Vstupní impedance	> 8 MΩ při 10 Hz
Úroveň šumu	< 0.5 µV ms z 0.5 Hz až 30 Hz
CMRR	> 100 dB při 50 Hz
Analýza	
Parametry z výkonového spektra	SEF, median frekvence, relativní napětí ve frekvenčním pásmu
Burst suppression	BSR

AEP

Stimulace	
Click (condensating)	Trvání 100 µs
Frekvence	1.1 až 9.1 Hz (1 Hz kroky až 10 ms meas.)
Intensita	10 až 90 dB nHL, 10 dB krok

Měření

Vzorkovací frekvence	2400 Hz pro MLAEP / 4800 Hz pro BAEP
Frekvenční rozsah	0.5 to 1000 Hz
Filtr prostupu	Off / 10 / 30 / 50 / 75 /
Jedno nebo trvalé průměrování	možnost jednoho průměru

Počet průměrovaných

odpovědí 100 až 2000 pohyblivý průměr

Hrubý průměr 100 až 2000

Interval aktualizace každý 100 stimul (200, když hrubý průměr 2000)

EMG

Rozsah frekvencí	60 až 300 Hz
Amplitude	Root mean square (RMS)

Kompatibilita monitorů

CARESCAPE™ modulární monitory

S/5 monitory používající software S-ANE99(A), L-ARK99(A), S-ICU99(A) nebo pozdější verze

Okolní prostředí

Provozní podmínky

Teplota 10 až 40°C (50 až 104°F) relativní vlhkost 10 až 90% nekondenzující

Ukládání

Teplota -25 až 70°C (-13 až 158°F) relativní vlhkost
10 až 90% nekondenzující

Fyzické rozměry

Modul

Rozměry (H x W x D) 11.2 x 3.7 x 18.6 cm
(4.4 x 1.5 x 7.3 in) hmotnost 0.3 kg

Hlavový modul

Rozměry (H x W x D) 3.4 x 9.7 x 17.4 cm
Hmotnost 0.4 kg (0.9 lb) (incl. 3 m/118 včetně kab
(1.3 x 3.8 x 6.9 in)

Garance

2 roky

© 2009 General Electric Company – All rights reserved.

GE, GE Monogram and CARESCAPE are trademarks of General Electric Company.

GE Healthcare reserves the right to make changes in specifications and features shown herein, or discontinue the product described at any time without notice or obligation. Contact your GE Healthcare representative for the most current information.

GE Healthcare Finland Oy, a General Electric company, doing business as GE Healthcare.

GE Healthcare, a division of General Electric Company.

About GE Healthcare

GE Healthcare provides transformational medical technologies and services that are shaping a new age of patient care. Our broad expertise in medical imaging and information technologies, medical diagnostics, patient monitoring systems, drug discovery, biopharmaceutical manufacturing technologies, performance improvement and performance solutions services help our customers to deliver better care to more people around the world at a lower cost. In addition, we partner with healthcare leaders, striving to leverage the global policy change necessary to implement a successful shift to sustainable healthcare systems.

Our "healthymagination" vision for the future invites the world to join us on our journey as we continuously develop innovations focused on reducing costs, increasing access and improving quality and efficiency around the world.

GE Healthcare
P.O. Box 900, FIN-00031 GE,
Finland Tel. +358 10 394 11 Fax
+358 9 146 3310

www.gehealthcare.com



GE imagination at work

EMEA M1034894-1/1109
Global version D-000635113

Pacientský Modul E-PSM, E-PSMP

Nová generace hemodynamického měření

Charakteristika

Víceparametrový hemodynamický modul pro současné měření 3, 7 nebo 12 svodů EKG s ST analýzou, respirací, pulsní oxymetrií, 2 teploty, neinvazivní krevní tlak a variantně 2 invazivní krevní tlaky (in E-PSMP).

EKG charakteristika

- Kontinuální 3, 7 a 12 svodů EKG s 3, 5 nebo 10 kabely a s analýzou ST segmentu
- Uložení až 6 referenčních QRS komplexů
- Kompatibilní s příslušenstvím GE Multi Link
- Analýzy Letální arytmie je standardem rozpoznání rozšířené arytmie jako varianta software.
- Vynikající kvalita signálu díky pokročilé filtraci interference signálu.

SpO₂ charakteristika

- Zajišťuje přesné měření i při pohybu nepokojných pacientů.
- Osy pletysmografické křivky mohou být pevné nebo nastavené s automatickou úpravou podle požadavku uživatele
- Velká škála senzorů SpO₂ pro různé aplikace.



Neinvazivní krevní tlak (NIBP) charakteristika

- Přímá tlačítka na modulu pro spuštění a vypnutí jednoho měření nebo pro iniciaci spuštění a ukončení opakovaného měření cyklů NIBP.
- Venostáza při zajištění žily
- Vizuální kontrola a indikátor doby minulého měření

Charakteristika respirační frekvence

- Nastavitelná úroveň triggrov s indikátorem nádechu.
- Specifický model pomalého zobrazení pro náhled na jiný respirační model.

Charakteristika invazivního krevního tlaku

- Volitelné označení pro druh invazivního tlaku
- Kombinované zobrazení křivek, nebo individuálně
- Zobrazení speciálního měření (PCWP)
- Nastavitelný kurzor detekuje změny na křivce invazivního tlaku.



Technická data

Přímá funkční tlačítka

Auto On/Off	start/stop NIBP cyklů
Start/Konec	start/stop jednoho NIBP
Nulování P1	Nulování invazivního tlaku P1
Nulování P2	Nulování invazivního tlaku P2

Rozměry a hmotnost

Rozměry (WxDxH)	51 x 132 (171) x 140 mm/ 2.0 x 5.2 (6.7) x 5.5 in
hmotnost	0.6 kg/1.4 lb

analýza ST segmentu

Měření ST segmentu a simultánní zobrazení až 12 svodů EKG

Rozsah úrovně ST -9 to +9 mm (-0.9 to +0.9 mV)

Rozlišení 0.1 mm (0.01 mV)

Průměr vypočtený z 8 komplexů QRS

Interval zobrazení každých 5 sekund

ST Trendy až 72 hodin

Uložení QRST komplexů každých 10 minut a ruční uložení 6 komplexů

Impedanční respirace

Měření impedanční trans-torakální metodou

Rozsah měření impedance, 0.2 až 32 Ohm

Max base impedance 5 kOhm

Rozsah respirace 4 až 120 /min

přesnost ±5% nebo ±5 dechů/min

průměr 30 sekund

update 10 sekund

Rozlišení 1 /min

Posun (stopa) pomalu 0.62 mm/s, rychle 6.25 mm/s

Alarmy Nastavitelné horní a dolní limity alarmu respirační frekvenci, apnoe

Rozsah přírůstků 0.1 až 5 cm/Ohm

Poznámka: Měření impedanční respirace je určeno pro pacienty starší 3 let.

EKG

Metoda měření 3, 7 a 12 svodů EKG s volbou 3, 5 nebo 10 vodičů

Volba svodů Možné simultánní zobrazení jedné nebo více následujících svodů:

I, II, III, aVL, aVF, aVR, V1, V2, V3, V4, V5, V6

Srdeční frekvence

Rozsah měření 30 to 250 bpm

Přesnost

měření ±5% or ±5 bpm

Rozlišení 1 bpm

Doba průměrování 5 sekund

Doba obnovy 5 sekund

Alarmy

Asystolie, detekce odpojených svodů, nastavitelný limit alarmu pro HR, V Fib, V Tachy, (variantně: V Run, V Couplet, V Bigeminy, V Trigeminy, R on T PVC, Missing Beat, Multifocal PVCs, alarm počtu PVC)

Režim filtrace

50 Hz frekvence monitorovací filtr 0.5 až 30 Hz
ST filtr 0.05 až 30 Hz
diagnostický filtr 0.05 až 150 Hz

60 Hz frekvence

monitoring filtr 0.5 až 40 Hz
ST filtr 0.05 až 40 Hz
diagnostický filtr 0.05 až 150 Hz

Ochrana před defibrilací

5000 V, 360 J

Rychlost posuvu

12.5, 25 nebo 50 mm/s (15" obrazovka)

Zisk

0.2 až 5.0 cm/mV

Detekce pulsu

úroveň 2 až 700 mV

stimulátoru

trvání pulsu 0.5 až 2 ms

Povolená odchylka

±1 Vdc

CMRR

* 95 dB

Detektor stimulátoru nemusí správně fungovat během použití vysokofrekvenčních HF chirurgických zařízení.

Rušení vytvářené HF zařízeními typicky příčinou chybné detekce stimulátoru.

Měření EKG splňuje požadavky norem ANSI/ AAMI EC11 3.2.7.2 při použití metod testu a, b, c and e.

Invasivní krevní tlak

Rozsah měření	-40 až 320 mmHg
Přesnost měření	±5% nebo ±2 mmHg
Rozsah zobrazení	-40 až 320 mmHg
Rozlišení	1 mmHg
Průměr	5 s, nebo filtrace na konci výdechu
Zobrazení křivek	
Rozsah	-30 až 300 mmHg
Stupnice	Nastavitelná po 10 mmHg
Alarmy	Nastavitelní horní a dolní limity pro systolický, diastolický a střední tlak
Pulsní frekvence	
Rozsah měření	30 až 250 bpm
Rozlišení	1 bpm
Přesnost	±5% or ±5 bpm
Citlivost převodníku	5 μ V/V/mmHg, 5 Vdc, max. 20 mA

Teplota

Kanál pro měření	2 teplot
Zobrazení čísel	pro T1, T2, T2-T1
Jednotky	$^{\circ}$ C nebo $^{\circ}$ F
Rozsah měření	10 $^{\circ}$ až 45 $^{\circ}$ C/50 $^{\circ}$ až 113 $^{\circ}$ F
Rozlišení	0.1 $^{\circ}$ C/0.2 $^{\circ}$ F
Přesnost měření	±0.1 $^{\circ}$ C (25 $^{\circ}$ až 45 $^{\circ}$ C) ±0.2 $^{\circ}$ C (10 $^{\circ}$ až 24.9 $^{\circ}$ C)
Měření pomocí jednorázových čidel teploty	±0.2 $^{\circ}$ C (25 $^{\circ}$ až 45 $^{\circ}$ C) ±0.3 $^{\circ}$ C (10 $^{\circ}$ až 24.9 $^{\circ}$ C)
Čidla	Pouze čidla Datex-Ohmeda nebo Čidla odolné defibrilaci typu YSI 400 .

NIBP

Číselné zobrazení	systolického, diastolického a středního arteriálního tlaku
Princip měření	oscilometrický s lineárním upouštěním tlaku Scales
Rychlost snižování tlaku	Srdeční frekvence, 3 až 8 mmHg/s
Rozsah měření	dospělý 25 až 260 mmHg dítě 25 až 195 mmHg infant 15 až 145 mmHg
Rozsah pulsu	30 až 250 bpm
Měřicí interval	ruční nebo volitelně 1, 2.5, 3, 5, 10, 15, 30 min, 1 h, 2 h, 4 h nebo kontinuálně režim STAT
Alarmy	volná manžeta, okluze, nastavitelný horní a dolní limit alarmu pro všechny tlaky

Typická doba měření

Dospělý 23 sekund
infant 20 sekund

Bezpečnostní ochrana

adult dítě infant

Iničiační tlak (mmHg)	170	150	120
Maximální tlak (mmHg)	280	200	145
Limit přetlaku (max. 2 s; mmHg)	320	220	160
Max. doba měření	120	120	75

Měření NIBP splňuje standardy AAMI SP10: 2002.

Poznámka: Měření NIBP je určen pro pacienty s hmotností od 3 kg/11 lb.

Pulsní Oximetrie (SpO₂)

Metoda měření	absorpce červeného a infračerveného světla SpO ₂
Měřicí rozsah zobrazení	0 až 100 %
Rozsah kalibrace	70 až 100 %, Kalibrace proti funkční saturaci kyslíkem
Přesnost měření 1)	100 až 70 % SpO ₂ , ±2 hodnoty ±3 hodnoty během klinického měření 69 až 0 %, nespecifikované 1 hodnota (1% zSpO ₂)
Rozlišení displeje	beat-to-beat, normální, pomalu
Průměrování	Nastavitelný horní a dolní limit alarmu pro SpO ₂ , odpojené čidlo, není připojené čidlo
Alarmy	
Pulsní frekvence	
Měření a rozsah zobrazení	30 až 250 bpm
Rozlišení	1 hodnota (1 bpm)
Přesnost měření	±5 % nebo ±5 bpm

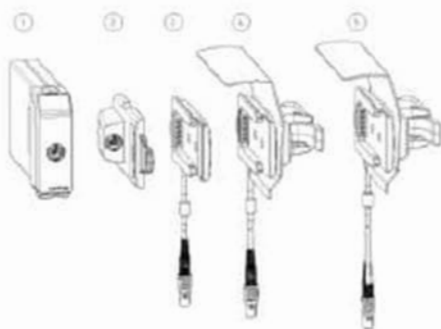
Pletysmografická pulsni křivka

2, 5, 10, 20, 50 mod% nebo automatická stupnice

Poznámka: Každé příslušenství SpO₂, viz instrukce z příbalového letáku pro hmotnostní limity pacienta .

1) Přesnost je založena na studích hloubky hypoxie u dobrovolníků s pohybovými a klidovými stavy v širokém rozsahu saturace kyslíkem arteriální krve. V porovnání s arteriálním CO-Oximetrií.

Možnost umístění přímo u lůžka pacienta,
anesteziologickém přístroji
Kompatibilita se všemi monitory GE Datex-Ohmeda
Při přenosu zajištěna kontinuita všech dat
monitorovaných parametrů jak v datové síti, tak přímo
přes datové karty



Informace k objednávce

Popis	Kat. číslo
Pacientský modul, neinvazivní	E-PSM
Pacientský modul, s invazivním BP	E-PSMP

Napojení modulů:

- 1) M1054424, Interface Module for PSM, E-INTPSM
- 2) M1051025, Module Bus Adapter for PSM
- 3) M1051021, Frame Mount for PSM
- 4) M1049197, Pole Mount for PSM, short (3,0 m)
- 5) M1051023, Pole Mount for PSM, long (6,3 m)

Příslušenství, prosím podívejte se do katalogu
příslušenství Datex-Ohmeda FM

Poznámka: Není dostupné ve všech zemích

GE Healthcare
P.O. Box 900, FIN-00031 GE, Finland
Tel. +358 10 394 11 • Fax +358 9 146 3310

www.gehealthcare.com



imagination at work

© 2005 General Electric Company – All rights reserved. GE and GE Monogram are trademarks of General Electric Company.

GE Healthcare Finland Oy, a General Electric company, going to market as GE Healthcare. www.datex-ohmeda.com

M1044263/0305