

KUPNÍ SMLOUVA č. VZ2.1 část 1

kterou podle ust. § 2079 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku
uzavírají níže uvedeného dne měsíce a roku

Smluvní strany:

Nemocnice Třebíč, příspěvková organizace

sídlo: Purkyňovo nám. 133/2, 674 01 Třebíč

IČO: 00839396

DIČ: CZ00839396

zapsaná v Obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně pod sp. zn. Pr 1441

zastoupená: Ing. Evou Tomášovou, ředitelkou

bankovní spojení: Komerční banka, a.s.

číslo účtu: 19-7759270227/0100

jako kupující na straně jedné (dále jen „Kupující“)

a

CHEIRÓN a.s.

sídlo: Ulrychova 2260/13, 162 00 Praha 6 - Břevnov

IČO: 27094987

DIČ: CZ27094987

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném:

Městským soudem v Praze pod značkou B 8964

zastoupená Ing. Jindřichem Petříkem, MBA, předsedou představenstva

bankovní spojení: ČSOB, a.s.

číslo účtu: 279233863/0300

jako prodávající na straně druhé (dále jen „Prodávající“)

takto:

1. Úvodní ustanovení

- 1.1. Kupující prohlašuje, že je veřejným zadavatelem ve smyslu § 4 odst. 1 písm. d) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zákon o VZ**“). Kupující je podle zákona o VZ povinen zadat veřejnou zakázku v zadávacím řízení.
- 1.2. Kupující dále prohlašuje, že oznámil zahájení zadávacího řízení v informačním systému způsobem podle § 212 zákona o VZ otevřené řízení ve smyslu § 56 zákona o VZ za účelem zadání veřejné zakázky s názvem „**Zdravotnické technologie a vybavení pro návaznou péči - část 1**“ (dále jen „**Veřejná zakázka**“). Na základě výsledku otevřeného řízení byla Veřejná zakázka přidělena Prodávajícímu. Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu za účelem splnění předmětu Veřejné zakázky.
- 1.3. Předmět plnění Veřejné zakázky je spolufinancován v rámci poskytnuté dotace z IROP (Integrovaný regionální operační program) a podléhá proto i jeho obecným pravidlům pro žadatele a příjemce.

2. Smluvní strany

- 2.1. Kupující prohlašuje, že je příspěvkovou organizací zřizovatele Kraje Vysočina, která se zabývá poskytováním komplexních zdravotnických služeb. Kupující dále prohlašuje, že splňuje veškeré podmínky a požadavky v této smlouvě stanovené a je oprávněn tuto smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.
- 2.2. Prodávající prohlašuje, že je právnickou osobou řádně podnikající podle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**občanský zákoník**“), a podle zákona č. 455/1991 Sb., ve znění pozdějších předpisů (živnostenský zákon), která se zabývá prodejem, dodávkou, instalací a montáží zdravotnických přístrojů, jakož i dalšího plnění sjednaného v této smlouvě. Prodávající dále prohlašuje, že splňuje veškeré podmínky a požadavky v této smlouvě stanovené, jakož i podmínky stanovené obecně závaznými právními předpisy, a je oprávněn tuto smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.
- 2.3. Smluvní strany shodně prohlašují, že tuto smlouvu uzavírají jako podnikatelé v souvislosti s jejich činností.

3. Předmět a účel smlouvy

- 3.1. Účelem této smlouvy je pořízení zdravotnických technologií a vybavení v níže uvedené specifikaci pro provoz ve zdravotnickém zařízení.
- 3.2. Touto smlouvou se prodávající zavazuje dodat kupujícímu nové, dosud nepoužité zdravotnické technologie a vybavení (dále jen „zařízení“), dle specifikace uvedené v příloze č. 1 této smlouvy a převést na kupujícího vlastnické právo k zařízení. Součástí dodávky zařízení jsou následující věci, doklady a činnosti nezbytné k řádnému užívání zařízení:
 - doprava zařízení na místo plnění včetně zajištění transportní cesty a zabezpečení všech stavebních konstrukcí proti poškození,
 - uvedení do provozu v souladu s obecně závaznými právními předpisy, zejména zákonem č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích, ve znění pozdějších předpisů, a předpisy výrobce, včetně zajištění bezplatného autorizovaného servisu po celou dobu trvání záruční doby
 - provedení instruktáže (zaškolení) osob kupujícího v rozsahu dle jeho požadavků, dle požadavků výrobce zařízení a v souladu se zákonem č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích, to vše v českém jazyce v sídle kupujícího, je-li tento požadavek pro konkrétní zařízení vyžadován výrobcem
 - dodací list včetně výrobních čísel zařízení, pokud tyto zařízení mají výrobní čísla
 - dodání podkladů potřebných pro provoz zařízení, zejména uživatelských manuálů (návod k obsluze) v českém jazyce, a to jak v tištěné tak i elektronické podobě,
 - dodání dokladů osvědčujících způsobilost dodávky (zařízení) k účelu užívání v České republice, prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

(neobsahuje-li prohlášení o shodě zařazení do klasifikační třídy, doloží prodávající současně i prohlášení o zařazení do příslušné klasifikační třídy, popř. doloží kopii rovnocenných dokladů vydaných v členském státě EU, včetně dodání dokladů, které osvědčují splnění požadavků kladených na zařízení, jenž vyplývají ze zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a z prováděcích předpisů.

Touto smlouvou se prodávající dále zavazuje k:

- provádění periodických bezpečnostně technických kontrol (PBTK), v souladu se zákonem č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a v souladu s doporučením výrobce včetně předávání protokolů z nich Kupujícímu ve lhůtě do 2 týdnů od jejich dokončení a to po celou dobu záruční lhůty,
- provádění odborné údržby (preventivní údržby a oprav) v souladu se zákonem č. 268/2014 Sb. a v souladu s doporučením výrobce včetně provádění oprav a to po celou dobu záruční lhůty,
- hlídání a dodržování zákonem a výrobcem stanovených termínů PBTK a odborné údržby a to po celou dobu záruční lhůty,

s tím, že pokud konkrétní Zařízení dle právních předpisů či doporučení výrobce provádění uvedených činností (nad rámec plnění povinností ze záruky či z odpovědnosti za vady) nevyžadují, tak se tyto další závazky prodávajícího vůči nim neuplatňují.

Uvedené činnosti rovněž tvoří resp. se považují za součást plnění dle této smlouvy v době sjednané záruční lhůty a prodávající nemá za jejich provádění nárok na jakékoli zvláštní finanční či obdobné kompenzace.

- 3.3. Technická specifikace dodaných zařízení je uvedena v příloze č. 1 této smlouvy, která tvoří její nedílnou součást.
- 3.4. Předmětem této smlouvy je dále závazek kupujícího řádně a včas uskutečňenou dodávku převzít a zaplatit za ni dohodnutou cenu.

4. Místo plnění

- 4.1. Místem plnění je komplex pavilonu chirurgických oborů (budova PCHO, G a O), (dále též jen „**místo plnění**“) Kupujícího na adrese: **Purkyňovo nám. 133/2, 674 01 Třebíč**. V okamžiku uzavření této kupní smlouvy se budova PCHO nachází ve stavu rozestavěnosti a budovy G a O před plánovanou rekonstrukcí, což reflektují a zohledňují níže uvedená ujednání smluvních stran. Bude-li místem plnění pouze některá z budov, vyplne to z Přílohy č. 3 – Položkový rozpočet a rekapitulace celkové ceny.

5. Doba plnění

- 5.1. Prodávající se zavazuje fyzicky dodat Zařízení včetně všech součástí a příslušenství v rozsahu nezbytném k řádnému užívání Předmětu smlouvy, provést montáž a instalaci Zařízení v místě plnění, zajistit jeho uvedení do provozu a provést instruktáž (zaškolení) obsluhy a uvést Zařízení do provozu, to vše nejpozději do **šedesáti (60)** dnů od obdržení písemného sdělení Kupujícího, že je připraven Zařízení převzít. Kupující předmětné sdělení odešle prodávajícímu způsobem uvedeným v čl. 16.1. této smlouvy nejdříve v okamžiku, kdy bude možné s ohledem na stupeň rozestavěnosti budovy PCHO a rekonstrukce budov O a G ve sjednané lhůtě 60 dnů provést instalaci a montáž Zařízení včetně provedení souvisejících činností. Dodání proběhne ve dvou termínech a to zdravotnické technologie a vybavení do budovy PCHO, kdy dle aktuálních předpokladů a předpokládaného termínu dokončení stavby budovy PCHO lze očekávat odeslání výzvy v průběhu třetího čtvrtletí 2017, a zdravotnické technologie a vybavení do budov O a G, kdy dle aktuálních předpokladů a předpokládaného termínu dokončení rekonstrukce budov O a G lze očekávat odeslání výzvy v průběhu prvního čtvrtletí 2018.

6. Kupní cena

- 6.1. Kupující se zavazuje zaplatit Prodávajícímu kupní cenu za podmínek stanovených v tomto článku smlouvy.

- 6.2. Kupní cena činí celkem za dodávku Zařízení 4 190 000,00 Kč (slovy čtyřmiliónyjednostodevadesát tisíc korun českých) bez daně z přidané hodnoty, tj. 5.069.900,00 Kč (slovy pět milionůšedesátdevět tisícdevět set korun českých) včetně daně z přidané hodnoty.

Kupní cena je podrobně rozepsána dle jednotlivých položek a součástí Zařízení v Příloze č. 3 této smlouvy.

- 6.3. Kupující zaplatí kupní cenu sjednanou v odst. 6.2. této smlouvy takto:

- 6.3.1. Část kupní ceny za dodávku zařízení do budovy PCHO (I. etapa) bude Kupujícím zaplacená po převzetí a předání Zařízení určeného pro budovu PCHO na základě potvrzených předávacích protokolů, tzn. po dodání Zařízení včetně všech součástí a příslušenství, provedení montáže a instalace Zařízení v místě plnění, jeho uvedení do provozu v souladu se zákonem č. 268/2014 Sb., to vše v rozsahu nezbytném k řádnému užívání Předmětu smlouvy.
- 6.3.2. Zbývající část kupní ceny z celkové ceny za dodávku zařízení do budov O a G (II. etapa) bude Kupujícím zaplacená po převzetí a předání Zařízení určeného pro budovy O a G na základě potvrzených předávacích protokolů, tzn. po dodání Zařízení včetně všech součástí a příslušenství, provedení montáže a instalace Zařízení v místě plnění, jeho uvedení do provozu v souladu se zákonem č. 268/2014 Sb., to vše v rozsahu nezbytném k řádnému užívání Předmětu smlouvy.
- 6.3.3. Faktura na každou část kupní ceny (celkem dojde k vystavení 2 faktur) bude splatná do třiceti (30) kalendářních dnů ode dne jejího vystavení. Prodávající je povinen zaslat fakturu Kupujícímu způsobem uvedeným v odst. 6.6. této smlouvy nejpozději následující pracovní den po jejím vystavení. Faktura bude vystavena nejpozději do patnácti (15) kalendářních dnů ode dne splnění podmínek dle čl. 6.3.1. resp. 6.3.2. této smlouvy. Prodávající nemá právo požadovat po Kupujícím zaplacení zálohy.
- 6.3.4. Bude-li místem plnění pouze některá z budov (etapa I. nebo etapa II.), jak vyplývá z Přílohy č. 3 – Položkový rozpočet a rekapitulace celkové ceny, dojde k vystavení pouze jedné faktury a to buď dle čl. 6.3.1., nebo dle čl. 6.3.2.
- 6.4. Kupující je povinen zaplatit Prodávajícímu kupní cenu na základě faktur(y) vystavených v souladu s odst. 6.3.1. a 6.3.2. této smlouvy a ve lhůtě splatnosti stanovené v odst. 6.3.3. této smlouvy. Kupující zaplatí kupní cenu převodem na bankovní účet Prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy.
- 6.5. Prodávající se zavazuje uvést na vystavených fakturách číslo této smlouvy a číslo projektu (identifikační číslo EIS projektu: CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001356, identifikační číslo: 117D03F000033).
- 6.6. Faktura(y) musí být vystavena(y) a zaslána(y) ve formě stanovené v předchozím odstavci této smlouvy a musí obsahovat údaje vyplývající z příslušných právních předpisů a rovněž údaje stanovené v odst. 6.7. této smlouvy. Nedílnou součástí faktury bude oboustranně podepsaný dodací list.
- 6.7. Faktura(y) Prodávajícího musí dále obsahovat následující údaje: označení smluvních stran a adresy jejich sídla, IČ a DIČ smluvních stran, číslo faktury, den vystavení a den splatnosti faktury, den uskutečnění zdanitelného plnění, označení peněžního ústavu a číslo účtu, na který se má platit v souladu s touto smlouvou, název Veřejné zakázky, fakturovanou částku, event. razítko, podpis oprávněné osoby a případné další náležitosti stanovené příslušnými právními předpisy.
- 6.8. Nebude-li faktura(y) vystavena(y) a zaslána(y) ve stanovené formě, nebo nebude-li obsahovat stanovené náležitosti, nebo v ní nebudou správně uvedené údaje dle této smlouvy, je Kupující oprávněn fakturu vrátit Prodávajícímu ve lhůtě osmi (8) dnů od jejího obdržení. V takovém případě se přeruší běh lhůty splatnosti a nová lhůta splatnosti počne běžet doručením opravené faktury.
- 6.9. Kupní cena uvedená v odst. 6.2. této smlouvy představuje cenu konečnou, která v sobě zahrnuje veškeré náklady spojené s dodávkou, zejména případné daně (zejména daň z přidané hodnoty), poplatky, cla a jiné podobné platby včetně nákladů na balení, dopravu Předmětu smlouvy do místa plnění, montáž, instalaci a pojištění a další související náklady (zejm. na činnosti uvedené v čl. 3.2.), jak vyplývá z této smlouvy. Veškeré náklady spojené

s dodávkou, montáží, instalací a uvedením Předmětu smlouvy do běžného provozu nese výlučně Prodávající, pokud tato smlouva výslovně nestanoví jinak.

- 6.10. Kupní cena (nebo její část) se považuje za zaplacenou v okamžiku, kdy byla příslušná částka odepsána z účtu Kupujícího (resp. z účtu, ze kterého bude poukazována) ve prospěch účtu Prodávajícího.
- 6.11. Kupující není v prodlení se splněním svého peněžitého závazku po dobu, po kterou je Prodávající v prodlení se splněním některé ze svých povinností dle tohoto článku smlouvy.
- 6.12. Kupující je oprávněn započíst si jakoukoli svoji peněžitou pohledávku vůči peněžité pohledávce Prodávajícího podle této smlouvy. Kupující je oprávněn odepřít plnění z této smlouvy v případě, že závazek Prodávajícího z této a/nebo jiné smlouvy nebyl splněn řádně nebo včas.

7. Povinnosti Prodávajícího

- 7.1. Prodávající se při plnění Předmětu smlouvy a jeho uvádění do provozu zavazuje dodržovat předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární, hygienické a ostatní aplikovatelné právní předpisy, jakož i pravidla Kupujícího platná pro provoz v areálu Nemocnice Třebíč, se kterými bude Prodávající seznámen.
- 7.2. Prodávající je povinen počínat si při plnění smlouvy tak, aby provoz Kupujícího (zejména provoz v místě plnění) byl dotčen a omezen v nejmenší možné míře. Prodávající je dále povinen předcházet škodám, ke kterým by mohlo dojít při plnění smlouvy, a učinit veškerá potřebná opatření, aby nedošlo ke vzniku škod a aby rozsah případně způsobených škod byl co nejnižší.
- 7.3. Prodávající je povinen do data předání a převzetí Předmětu smlouvy dle čl. 9. této smlouvy uskutečnit instruktáž (školení) obsluhy ve smyslu zákona č. 268/2014 Sb. a jeho prováděcích předpisů, včetně vystavení protokolu o této instruktáži pověřeným pracovníkům Kupujícího v místě plnění a v potřebném rozsahu a předvést ukázkou funkcí Předmětu smlouvy tak, aby ti mohli Předmět smlouvy řádně, bez obtíží a v souladu s příslušnými právními předpisy ovládat a užívat. Školení musí být provedeno v českém jazyce. Po ukončení školení vystaví Prodávající písemný protokol o zaškolení všech zaškolených osob, který bude dokladem o jejich způsobilosti řádně, rutinně a v souladu s příslušnými právními předpisy ovládat a užívat Předmět smlouvy. Prodávající je rovněž povinen na základě případného požadavku Kupujícího i během záruční doby proškolit jeho pověřené pracovníky v místě plnění a v potřebném rozsahu a předvést ukázkou funkcí Předmětu smlouvy tak, aby ti mohli Předmět smlouvy řádně, bez obtíží a v souladu s příslušnými právními předpisy ovládat a užívat. Na toto školení se použijí též ostatní podmínky uvedené v tomto odstavci smlouvy. Tyto povinnosti se netýkají zařízení, u kterých to nevyžadují platné právní předpisy, zejména zákon č. 268/2014 Sb. Prodávající je dále povinen předat Kupujícímu nezbytnou dokumentaci v souladu se zákonem č. 268/2014 Sb.
- 7.4. Prodávající odpovídá Kupujícímu za to, že Předmět smlouvy bude v souladu s příslušnými právními předpisy a bude plně způsobilý plnit svoji funkci v rozsahu a za účelem vyplývajícím z této smlouvy a Zadávací dokumentace, jinak v rozsahu obvyklém pro Předmět smlouvy daného druhu a způsobu využití. Prodávající dále odpovídá Kupujícímu za to, že Předmět smlouvy bude plně použitelný k účelu, pro který si Kupující tento Předmět smlouvy objednal.
- 7.5. Prodávající je povinen postupovat při plnění této smlouvy řádně, poctivě a s odbornou péčí a předcházet hrozícím škodám. Prodávající je povinen dodat Kupujícímu Zařízení nové, nepoužité. Prodávající je povinen zajistit a odpovídá Kupujícímu za to, že jím dodávaný Předmět smlouvy (resp. jeho jednotlivé části, na které se tento požadavek dle legislativy vztahuje) bude v potřebném rozsahu splňovat požadavky vyplývající z příslušných předpisů a norem Evropské unie a České republiky.
- 7.6. Prodávající je povinen opatřit veškeré věci potřebné ke splnění této smlouvy, pokud tato smlouva výslovně nestanoví jinak.
- 7.7. Prodávající je povinen včas doložit všechna povolení, souhlasy, schválení zkoušky, atesty a ostatní náležitosti potřebné a/nebo obvyklé pro uvedení Předmětu smlouvy do řádného provozu a pro jeho následné používání Kupujícím tak, aby používání Předmětu smlouvy při provozu nebylo ničím a nijak omezeno (viz též čl. 5.1.).

- 7.8. Prodávající musí být pojištěn pro případ vzniku škody způsobené svojí provozní činností a pro případ škody způsobené vadou dodaného Předmětu smlouvy až do doby uplynutí sjednané záruční doby dle čl. 11. Kopii pojistného dokladu je součástí této smlouvy a tvoří její přílohu č. 4.
- 7.9. Prodávající odpovídá za plnění svých poddodavatelů v plném rozsahu, jakoby se jednalo o jeho vlastní plnění.
- 7.10. Prodávající se zavazuje dodat Předmět smlouvy v takovém provedení a s takovými vlastnostmi faktickými i právními, které umožní řádné provádění pozáručního servisu, včetně všech servisních, revizních a jiných výrobce a/nebo obecně závaznými nebo jinými předpisy předepsaných prohlídek a kontrol, kteroukoliv osobou mající obecně odbornou způsobilost pro provádění servisu technických zařízení daného druhu.
- 7.11. Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2028. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší, musí ji žadatel/příjemce použít.
- 7.12. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2028 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost. V případě porušení těchto povinností odpovídá Prodávající za způsobenou škodu.

8. Práva a povinnosti Kupujícího

- 8.1. Kupující se zavazuje umožnit Prodávajícímu dodávku, montáž, instalaci a uvedení Předmětu smlouvy do provozu v místě sjednaného.
- 8.2. Kupující se zavazuje na svůj náklad provést technickou připravenost na umístění, montáž a instalaci Předmětu smlouvy a jeho uvedení do provozu, aby mohl Prodávající řádně plnit závazky z této smlouvy. Tento závazek Kupujícího zahrnuje pouze zajištění přívodů a odvodu na určená místa, nikoliv napojení Předmětu smlouvy na tyto přívody a odvody, které svým nákladem zajišťuje Prodávající. Tato povinnost se týká zařízení, u kterých to bude vyžadovat v potřebném rozsahu kupující na základě objektivních podmínek v místě plnění.
- 8.3. Kupující se zavazuje poskytovat Prodávajícímu i další součinnost v rozsahu stanoveném touto smlouvou. Případné konkrétní požadavky k součinnosti je však Prodávající povinen Kupujícímu sdělovat některým ze způsobů uvedených v čl. 16. a to bez zbytečného odkladu. Uvedené požadavky přitom mohou být pouze provozního charakteru a po Kupujícím rozumně požadovatelné, přičemž v žádném případě nesmějí vyvolat žádné dodatečné náklady na straně Kupujícího.
- 8.4. Kupující je povinen převzít řádně dodaný Předmět smlouvy v místě určeném touto smlouvou (místo plnění) a v souladu s článkem 9. této smlouvy.
- 8.5. Kupující se zavazuje umožnit Prodávajícímu a jeho pracovníkům a dalším osobám oprávněně se podílejícím na plnění této smlouvy nerušený a dostatečný přístup do místa plnění. Prodávající je však při tom povinen respektovat podmínky provozu a zajištění bezpečnosti v místě plnění.
- 8.6. Kupující je oprávněn pověřit osobu či osoby, aby dohlížely na plnění této smlouvy a kontrolovaly, zda Prodávající řádně a včas plní své povinnosti dle této smlouvy. Osoba pověřená ve smyslu tohoto ustanovení smlouvy je oprávněna být přítomna v místě plnění během plnění této smlouvy Prodávajícím.
- 8.7. V případě nejasností či rozporů při plnění této smlouvy je Kupující oprávněn udělovat Prodávajícímu pokyny týkající se plnění této smlouvy a postupu při jejím plnění, přičemž tyto pokyny musejí být v souladu s účelem smlouvy. Prodávající je povinen takové pokyny respektovat.
- 8.8. Kupující není povinen od Prodávajícího odebírat jakýkoliv spotřební materiál určený pro užívání Předmětu smlouvy (Zařízení), zejména pokud jde o spotřební materiál určený k jeho provozu.

9. Převzetí Předmětu smlouvy

- 9.1. Kupující je povinen Předmět smlouvy převzít, jakmile bude dodávka ve smyslu čl. 3.2. Smlouvy splněna ve všech částech a Prodávající jej k převzetí vyzve. Předání a převzetí Předmětu smlouvy přitom proběhne ve dvou etapách (částech) na základě dvou výzev Prodávající, a to zvlášť pro Zařízení určené pro budovu PCHO a zvlášť pro Zařízení určené pro budovy O a G. Bude-li místem plnění pouze některá z budov, proběhne předání a převzetí pouze v jedné etapě.
- 9.2. Předpokladem předání a převzetí Předmětu smlouvy je prokázání, že Předmět plnění je způsobilý plnit své funkce a vlastnosti vyplývající z technické specifikace (viz Příloha č. 1 této smlouvy). Během předávání a převzetí Předmětu smlouvy Prodávající předvede v místě plnění Kupujícímu, že Předmět smlouvy má vlastnosti a plní funkce stanovené touto smlouvou. Prodávající je povinen písemně oznámit Kupujícímu pracovní den, kdy má dojít k předání a převzetí Předmětu smlouvy v místě plnění s dostatečným předstihem, nejméně však tři (3) pracovní dny předem.
- 9.3. Smluvní strany sepíší o předání a převzetí Předmětu smlouvy předávací protokol.
- 9.4. Kupující je oprávněn odmítnout převzetí Předmětu smlouvy od Prodávajícího zejména v případě, že Předmět smlouvy bude vykazovat jakoukoliv vadu nebo nedodělek bránící provozu.
- 9.5. Bude-li k uvedení Předmětu smlouvy do provozu zapotřebí obstarat souhlas orgánů veřejné moci či splnění jiné obdobné podmínky, zavazuje se Prodávající dodat včas podklady pro takový souhlas, aby mohly být řádně splněny termíny uvedené v článku 5. této smlouvy.

10. Přechod vlastnictví a nebezpečí škody

- 10.1. Vlastnictví k Zařízení a všem jeho součástem a příslušenství přechází na Kupujícího předáním a převzetím Předmětu smlouvy v souladu s článkem 9. této smlouvy.
- 10.2. Nebezpečí škody na Zařízení přechází na Kupujícího předáním a převzetím Předmětu smlouvy v souladu s článkem 9. této smlouvy.

11. Záruka a práva z vadného plnění

- 11.1. Prodávající po vzájemné dohodě s kupujícím přijímá závazek s tím, že poskytuje na Zařízení včetně všech jeho součástí a příslušenství, jenž tvoří předmět této smlouvy, záruku za jakost ve smyslu ust. § 2113 občanského zákoníku. Prodávající odpovídá Kupujícímu za to, že Předmět smlouvy bude mít v okamžiku jeho předání a převzetí dle článku 9. této smlouvy i po celou záruční dobu vlastnosti stanovené touto smlouvou, že bude bez vad a že bude způsobilý pro užívání ke smluvenému, jinak obvyklému účelu. Záruční doba, podmínky záruky a záručního servisu jsou blíže upraveny v Příloze č. 2, která je nedílnou součástí této smlouvy.
- 11.2. Záruční doba stanovená v Příloze č. 2 této smlouvy začíná běžet ode dne následujícího po předání a převzetí Předmětu smlouvy v souladu s článkem 9. této smlouvy. V případě, že k předání a převzetí Předmětu smlouvy dojde ve dvou etapách (částech), začíná i záruční doba běžet samostatně pro každou z nich, tedy zvlášť pro Zařízení určené do budovy PCHO a zvlášť pro Zařízení určené do budov O a G.
- 11.3. Prodávající odpovídá Kupujícímu za to, že Předmět smlouvy bude dodán v souladu s příslušnými právními předpisy a v souladu s touto smlouvou včetně jejích příloh.
- 11.4. Prodávající rovněž odpovídá za faktické i právní vady zařízení dle ust. § 2099 a násl. občanského zákoníku. Dodání vadného plnění se přitom vždy považuje za podstatné porušení smlouvy. Kupující má v případě vzniku práv z vadného plnění nároky uvedené v právních předpisech a to zejména v občanském zákoníku.
- 11.5. Volba mezi nároky (z titulu odpovědnosti Prodávajícího za vadné plnění) náleží vždy Kupujícímu, a to bez ohledu na jejich pořadí a na běh lhůt dle příslušných ustanovení občanského zákoníku (zejména § 2106 a § 2112 občanského zákoníku).
- 11.6. Práva z vadného plnění jsou řádně a včas uplatněna Kupujícím, pokud je Kupující oznámí Prodávajícímu do konce záruční doby. Oznámení práva z vadného plnění se považuje za řádně

učiněné také v případě, jestliže je Kupující zašle Prodávajícímu elektronickou formou na e-mailovou adresu uvedenou Prodávajícím.

- 11.7. V případě sporu smluvních stran o délku lhůty „bez zbytečného odkladu“ či „bezodkladně“ je vždy rozhodující stanovisko Kupujícího.

12. Práva k duševnímu vlastnictví

- 12.1. Veškerá práva k duševnímu vlastnictví vztahující se k Zařízení, které je předmětem této kupní smlouvy, včetně řídicího programového vybavení umožňujícího běžný provoz, údržbu a opravy Zařízení (dále též jen „**řídicí programové vybavení**“) zůstávají majetkem Prodávajícího. Prodávající tímto (jako nedílnou součást předmětu plnění dle této smlouvy) uděluje Kupujícímu neexkluzivní a časově neomezenou licenci k použití řídicího programového vybavení výhradně k provozu Zařízení pro jeho vlastní účely s tím, že tato licence zůstává spojena se Zařízením i v případě, že s tímto bude v budoucnu Kupujícím právně nakládáno (viz též čl. 12.2.). Pro případ existence práv třetích osob k duševnímu vlastnictví vztahujících se k Zařízení Prodávající prohlašuje, že má za tímto účelem oprávnění k poskytování neexkluzivních a časově neomezených sublicencí, která tvoří součást licence poskytnuté v předchozí větě.
- 12.2. Kupující nemá právo pořizovat kopie, upravovat či jakkoliv jinak nakládat s řídicím programovým vybavením kromě jeho užívání, zpracování a změn souvisejících s běžným užíváním a provozem daného Zařízení, včetně případného propojení s dalším provozním vybavením Kupujícího. Licence stejného rozsahu přechází na případného nového vlastníka Zařízení. Kupující či jeho nástupce je oprávněn poskytnout svá práva vyplývající z udělené licence podle této smlouvy další osobě, která bude pro Kupujícího provádět údržbu a opravy Zařízení a zajišťovat běžný provoz tohoto Zařízení.
- 12.3. Pokud se na konkrétní Zařízení nevztahují práva k duševnímu vlastnictví, ujednání dle čl. 12. této smlouvy se na něho nevztahují.

13. Sankce

- 13.1. Prodávající je povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši **0,05 %** z kupní ceny včetně DPH dle odst. 6.2. této smlouvy za každý kalendářní den prodlení se splněním závazného termínu stanoveného v odst. 5.1. této smlouvy.
- 13.2. Pokud Prodávající poruší svůj závazek uvedený v odst. 7.11. této smlouvy, zavazuje se Kupujícímu uhradit jednorázovou smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny včetně DPH dle odst. 6.2. této smlouvy.
- 13.3. Prodávající se zavazuje plnit povinnosti, jejichž splnění je zajištěno smluvní pokutou, i po zaplacení smluvní pokuty.
- 13.4. Přesáhne-li výše škody, způsobené Kupujícímu porušením povinnosti zajištěné smluvní pokutou, smluvní pokutu, zavazuje se Prodávající nahradit Kupujícímu způsobenou škodu přesahující smluvní pokutu.
- 13.5. Smluvní pokuta je splatná nejpozději do sedmi (7) dnů poté, co Prodávající poruší smluvní povinnost, jejíž splnění je zajištěno smluvní pokutou. Bez ohledu na ujednání předchozí věty je smluvní pokuta vždy splatná nejpozději do sedmi (7) dnů poté, co Kupující požádá Prodávajícího o zaplacení smluvní pokuty.
- 13.6. Smluvní strany se zavazují zaplatit druhé smluvní straně úrok z prodlení ve výši stanovené obecně závazným právním předpisem z dlužné částky za každý den prodlení se splněním svého peněžitého závazku dle této smlouvy.
- 13.7. Za porušení právní povinnosti ve smyslu této smlouvy se rovněž považuje, jestliže se některé prohlášení Prodávajícího, učiněné v této smlouvě nebo v souvislosti s plněním této smlouvy, ukáže být nepravdivým, nepřesným či zavádějícím (dále též jen „**Porušení prohlášení**“). Prodávající se zavazuje nahradit Kupujícímu škodu, a to včetně nemajetkové újmy, která mu vznikne v příčinné souvislosti s Porušením prohlášení, neboť Porušení prohlášení se považuje za porušení povinnosti Prodávajícího jednat poctivě, čestně, svědomitě, s péčí řádného hospodáře a v souladu se zásadami poctivého obchodního styku a dále za porušení povinnosti Prodávajícího předcházet hrozícím škodám.

14. Ochrana informací

- 14.1. Smluvní strany se zavazují dodržovat mlčenlivost a zachovávat výrobní či obchodní tajemství druhé smluvní strany, a to ohledně všech skutečností, o kterých se dozvěděly v souvislosti s touto smlouvou a které takto případně budou dotčenou smluvní stranou výslovně označeny, nepůjde-li o skutečnosti obecně známé.
- 14.2. Smluvní strana, která získala skutečnost chráněnou dle tohoto článku smlouvy od druhé smluvní strany, se zavazuje zajistit, aby tuto skutečnost uchoval v tajnosti a nezneužil ji žádný z jejích pracovníků, orgánů nebo členů jejích orgánů bez ohledu na jeho zařazení, který se dostane nebo by se mohl dostat do styku s touto skutečností.
- 14.3. Omezení stanovená v odst. 14.1. této smlouvy se nevztahují na poskytování informací spolupracujícím osobám a/nebo konzultantům obou smluvních stran v potřebném rozsahu, pokud tyto spolupracující osoby a/nebo konzultanti budou zavázáni k ochraně informací nejméně ve stejném rozsahu jako smluvní strany. Omezení stanovená v odst. 14.1. této smlouvy se dále nevztahují na zveřejnění informací a celého textu smlouvy v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), zveřejnění informací a smlouvy na profilu zadavatele veřejné zakázky, ani na poskytnutí informací včetně celého textu smlouvy v souladu s ustanovením zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím. Smluvní strany k tomu shodně prohlašují, že text této uzavřené kupní smlouvy neobsahuje žádné skutečnosti ve smyslu čl. 14.1.
- 14.4. Smluvní strany jsou však oprávněny podávat potřebná vysvětlení a údaje příslušným oprávněným státním a veřejným úřadům a institucím v České republice a/nebo oprávněným veřejným úřadům a institucím Evropské unie, pokud jsou k tomu povinny dle příslušných obecně závazných právních předpisů.
- 14.5. Získá-li některá smluvní strana od druhé smluvní strany dokumenty, které obsahují skutečnosti chráněné dle tohoto článku smlouvy, bez ohledu na jejich formu, která může být listinná či elektronická, je tato smluvní strana povinna zajistit bezpečné uložení těchto dokumentů tak, aby nemohlo dojít k prozrazení či zneužití chráněných skutečností. Smluvní strany jsou povinny si bez zbytečného odkladu po ukončení této smlouvy vrátit veškeré dokumenty, které obsahují skutečnosti chráněné dle tohoto článku smlouvy, a to bez ohledu na jejich formu, která může být listinná či elektronická, pokud z této smlouvy nebo jejího účelu nevyplyvá jinak.
- 14.6. Smluvní strany se zavazují dodržovat povinnosti uvedené v tomto článku smlouvy po celou dobu trvání smlouvy i po úplném splnění závazků podle této smlouvy.
- 14.7. Prodávající se výslovně zavazuje zachovávat mlčenlivost o všech osobních údajích a/nebo jiných údajích chráněných zvláštními právními předpisy, se kterými se případně dostane do styku při plnění této smlouvy. Prodávající se zavazuje po ukončení této smlouvy odstranit veškeré údaje a data uložená ve své výpočetní technice a/nebo na paměťových médiích nebo uložená v listinné podobě tak, aby tyto údaje a data nebylo možno žádným způsobem zneužít, obnovit a/nebo s nimi dále jakkoli nakládat.
- 14.8. Při nakládání s osobními údaji a/nebo jinými údaji chráněnými zvláštními právními předpisy, se kterými se případně Prodávající dostane do styku při plnění této smlouvy, je vždy rozhodujícím hlediskem ochrana práv a zájmů Kupujícího.

15. Právní nástupnictví

- 15.1. Kupující je oprávněn svá práva i povinnosti podle této smlouvy postoupit a/nebo převést písemnou smlouvou jakékoliv třetí osobě, a to v celku nebo jednotlivě a po částech. K tomu dává Prodávající Kupujícímu svůj výslovný souhlas. Prodávající se zavazuje poskytnout Kupujícímu potřebnou součinnost k postoupení a/nebo převodu jeho práv a povinností podle této smlouvy na třetí osobu, a to ve formě a způsobem, které jsou k tomu případně potřebné podle příslušné právní úpravy.
- 15.2. Prodávající není oprávněn postoupit práva, povinnosti, závazky a pohledávky z této smlouvy třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího.

16. Komunikace smluvních stran a pověřené osoby

- 16.1. Jakékoliv písemnosti doručované dle této smlouvy si vzájemně smluvní strany doručují na adresy uvedené v záhlaví této smlouvy, příp. na jinou adresu, kterou smluvní strana prokazatelně předem označí druhé straně jako kontaktní adresu pro doručování. Pokud na takto dohodnutých adresách nebude adresát zastížen (listina bude vrácena poštou s označením, že druhá smluvní strana nebyla zastížena), stává se doručení této listiny účinným ke dni, kdy byl doporučený dopis s doručenkou poštou vrácen druhé smluvní straně.
- 16.2. Jakékoliv písemnosti běžného charakteru (nikoliv zejména písemnosti, jejichž předmětem je návrh či akceptace změny smlouvy, výtky porušení smluvní povinnosti, uplatnění sankce, odstoupení od smlouvy), jakož i nároky Kupujícího dle čl. 11. této smlouvy mohou být doručovány též na e-mailové adresy označené druhou smluvní stranou, prostřednictvím datových schránek, popř. jiným způsobem smluvními stranami v průběhu trvání spolupráce dle této smlouvy dohodnutým.
- 16.3. Smluvní strany se dohodly na vytvoření pracovního týmu, který bude vzájemně úzce spolupracovat při plnění technických, provozních či organizačních úkolů dle této smlouvy a účastnit se případných koordinačních schůzek. Ze strany Kupujícího tvoří pracovní tým zejména pracovníci technického úseku (technický náměstek, vedoucí údržby, vedoucí oddělení zdravotnické techniky), přičemž osobou pověřenou v rámci tohoto centra ke koordinaci jednotlivých úkolů a komunikaci s Prodávajícím je František Kalina, BA (Hons), MSc. Ze strany Prodávajícího tvoří pracovní tým Ing. Petr Tampier, regionální manažer, přičemž osobou pověřenou v rámci tohoto týmu ke koordinaci jednotlivých úkolů a komunikaci s Kupujícím je paní Petra Šoltysová, koordinátor zakázek, tel. č. 377 590 444. Každá smluvní strana je oprávněna označit další osoby pověřené plněním jejich jednotlivých technických, provozních či organizačních úkolů. Jakoukoliv změnu ve složení těchto osob je každá smluvní strana povinna předem písemně oznámit druhé smluvní straně, aniž by se to považovalo za změnu této smlouvy.
- 16.4. Jakékoliv změny této smlouvy je možné činit pouze po jejich odsouhlasení příslušnými orgány obou smluvních stran a pouze formou dodatků podepsaných ze strany Kupujícího i Prodávajícího jejich statutárními orgány, popř. jinými orgány či osobami prokazatelně vybavenými písemnou plnou mocí a oprávněnými činit jménem nebo za příslušnou smluvní stranu takové právní jednání.

17. Závěrečná ustanovení

- 17.1. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, že s jejím obsahem souhlasí a že vyjadřuje jejich pravou, svobodnou a vážnou vůli. Smluvní strany dále prohlašují, že tuto smlouvu neuzavřely v tísní ani za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho připojují své vlastnoruční podpisy.
- 17.2. Pokud v této smlouvě není stanoveno jinak, řídí se právní vztahy z ní vzniklé právním řádem České republiky, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, a zákonem č. 121/2000 Sb. (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- 17.3. Tato smlouva se uzavírá písemně a představuje úplnou dohodu smluvních stran o předmětu této smlouvy a nahrazuje veškerá předešlá ujednání smluvních stran ústní i písemná týkající se předmětu této smlouvy.
- 17.4. Nedílnou součástí této smlouvy jsou její Přílohy č. 1 až č. 4. Smluvní strany prohlašují, že se s těmito přílohami řádně seznámily a že porozuměly jejich obsahu (č. 1 – Technická specifikace, č. 2 – Záruka a záruční podmínky, č. 3 – Položkový rozpočet a rekapitulace celkové ceny, č. 4 – Doklad o pojištění). Tato smlouva může být měněna pouze písemnými, číslovanými dodatky, uzavřenými na základě dohody obou smluvních stran.
- 17.5. Neplatnost jednotlivého ustanovení této smlouvy, nezpůsobuje neplatnost smlouvy jako celku. Smluvní strany se zavazují takové ustanovení nahradit bez zbytečného odkladu jiným ustanovením, které bude platné a které svým obsahem bude nejvíce odpovídat smyslu a hospodářskému účelu původního ustanovení a této smlouvy. Toto ustanovení smlouvy se přiměřeně použije i při eventuálním doplnění chybějících částí smlouvy.

- 17.6. Smluvní strany se zavazují řešit případné spory vzniklé z této smlouvy nebo v souvislosti s ní smírem v souladu s účelem této smlouvy. Nepodaří-li se vyřešit případný spor smírnou cestou, přísluší o něm rozhodnout soudům.
- 17.7. Tato smlouva byla sepsána ve čtyřech (4) vyhotoveních v českém jazyce, když každé vyhotovení smlouvy má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží po dvou (2) vyhotoveních smlouvy.
- 17.8. Prodávající výslovně souhlasí se zveřejněním celého textu této smlouvy v informačním systému veřejné správy – Registru smluv.
- 17.9. Smluvní strany se dohodly, že zákonnou povinnost dle § 5 odst. 2 zákona o registru smluv splní kupující.
- 17.10. Tato smlouva nabývá účinnosti dnem jejího zveřejnění Registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb. a je závazná pro případné právní nástupce obou smluvních stran.
- 17.11. Ustanovení čl. 17.8., 17.9. a 17.10. této smlouvy se neuplatní, jestliže nebudou naplněny podmínky pro její zveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb.

Kupující:

V Třebíči dne 24. 11. 2017



Ing. Eva Tomášová
ředitel

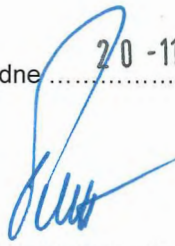
Nemocnice Třebíč, příspěvková organizace

Nemocnice Třebíč, příspěvková organizace
Purkyňovo nám. 133/2, 674 01 Třebíč
IČ: 00839396
č. ú.: 12338711/0100

01

Prodávající:

V Praze dne 20 -11- 2017

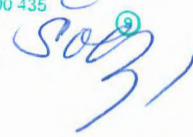


Ing. Jindřich Petřík, MBA
předseda představenstva
CHEIRÓN a.s.

Cheirón 
...dýcháme za Vás.

CHEIRÓN a.s., Ulrychova 2260/13, 162 00 Praha 6
Provozovna: Republikánská 1102/45, 312 00 Plzeň
Telefon: 377 590 411 Fax: 377 590 435
IČ: 27094987 DIČ: CZ27094987

věcně správně





BENEVIEW T5 / T8

PACIENTSKÉ MONITORY

- ŠIROKÝ ROZSAH MONITOROVANÝCH PARAMETRŮ
- OTEVŘENÁ PLATFORMA BENEVIEW
- JEDNODUCHÉ INTUITIVNÍ OVLÁDÁNÍ
- VÝKONNÝ DATOVÝ MANAGEMENT
- NEPŘERUŠOVANÝ PŘENOS DAT

BENEVIEW T5 / T8

VŠECHNY ÚROVNĚ LÉČEBNÉ PÉČE

- OPERAČNÍ SÁLY • INTENZIVNÍ PÉČE
- NOVOROZENECKÁ INTENZIVNÍ PÉČE
- KORONÁRNÍ JEDNOTKY



DESIGN PRO KLINICKÉ POTŘEBY

Pochopili jsme potřebu přesných a spolehlivých informací, které pomohou v rozvoji vhodné péče pro celé rozpětí pacientů. Ve spolupráci s klinickými lékaři Mindray vyvinul řadu BeneView, která svými vlastnostmi a výkonem vyhovuje i nejvíce kritickým pacientům.



- **Plně konfigurovatelný modulární BeneView** nabízí možnosti a parametry, které potřebujete pro monitorování pacientů na všech úrovních akutní péče. Řada BeneView díky svým funkčním možnostem a flexibilní konfiguraci poskytuje ošetřujícímu personálu potřebné vitální informace u lůžka pacienta i během transportu.
- **Displej s vysokým rozlišením** a uživatelem definovaným rozložením zaručuje výjimečnou přehlednost a použitelnost potřebnou pro všechny typy monitorovacích aplikací.
- **Multiparametrický modul BeneView (MPM)** nabízí možnost snadného přenosu nastavení vašeho pacienta z jednoho monitoru na jiný bez nutnosti odpojovat kabely a čidla jednoduše přenesením modulu MPM. Modul MPM ukládá až 24 hodin patientských dat a umožňuje kontinuitu informací během transportu pacienta.

OTEVŘENÁ ARCHITEKTURA BENEVIEW

- **Pacientské monitory BeneView** jsou vyvinuté tak, aby splňovaly požadavky na monitoraci celého spektra pacientů od dospělých po novorozence ve všech úrovních léčebné péče od operačních sálů po intenzivní péči, od novorozenecké intenzivní péče až po koronární jednotky.
- **Standardní parametry v MPM** zahrnují EKG, SpO₂, NIBP, teplotu a invazivní krevní tlaky. Vyberte si mezi saturačními čidly Nellcor a Masimo Motion-Tolerant. Pro většinu kriticky nemocných pacientů můžete vybrat volitelné 12-svodové EKG s detekcí arytmií a analýzou ST segmentu.
- **Modulární design** umožňuje lékařům snadno vybírat další parametry vhodné podle stavu pacienta. To zahrnuje další kanály invazivních krevních tlaků, kontinuální měření srdečního výdeje, ICG, ScvO₂, CO₂, respirační funkce, monitorování respiračních plynů a funkce Aspect BISx nebo BISx4. Řada BeneView je konstruována tak, aby bylo pro uživatele snadné přidat další funkce a software podle individuálních klinických potřeb.
- **Implementací otevřená architektura BeneView** zjednoduší váš pracovní proces a výrazně zpřístupní patientské informace získáváním dat z jiných bedside zařízení a komunikací s vaším nemocničním informačním systémem.

VZHLED DISPLEJE

BENEVIEW T5 / T8

- **Vzhled displeje** - Váš preferovaný vzhled displeje, tlačítka rychlého přístupu a nastavení monitoru je možné uložit jako uživatelskou konfiguraci. V paměti BeneView je možné uložit až 10 uživatelských konfigurací a až 100 dalších uživatelských konfigurací je možné

uložit na externí paměti. Se 12 křivkami na T8 a až 8 křivkami na T5 v kombinaci s komplexními numerickými daty Beneview poskytuje klinickým pracovníkům vidět celkový obraz pacientova stavu.

POPIS PRO JEDNODUCHÉ POUŽITÍ A OBSLUHU



Dotykový displej s vysokým rozlišením 12.1" (T5) / 17" (T8) nabízí možnost volby režimů zobrazení pro optimální vizualizaci dat a zlepšuje přístupnost k mnoha funkcím pomocí jednoduchých jednodotkových příkazů.

Kompaktní multiparametrový modul integruje vaše nejčastěji používané parametry do jednotlivé jednotky.

Analýzátor plynů Multi-Gas modul umožňuje v každém dechovém cyklu komplexní analýzu inspirovaných a exspirovaných plynů O_2 , CO_2 , N_2O a 5 inhalačních anestetik.

- Nejmenší velikost
- Spouští se zapojením (plug-and-play), jednoduché sdílení
- Automatická identifikace anestetika
- Minimální vzorkovací rychlost 70 ml/min, vhodné pro všechny kategorie pacientů: dospělí pacienti, děti i novorozence.
- Je možné integrovat měření BIS

Pojistné tlačítko na spodní straně modulu zabraňuje náhodnému odpojení

Uživatelsky konfigurovatelná tlačítka pro rychlý přístup k nejčastěji používaným základním funkcím.

Tlačítka pro rychlé funkce

Vzhled displeje je možné snadno měnit

ROZŠÍŘENÍ PŘIPOJENÍ

BENEVIEW T5 / T8

- **Možností dalších 8 modulových šachet** rampa BeneView Satellite Module Rack umožňuje lékařům přidat další parametry – jednoduché rozšíření schopností monitoru. K dispozici je široké rozmezí parametrových modulů splňující potřeby nejrizikovějších pacientů.



www.cheiron.eu

VÍCE INFORMACÍ

BENEVIEW T5 / T8

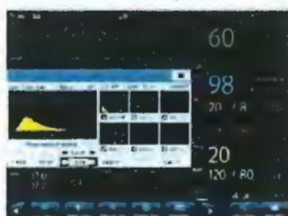
VÍCE INFORMACÍ U LŮŽKA PACIENTA

Dotykový displej s vysokým rozlišením 1280x1024 pro T8, případně 800x600 pro T5 nabízí výjimečnou viditelnost křivek i numerických dat. Mimoto BeneView nabízí klinikům více informací, jako např. 12-svodový záznam arytmií nebo analýzu ST segmentu, měření srdečního výdeje, respirační smyčky, OxyCRG atd.

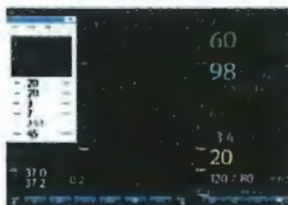
BeneView je vybaven velkokapacitní pamětí dat a systémem managementu dat, což ošetřujícímu týmu umožňuje prohlížet a manipulovat s důležitými patientskými informacemi.



12-svodová analýza ST



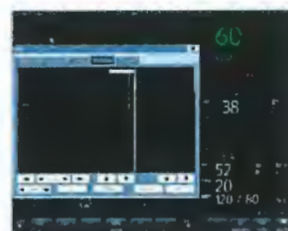
Srdeční výdej



Respirační smyčky



OxyCRG



Křivky úplného rozboru



Tabulkový trend



Zpráva 12-svodového EKG



Prohlížení ostatních pacientů



- **Až 48 hodin křivek** a numerických dat Úplného rozboru (Full Disclosure)
- **Zpětné prohlížení** až 120 hodin tabulkových nebo grafických trendů včetně OxyCRG
- **Tisk zpráv** na integrálním zapisovači nebo síťové tiskárně

- **Pro klid na práci na vyčíslených odděleních** funkce Prohlížení ostatních pacientů umožňuje klinikům prohlížet další pacienty v síti na bedside monitoru, u kterého pracují. Monitorovací stanice.

BeneView se může připojit až ke třem vzdáleným displejům, čímž dodá přístup k mnoha dalším vitálním informacím. Kliniky mohou konfigurovat displeje tak, aby zobrazovaly pouze ty informace, které skutečně potřebují.

ZLEPŠENÍ PÉČE

BENEVIEW T5 / T8

ZLEPŠENÍ PÉČE O PACIENTA

Od patientských dat v reálném čase a trendů po obrázky v PACS a laboratorní výsledky – jsou zde všechny – šetří čas a prezentuje informace, které ošetřující personál potřebuje pro možnost správného rozhodnutí o jejich pacientech.

- Na operačním sále anesteziologové mohou konfigurovat BeneView tak, aby splňoval požadavky na monitorování pacienta, přičemž separátní zobrazení je možné zobrazit na vzdálených displejích, aby i chirurgové a technici mimotělního oběhu měli k dispozici informace, které potřebují.
- Pomocí pro ošetřující tým při kontrole rizika přenosu infekce od pacientů v izolaci je možnost umístit vzdálený displej mimo patientský pokoj, což umožňuje klinikům vidět vitální parametry pacienta bez nutnosti vstupu do patientského pokoje.



MODERNIZACE SYSTÉMU PRÁCE

BENEVIEW T5 / T8

MODERNÍ PLATFORMA MODERNIZUJE SYSTÉM PRÁCE V RÁMCI NEMOCNICE

- Multiparametrický modul MPM ukládá až 24 hodin patientských dat. Kriticky důležité informace se mohou pohybovat s pacientem v rámci nemocnice, např. z Emergency na operační sál nebo z operačního sálu na jednotku intenzivní péče, což podává ošetřujícímu personálu nepřerušovaný pohled na vývoj stavu jejich pacienta.
- MPM se snadno přenáší, umožňuje přenos patientských dat bez nutnosti odpojovat kabely nebo znovu konfigurovat monitor, což umožní klinikům více se zaměřit na pacienta.

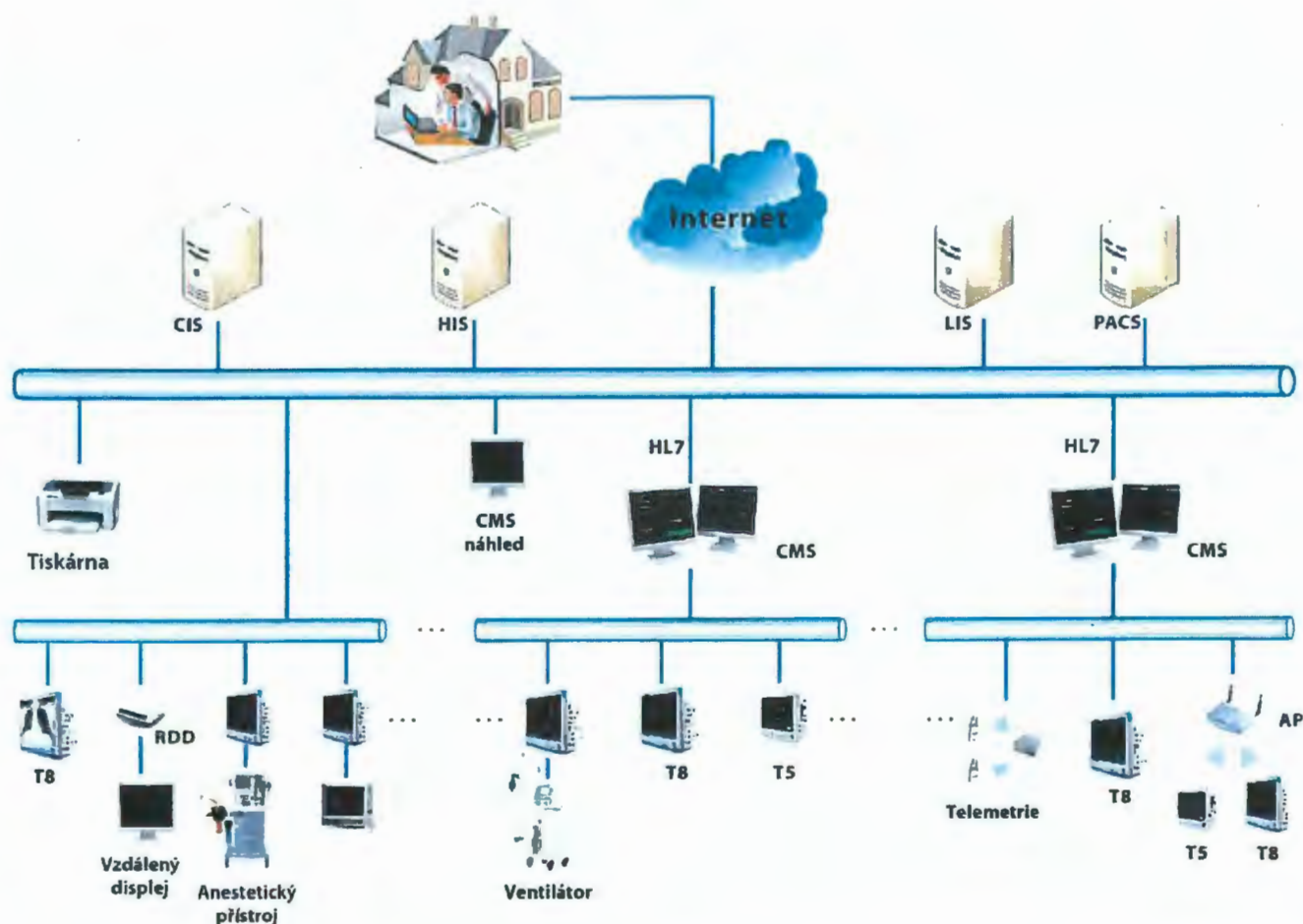


www.cheiron.eu

OTEVŘENÁ ARCHITEKTURA

BENEVIEW T5 / T8

OTEVŘENÁ ARCHITEKTURA BENEVIEW UMOŽŇUJE ROZSÁHLÉ MOŽNOSTI PŘIPOJENÍ



MOŽNOSTI PŘIPOJENÍ BENEVIEW

BENEVIEW T5 / T8

- Pomocí funkce **plug-and-play modulu BeneView** je možné k vašemu monitoru připojit až čtyři další zařízení, např. ventilátory, čímž dostanete více informací u lůžka pacienta.
- Prostřednictvím protokolu **HL7 a možnosti brány (gateway)** může být BeneView propojen s Nemocničním informačním systémem nebo Klinickým informačním systémem. Pacienti jsou jednodušeji přijati a důležité vitální údaje je možné přenést do patientského záznamu. Tento účinný proces zlepšuje produktivitu, redukuje riziko chyb při přepisování a umožňuje ošetrovacímu týmu zaměřit se na pacienta.
- Obrázky ze systému **PACS** a výsledky z laboratoří se jasné zobrazí na BeneView nebo na sekundárním displeji, což lékařům umožní přístup k informacím nezbytným při podpoře klinického rozhodování a ke zlepšení péče o pacienta.
- Naše inovativní řešení **klinické informační sítě** dovoluje kontinuálně monitorovat pacienta v rámci celé nemocnice. Ošetřující tým může v reálném čase sledovat fyziologická data i komplexní trendy informací na Centrální monitorovací stanici Hypervisor. CMS Hypervisor představuje kompletní řešení pro drátovou i bezdrátovou síť LAN, kombinuje efektivní a flexibilní schopnost monitorace a nástroj klinické podpory s intuitivním uživatelským rozhraním.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

BENEVIEW T5 / T8 / T9

Multi Gas / O2

Metoda měření	Infračervená absorpce
Měřené plyny	CO ₂ , O ₂ , N ₂ O, Des, Iso, Enf, Hal, Sev
Doba zahřátí	režim přesnosti dle ISO: 45 s režim úplné přesnosti: 10 min
Průtok vzorků	Adu/Ped: 120, 150, 200 ml/min Neo: 70, 90, 120 ml/min
Přesnost průtoku	±10% nebo ±10 ml/min, co je větší
Rozmezí měření:	CO ₂ : 0 až 30% O ₂ /N ₂ O: 0 až 100% Hal/Iso/Enf: 0 až 30% Des: 0 až 30% Sev: 0 až 30%

Rozmezí awRR:	2 až 100 d/min
Přesnost měření awRR	2 až 60 d/min: ±1 d/min >60 d/min: nespecifikována
Doba apnoe:	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s

ICG

Technika měření	Hrudní elektrická bioimpedance (TEB)
Rozmezí měření:	SV: 5 až 250 ml/srdeční cyklus HR: 44 až 185 1/min C.O.: 1.4 až 15 l/min
Přesnost měření:	SV: nespecifikována HR: ±2 1/min C.O.: nespecifikována

BISx/BISx4

Technika měření	Bispektrální index
Rozmezí BIS:	0 až 100 (BIS, BIS L, BIS R)
Rozmezí SQI:	0% až 100% (SQI, SQI L, SQI R)
Rozmezí impedance:	0 až 000 kΩ
Šířka pásma EEG:	0.25 až 100 Hz
ASYM:	0 až 100%
DSA trend:	Ano

RM

Rozmezí průtoku	Adu/Ped: ±(2 až 120) l/min Neo: ±(0.5 až 30) l/min
Přesnost průtoku:	Adu/Ped: ±1.2 l/min nebo ±10% hodnoty, co je větší Neo: ±0.5 l/min nebo ±10% hodnoty, co je větší
Rozlišení:	0.1 l/min
Rozmezí Paw:	-20 až 120 cmH ₂ O
Přesnost měření Paw:	±3%
Rozlišení:	0.1 cmH ₂ O
Rozmezí MVe/MVi:	Adu/Ped: 2 až 60 l/min Neo: 0.5 až 15 cmH ₂ O
Přesnost měření MVe/MVi:	±10% x hodnota
Rozmezí TVe/TVi:	Adu/Ped: 100 až 1500 ml Neo: 20 až 500 ml
Přesnost měření TVe/TVi:	Adu/Ped: ±10% nebo 15 ml, co je větší Neo: ±10% nebo 6 ml, co je větší
Rozlišení:	1 ml
Rozmezí měření RR	4 až 120 d/min
Přesnost měření RR	4 až 99 d/min: ±1 d/min 100 až 120 d/min: ±2 d/min

Poměr I:E	4:1 až 1:8
FEV 1 0%:	0 až 100%
Ostatní měřené parametry:	Pmean, TV, MV, PEE, PEF, PIF, PIP, Pplat, Compl, RSBI
CCO/SvO2	
Režim:	Rozhraní s monitorem Edwards Vigilance II
Zobrazení:	CCO, WDV, SVR, SV, SvO ₂ , SQI, DO ₂ , atd.

* Specifikace závisí na monitoru Vigilance II.

PICCO

Parametry	Rozmezí měření	Koeficient variace
CCO	0.25 l/min až 25.0 l/min	≤2%
C.O.	0.25 l/min až 25.0 l/min	≤2%
GEDV	40 ml až 4800 ml	≤3%
SV	1 ml až 250 ml	≤2%
EVLW	10 ml až 5000 ml	≤6%
ITBV	50 ml až 6000 ml	≤3%

* Koeficient variace se měří pomocí syntetických nebo databázových křivek (laboratorní testování). Koeficient variace = SD / střední chyba

ScvO2

Parametry	Rozmezí měření	Přesnost měření
ScvO ₂	0 až 99%	50% až 80%: ±3%
Ostatní rozmezí:	nespecifikováno	

tcGas

Parametry	Rozmezí měření	Přesnost měření
tcpCO ₂	5 až 200 mmHg 33% CO ₂ : lepší než 3 mmHg/tcSensor54 lepší než 5 mmHg/tcSensor84	1% nebo 10% CO ₂ : lepší než 1 mmHg
tcpO ₂	0 až 800 mmHg 21% O ₂ : lepší než 3 mmHg 50% O ₂ : lepší než 5 mmHg 90% O ₂ : lepší než 25 mmHg	0% O ₂ : lepší než 1 mmHg lepší než 3 mmHg lepší než 5 mmHg lepší než 25 mmHg
SpO ₂	0 až 100%	70% až 100%: ±3%
Tepová frekvence PR:	25 až 240 1/min	±3 1/min
Výkon:	0 až 1000mW	±20% hodnoty

EEG

Počet kanálů:	čtyři kanály
Vzorkovací frekvence:	1024 Hz
Šířka pásma měření	0.5 až 30 Hz
Rozpoznání EMG:	ano
Spektrální analýza:	SEF, MF, PPF, TF, Delta, Theta, Alfa, Beta
Trend grafických parametrů EEG:	ano

Trend DSA:	ano
Trend CSA:	ano
NMT	
Typ čidla	akceleromyografický snímač
Stimulační režimy:	TOF, ST, DBS3.2, DBS3.3, PTC
Šířka stimulačních impulsů:	uživatelsky volitelné 100, 200 nebo 300 μs
Režimy měření	Manuální nebo automatické intervaly

iView (T9/T8)

CPU:	Intel Atom N2600 dualcore 1.6 GHz
Paměť:	2G DDR3 800 MHz
Pevný disk:	SSD 128G
Operační systém:	Windows 7

Ukládání dat

Trend dat:	120 hodin při 1 min, 8 hodin při 5 min, 1 hodina při 1s
Události alarmů:	100 událostí a asociovaných křivek
Události arytmií:	100 událostí arytmií a asociovaných křivek
Události OxyCRG:	100 událostí OxyCRG a asociovaných křivek
NIBP:	1000 měření
Křivky	Max. 48 hodin křivek úplného rozboru (full disclosure) (specifická doba uložení závisí na typu a počtu uložených křivek)

Baterie

Typ:	Nabíjitelná Li-Ion
Počet:	2
Napětí:	11.1 V DC
Kapacita:	4500 mAh
Doba provozu:	T9/T8: 2 hod T5: 5.5 hod
Doba nabíjení:	6 hodin maximálně

Rozhraní

Konektory:	1 konektor AC napájení 1 síťový konektor RJ45 (T5) 2 síťové konektory RJ45 (T9/T8) 1 konektor USB SMR 10 (T9/T8) konektorů nebo 4 (T5) konektory USB 1.1 1 konektor CF revize 2.0 1 standardní konektor DVI_D video interface 1 konektor BNC 1 konektor Micro-D (výstup EKG, IBP a signálu pro synchronizaci defibrilace)
------------	---

Záznamník

Typ:	Zapisovač tepelným hrotem
Rychlost posuvu papíru:	25 mm/s, 50 mm/s
Počet tras:	3
Požadavky na napájení	
AC napětí:	100 až 240 V AC, 50/60 Hz
Proud:	T9/T8: 2.8 až 1.6 A T5: 2.5 až 1.4 A



Cheirón®
...dýcháme za Vás.

CHEIRÓN a.s., Blatenská 27a, 326 00 Plzeň
tel.: 377 590 422 (obch. odd.), fax: 377 590 435
e-mail: obchod@cheiron.eu, www.cheiron.eu

Regionální kanceláře: PRAHA mobil: 602 145 043, mobil: 721 836 986, mobil: 602 487 077
PLZEŇ mobil: 602 642 294, ČESKÉ BUDĚJOVICE mobil: 602 642 291, OSTRAVA mobil: 601 395 447
HRADEC KRÁLOVÉ mobil: 602 149 179, KROMĚŘÍŽ mobil: 725 714 941

www.cheiron.eu



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

BENEVIEW T5 / T8 / T9

Fyzikální rozměry

BeneView T9

Rozměry monitoru:	435×404×202.5 mm
Hmotnost	12 kg (bez modulů, baterií a záznamníku)

BeneView T8

Rozměry monitoru:	400×370×193 mm
Hmotnost	9.9 kg (bez modulů, baterií a záznamníku)

BeneView T5

Rozměry monitoru:	297×336×186 mm
Hmotnost	6.6 kg (bez modulů, baterií a záznamníku)

Rozmezí pacientů

Novorozenci, pediatři i dospělí pacienti

Displej a navigace

Typ:

BeneView T9:	19" barevný TFT
BeneView T8:	17" barevný TFT
BeneView T5:	12.1" barevný TFT

Rozlišení:

BeneView T9:	1280 × 1024 pixelů
BeneView T8:	1024 × 768 pixelů
BeneView T5:	800 × 600 pixelů

Počet křivek:

BeneView T8/T9: až 12

BeneView T5: až 8

Externí displej:

1 displej připojený přes DVI-D konektor
2 displeje připojené přes RDD
dotykový displej, kabelová / bezdrátová myš a klávesnice, bezdrátový dálkový ovladač

EKG

Svody:

3-svodové:	I, II, III
5-svodové:	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V
12-svodové:	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1-V6
Zesílení:	×0.125, ×0.25, ×0.5, ×1, ×2, ×4, Auto
Rychlost posuvu:	6.25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s

Šířka pásma: Diagnostický režim: 0.05-150 Hz

Monitorovací režim: 0.5-40 Hz

Chirurgický režim: 1-20 Hz

Ochrana proti defibrilaci: odolá 5000V (360J) defibrilaci

Doba zotavení: ≤ 10 s

CMRR: Diagnostický režim: ≥ 90 dB

Monitorovací režim: ≥ 105 dB

Chirurgický režim: ≥ 105 dB (filtr AC sítě je vypnutý)

ST analýza: -2.0 až 2.0 mV, přehled ST komplexů až ze 12-svodového záznamu v reálném čase

Analýza arytmií (ARR): Ano, multisvodová, 23 klasifikací

Srdeční frekvence

Rozmezí:

Adu (dospělí): 15 až 300 t/min

Ped (dětí): 15 až 350 t/min

Neo (novorozenci): 15 až 350 t/min

Rozlišení: 1 t/min

Přesnost měření: ±1 t/min nebo ±1%, co je větší

Respirace

Rozmezí:

Adu (dospělí): 0 až 120 d/min

Ped/Neo (dětí/novorozenci): 0 až 150 d/min

Rozlišení: 1 d/min

Přesnost měření: 7 až 150 d/min, ±2 d/min nebo ±2%, co je větší

0 až 6 d/min: není specifikována

Snimací svody:

I nebo II (automatická nebo manuální volba)
Rychlost posuvu: 3 mm/s, 6.25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s

SpO₂

Rozmezí:

0 až 100%

Rozlišení:

1%

Přesnost Mindray:

±2% (70-100%, Adu/Ped, bez pohybových artefaktů)
±3% (70-100%, Neo, bez pohybových artefaktů)
±3% (70-100%, s pohybovými artefakty)
Nespecifikována (0-69%)

Přesnost Masimo

±2% (70-100%, Adu/Ped, bez pohybových artefaktů)
±3% (70-100%, Neo, bez pohybových artefaktů)
±3% (70-100%, s pohybovými artefakty)
Nespecifikována (0-69%)

Přesnost Nellcor

Aktuální přesnost závisí na typu čidla. Blíže viz uživatelský manuál.

Frekvence aktualizace:

1 s

Duální SpO₂:

SpO₂, SpO₂B, ΔSpO₂

Teplota

Rozmezí:

Mindray SpO₂: 20 až 254 t/min

Masimo SpO₂: 25 až 240 t/min

Nellcor SpO₂: 20 až 300 t/min

Modul IBP: 25 až 350 t/min

Modul NIBP: 40 až 240 t/min

Přesnost měření

Mindray SpO₂: ±3 t/min (bez pohybových artefaktů)

±5 t/min (s pohybovými artefakty)

Masimo SpO₂: ±3 t/min (bez pohybových artefaktů)

±5 t/min (s pohybovými artefakty)

Nellcor SpO₂: ±3 t/min (20-250 t/min)

Nespecifikována (251-300 t/min)

Modul IBP: ±1 t/min nebo ±1%, co je větší

Modul NIBP: ±3 t/min nebo ±3%, co je větší

Rozlišení:

1 t/min

Frekvence aktualizace:

1 s

NIBP

Metoda měření

Automatická, oscilometrická

Režimy provozu: Manuál, Auto, STAT

Parametry: Systolický tlak, diastolický tlak, střední arteriální tlak

Rozmezí systolického tlaku:

Adu: 40 až 270 mmHg

Ped: 40 až 200 mmHg

Neo: 40 až 135 mmHg

Rozmezí diastolického tlaku:

Adu: 10 až 210 mmHg

Ped: 10 až 150 mmHg

Neo: 10 až 100 mmHg

Rozmezí středního tlaku:

Adu: 20 až 230 mmHg

Ped: 20 až 165 mmHg

Neo: 20 až 110 mmHg

Přesnost měření

Max. stand. odchylka: ±5 mmHg

8 mmHg

Rozlišení: 1 mmHg

Teplota

Rozmezí: 0 až 50°C

Rozlišení: 0.1°C

Přesnost měření:

±0.1°C (bez odchylky čidla)

Měřené parametry:

T1, T2, ΔT

IBP

Kanály:

až 8 kanálů

Rozmezí měření: -50 až +300 mmHg

Rozlišení: 1 mmHg

Přesnost měření: ±2% nebo ±1 mmHg, co je větší (bez odchylky čidla)

Senzitivita: 5 μV/mmHg/V

Rozmezí impedance: 300 až 3000 Ω

PPV:

0% až 50%

C.O. (srdeční výdej)

Metoda:

termodiluční

Rozmezí: C.O.: 0 až 30 l/min

TB: 23 až 43°C

Tl: 0 až 27°C

Přesnost měření: C.O.: ±5% nebo ±0.1 l/min, co je větší

TB, Tl: ±0.1°C (bez odchylky čidla)

Rozlišení: C.O.: 0.1 l/min

TB, Tl: 0.1°C

Sidestream CO₂

Rozmezí CO₂: 0 až 99 mmHg

Přesnost měření: 0 až 40 mmHg ±2 mmHg

41 až 76 mmHg ±5% hodnoty

77 až 99 mmHg ±10% hodnoty

Průtok vzorků: 70, 100 ml/min

Přesnost průtoku: ±15% nebo ±15 ml/min, co je větší

Doba zahřátí: <1 min, vstupní do režimu přesnosti dle ISO

Po 1 minutě, přejde do režimu úplné přesnosti

Rozmezí awRR: 0 až 120 d/min

Přesnost měření awRR: 0 až 70 d/min: ±2 d/min

71 až 120 d/min: ±5 d/min

Reakční čas: Při použití novorozenecké kondenzační komůrky a 2.5 m novorozeneckou vzorkovací hadičku:

<3.5 s při průtoku 100 ml/min

<4 s při průtoku 70 ml/min

Při použití dospělé kondenzační nádoby a 2.5 m dospělou vzorkovací hadičku:

<5 s při průtoku 100 ml/min

<7 s při průtoku 70 ml/min

Doba apnoe: 10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s

Microstream CO₂

Rozmezí CO₂: 0 až 99 mmHg

Přesnost měření: 0 až 38 mmHg ±2 mmHg

39 až 99 mmHg ±5% hodnoty + 0.08% z (hodnota-38)

Průtok vzorků: 50 + 15/-7.5 ml/min

Doba inicializace: 30 s (typicky)

Rozmezí awRR: 0 až 150 d/min

Přesnost měření awRR: 0 až 70 d/min: ±1 d/min

71 až 120 d/min: ±2 d/min

120 až 150 d/min: ±3 d/min

Reakční čas: 2.9 s (typicky)

Doba apnoe: 10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s

Mainstream CO₂

Rozmezí CO₂: 0 až 150 mmHg

Přesnost měření: 0 až 40 mmHg ±2 mmHg

41 až 70 mmHg: ±5% hodnoty

71 až 100 mmHg: ±8% hodnoty

101 až 150 mmHg: ±10% hodnoty

Rozmezí awRR: 0 až 150 d/min

Přesnost měření awRR: ±1 d/min

Reakční čas: <60 ms



BeneVision N12 / N15 / N17

PACIENTSKÝ MONITOR

mindray

- ŠIROKÝ ROZSAH MONITOROVANÝCH PARAMETRŮ
- PRO KAŽDÝ ÚSEK PÉČE
- JEDNODUCHÉ INTUITIVNÍ OVLÁDÁNÍ

BeneVision N12 / N15 / N17

Zkušenosti uživatelů podpořené předními technologiemi

Neustále usilujeme o vylepšení klinické bezpečnosti a účinnosti, které lze dosáhnout ve spojení s vynikajícím funkčním designem. S použitím nejmodernější technologie zobrazování přicházejí pacientské monitory BeneVision™ řady N s jasnými, barevnými, širokoformátovými displeji, které uživatelům umožňují kvalitní zachycení a prohlížení informací pouze zběžným pohledem.

Pomocí vícedotkových operací může uživatel snadno a rychle ovládat monitor a prohlížet si údaje pacienta.

PACIENTSKÝ MONITOR



KLINICKÝ NÁHLED JE VYLEPŠEN PROFESIONÁLNÍMI APLIKACEMI

Displej
s vysokým rozlišením



Monitory N17 a N15
poskytují HD obraz
1920x1080

Široký úhel pohledu



Monitory řady N lze
sledovat virtuálně
z jakéhokoli úhlu

Automatický jas



Displej se automaticky
adaptuje na okolní
světlo

Lepší uživatelské
rozhraní



90% → 2 steps

Intuitivní ovládání může
zkrátit čas nutný na za-
učení a urychlit pracovní
postup

Vícedotkové operace



Rozložení displeje lze
změnit jednoduchým
potažením

Den co den společnost Mindray přináší přesné údaje fyziologických měření v reálném čase od miliónů pacientů na celém světě, na které se lékaři mohou spolehnout při rozhodování o léčbě.

Monitory BeneVision řady N vám poskytují nejlepší monitorovací technologie na světě s nově vyvinutými aplikacemi.



Mechanismy měření plynů v dýchacím okruhu a plicích

Modul $\text{CO}_2 + \text{O}_2$ s jednoslotový
Volumetrické CO_2 a metabolické měření
AION Multi-Gas + SPIRIT respirační mechanika



Kardiologie

ST monitoring a šablony ST segmentu
Měření QT/QTc v reálném čase
Interpretace klidového 12svodového EKG
pomocí algoritmu Glasgow

Perfuze tkání

INVOS rSO_2 poskytujte neinvazivní a nepřetržité údaje o změnách místní saturace krve kyslíkem při mikrovaskulární cirkulaci v tkáních

Hemodynamické a volumetrické parametry

Minimálně invazivní monitorování PiCCO a ScvO_2
Neinvazivní měření srdečního výdeje pomocí modulu ICG



Neurologie

4kanálové EEG
BIS/BISx4



BeneVision N12 / N15 / N17

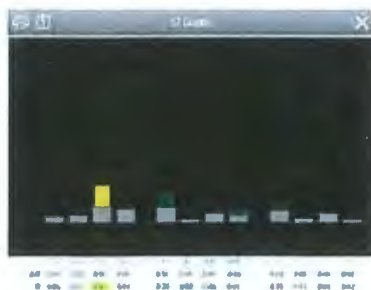
PACIENTSKÝ MONITOR

Monitory BeneVision řady N nabízejí výkonné pomocné klinické aplikace (Clinical Assistive Applications – CAA) pro podporu efektivního rozhodování, když čas hraje nejdůležitější roli. Každá aplikace CAA je zaměřena na hlavní cíle klinických pracovních postupů, které řeší jednotlivá oddělení.



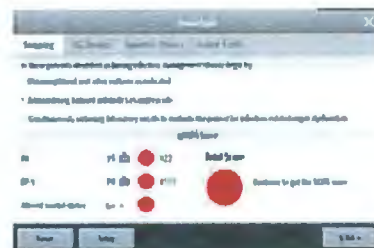
HemoSight™

Pomáhá lékařům při rozhodování prostřednictvím pomocných hemodynamických aplikací.



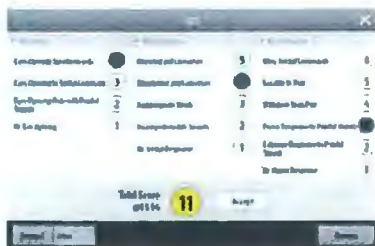
ST Graphic™

Uspadňuje lékařům rychlejší vyhodnocení elevací a depresi segmentu ST.



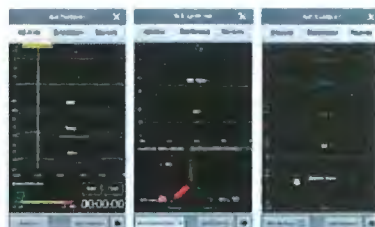
SepsisSight™

Poskytuje kontrolní seznam, který pomáhá lékařům při skríníngu, diagnostice a léčbě septických pacientů podle směrnic SSC.



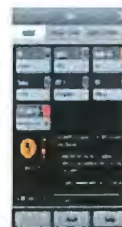
GCS

Glasgowská stupnice hloubky bezvědomí. Zaznamenává úroveň vědomí pacienta pro úvodní i následná vyhodnocení.



BoA Dashboard™

Pomáhá dosáhnout optimální anestezie v průběhu operační fáze.



EWS

Skóre časného varování. Přispívá k rozpoznání příznaků pacienta, u něhož hrozí zhoršení fyziologického stavu.

ŘEŠENÍ OPTIMALIZOVANÁ PRO KAŽDÝ ÚSEK PÉČE

Společnost Mindray nabízí flexibilní řešení pro monitorování stavu vašich pacientů kdekoli, kdykoli a dokonce na cestě prostřednictvím mobilních zařízení. Na každém úseku péče, jako jsou JIP, koronární jednotky, novorozenecké JIP, operační sály, jednotky pooperační péče či urgentní péče, poskytují patientské monitory BeneVision řady N vždy vhodná řešení pro plnění vašich klinických potřeb. Monitor lze přizpůsobit určitému pacientovi nebo požadavkům na intenzitu.



a bezpečnou správu dat v celém procesu péče o pacienty.

■ Díky vynikajícím transportním řešením společnosti Mindray mohou být údaje o pacientech hladce přenášeny mezi patientskými monitory. Patientské monitory řady N přinášejí plynulý pracovní postup

■ Všechny detaily jsou navrženy tak, aby zdravotnickému personálu co nejvíce usnadňovaly péči o pacienta. Lepší uživatelské rozhraní, více kláves rychlé volby, dálkové ovládání, čtečka čárových kódů atd., to vše umožňuje rychlejší ovládání monitorů BeneVision a pomůže vám rychle porozumět proměnám stavu pacienta.



jsou zasílána přímo do vašeho systému EMR/HIS. Také mohou být informace o pacientovi odesílány do monitoru prostřednictvím serveru ADT.

■ Prostřednictvím vestavěného protokolu HL7 se mohou patientské monitory řady N přímo připojit ke klinické síti nemocnice. Komplexní klinická data z monitoru i přístrojů připojených modulem BeneLink

■ Monitor N12 jakožto přenosný kompaktní patientský monitor dokáže monitorovat několik parametrů současně jak u lůžka, tak i během transportu.



www.cheiron.eu

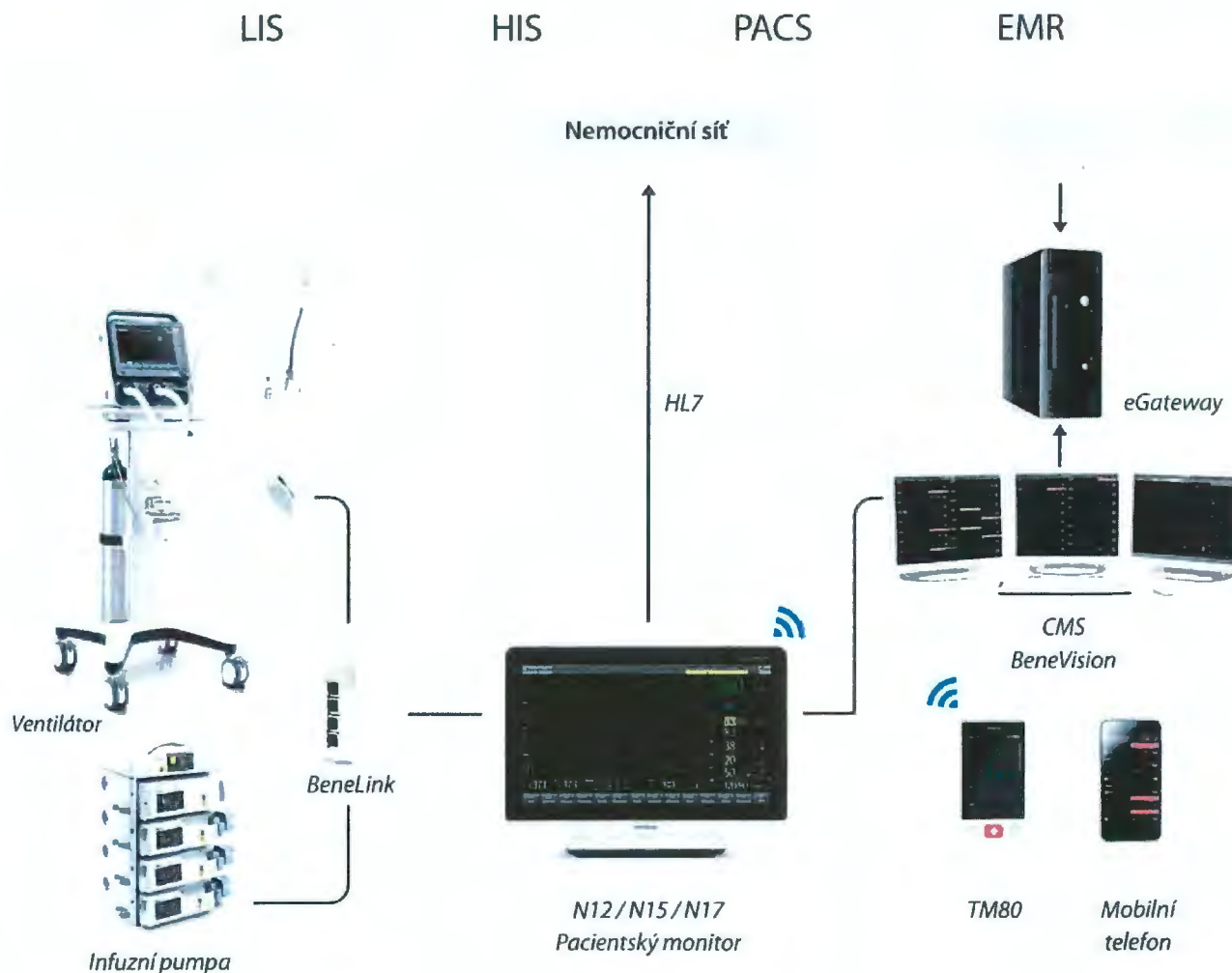
STRUKTURA IT UMOŽŇUJÍCÍ BEZPROBLÉMOVÉ PŘIPOJENÍ

Na základě 3úrovňové síťové struktury začleňuje systém monitorování pacientů Mindray extenzivní adaptabilitu sítě pro integraci se stávající nemocniční infrastrukturou, přičemž zajišťuje, že důležitá data jsou po ruce pro klinické rozhodování - a je spojen se záznamy pacienta.

■ **Pacientské monitory BeneVision** umožňují bezproblémové spojení s ostatními zařízeními u lůžka, jako jsou ventilátory, anestetické systémy a infuzní pumpy, a to prostřednictvím modulu BeneLink.

■ **Centrální stanice Mindray** a brána eGateway dále vylepšují možnosti spojení přístrojů BeneVision s vaším klinickým světem. Data ze zařízení u lůžka a z dalších klinických systémů jsou sdílěna za účelem podpory při diagnostice a rozhodování o léčbě.

■ **Systém iView dokáže spustit** vaše vlastní klinické aplikace (jako PACS, LIS, HIS/CIS a EMR) v jednom intuitivním náhledu a připojit se k infrastruktuře nemocniční sítě přímo, bez jakýchkoli dodatečných serverů nebo portálů.



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

PACIENTSKÝ MONITOR



BeneVision N12 / N15 / N17

Fyzické údaje

	N17: 7,3 kg (16,1 liber) N15: 5,4 kg (11,9 liber) N12: 4,1 kg (9,1 liber) (Standardní konfigurace bez modulů, záznamníku, baterie a příslušenství.)
Hmotnost	
Rozměry	N17: 466 x 355 x 210 mm N15: 396 x 313 x 193 mm N12: 313 x 290 x 161 mm
Obrazovka	Lékařská barevná TFT LCD, kapacitní dotyková obrazovka, s podporou vícedotykových operací. N17: 18,5", 1920 x 1080 pixel (FHD) N15: 15,6", 1920 x 1080 pixel (FHD) N12: 12,1", 1280 x 800 pixel (WXGA)
Zobrazení křivek	N17: Max. 12 křivek N15: Max. 10 křivek N12: Max. 8 křivek

EKG

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

Sady svodů	3svodové: I, II, III 5svodové: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V 6svodové: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V _a , V _b 12svodové: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V ₁ až V ₆ Automatické 3/5/6/12 – rozpoznání svodu
Rozsah vstupního signálu	± 10 mV (p-p)
Tolerance odchylky potenciálu elektrody ±	500 mV
Rychlost posunu	6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
Zesílení	x 0,125, x 0,25, x 0,5, x 1, x 2, x 4, auto
Formát křivky	Standard, Cabrera
Šířka pásma	Diagnostický režim: 0,05 až 150 Hz Monitorovací režim: 0,5 až 40 Hz Operační režim: 1 až 20 Hz Režim ST: 0,05 až 40 Hz Rozšířený diagnostický režim: 0,05 až 350 Hz Režim EMG 1: 0,05 až 35 Hz Režim EMG 2: 0,05 až 20 Hz
CMRR	Diagnostický: > 90 dB Monitorovací, chirurgický a ST režim: > 105 dB
Detekce stimulace	Amplituda: ± 2 mV až ± 700 mV Šířka: 0,1 až 2 ms Doba náběhu: 10 až 100 μs (bez přesahu)
Defib. ochrana	Odolá defibrilaci 5000 V (360 J)
Čas obnovení defib.	≤ 5 s
Čas obnovení ESU	≤ 10 s

Poskytuje algoritmus Glasgow pro klidové 12svodové EKG.
(* Tyto specifikace EKG jsou z modulu MPM Platinum.)

Srdeční frekvence

Rozsah SF	Dospělý: 15 až 300 tepů/min Dítě/Novorozenec: 15 až 350 tepů/min
Přesnost SF	± 1 tep/min nebo ± 1 %, vyšší hodnota.
Rozlišení SF	1 tep/min

Analýza arytmií

Určeno pro dospělé, děti a novorozence.

Vícesvodová, 25 klasifikací. Asystola, VFib/VTac, Vtac, Vent. Brady, Extreme Tachy, Extreme Brady, Vrrhythm, PVCs/min, Pauses/min, Couplet, Bigeminy, Trigeminy, R on T, Run PVCs, PVC, Tachy, Brady, Missed Beats, PNP, PNC, Multif. PVC, Nonsus. Vtac, Pause, Irr. Rhythm., Afib.

Segmentová analýza ST

Určeno pro dospělé a děti.

Rozsah ST	- 2,0 až + 2,0 mV
Přesnost ST	± 0,02 mV nebo ± 10 %, vyšší hodnota (- 0,8 až + 0,8 mV)
Rozlišení ST	0,01 mV

Analýza QT

Určeno pro dospělé, děti a novorozence.

Parametry	QT, QTc, ΔQTc
Vzorec QTc	Bazett, Fridericia, Framingham nebo Hodges
Rozsah QT/QTc	200 až 800 ms
Přesnost QT	± 30 ms
Rozlišení QT	4 ms
Rozlišení QTc	1 ms
Rozsah QT-HR	Dospělý: 15 až 150 tepů/min Dítě/Novorozenec: 15 až 180 tepů/min

Respirace

Svod	I nebo II, auto
Rozsah DF	0 až 200 vdechů/min
Přesnost DF	± 1 vdechů/min (0 až 120 vdechů/min) ± 2 vdechů/min (121 až 200 vdechů/min)
Rozlišení DF	1 dech/min
Doba apnoe	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 s

SpO₂

Vyhovuje normě ISO 80601-2-61.

Modul SpO ₂	Mindray SpO ₂ , Nellcor SpO ₂
Rozsah SpO ₂	0 až 100 %
Přesnost SpO ₂	Dospělý/Dítě: ± 2 % (70 až 100 %) Novorozenec: ± 3 % (70 až 100 %)
Indikátor perfuze (PI)	Ano, u Mindray SpO ₂
Výška tónu	Ano
Duální SpO ₂	Ano, SpO ₂ , SpO ₂ b, ΔSpO ₂
TF	20 až 300 tepů/min (SpO ₂) 25 až 350 tepů/min (IBP) 30 až 300 tepů/min (NIBP)
Rozsah TF	± 3 tepů/min (20 až 300 tepů/min, Mindray SpO ₂) ± 3 tepů/min (20 až 250 tepů/min, Nellcor SpO ₂) ± 1 tep/min nebo ± 1 %, vyšší hodnota (IBP) ± 3 tepů/min nebo ± 3 %, vyšší hodnota (NIBP)
Přesnost TF	
Perioda obnovování	1 s

Teplota

Vyhovuje normě ISO 80601-2-56.

Technika	Tepelný odpor
Kanály	Max. 8 kanálů
Rozsah teploty	0 až 50 °C (32 až 122 °F)
Přesnost teploty	± 0,1 °C nebo ± 0,2 °F (bez sondy)
Rozlišení teploty	0,1 °C
Perioda obnovování	1 s

Úšní teploměr Genius_{TM} 2

Rozsah teploty	33 až 42 °C (91,4 až 107,6 °F) ± 0,1 °C (teplota prostředí 25 °C, cílová teplota 36,7 až 38,9 °C) ± 0,2 °C (teplota prostředí 16 °C, cílová teplota 33 až 42 °C)
Kalibrovaná přesnost	

Rozlišení teploty	0,1 °C
Doba odezvy	< 2 s

NIBP

Vyhovuje normě ISO 80601-2-30.

Technika	Oscilometrie
Provozní režim	Manuální, Auto, STAT
Parametry	Systolický, diastolický, střední
Max. doba měření	Dospělý/Dítě: 180 s Novorozenec: 90 s
Systolický rozsah	Dospělý: 25 až 290 mmHg Dítě: 25 až 240 mmHg Novorozenec: 25 až 140 mmHg

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

PACIENTSKÝ MONITOR

BeneVision N12 / N15 / N17

Diastolický rozsah	Dospělý: 10 až 250 mmHg Dítě: 10 až 200 mmHg Novorozenec: 10 až 115 mmHg
Střední rozsah	Dospělý: 15 až 260 mmHg Dítě: 15 až 215 mmHg Novorozenec: 15 až 125 mmHg
Přesnost NIBP	Max. střední chyba: ± 5 mmHg Maximální směrodatná odchylka: 8 mmHg
Rozlišení NIBP	1 mmHg
Asistence venepunkce	Ano
IBP	
Vyhovuje normě IEC 60601-2-34	
Kanály	Max. 8 kanálů
Citlivost	5 μ V/V/mmHg
Rozsah impedance	300 až 3000 Ω
Rozsah IBP	-50 až 360 mmHg
Přesnost IBP	± 1 mmHg nebo ± 2 %, vyšší hodnota
Rozlišení IBP	1 mmHg
Rozsah PPV	0 až 50 %
PAWP	Ano
Měření ICP	Podporováno
Podpora překrytí křivek.	
C.O.	
Technika	Termodiluce
C.O. - rozsah	0,1 až 20 l/min
C.O. - přesnost	$\pm 0,1$ l/min nebo ± 5 %, vyšší hodnota
C.O. - rozlišení	0,1 l/min
Rozsah	23 až 43 °C (73,4 až 109,4 °F) 0 až 27 °C (32 až 80,6 °F)
Přesnost TB, TI	$\pm 0,1$ °C (bez snímače)
Rozlišení TB, TI	0,1 °C
PICCO	
Parametry	Rozsah měření Variční koeficient
CCO	0,25 až 25,0 l/min ≤ 2 %
C.O.	0,25 až 25,0 l/min ≤ 2 %
GEDV	40 až 4800 ml ≤ 3 %
SV	1 až 250 ml ≤ 2 %
EVLW	10 až 5000 ml ≤ 6 %
ITBV	50 až 6000 ml ≤ 3 %
(Variční koeficient se měří pomocí syntetických a/nebo databázových tvarů vlny (laboratorní testování.) Variční koeficient = SD/střední chyba.)	
Rozsah TB	25 až 45 °C
Přesnost TB	$\pm 0,1$ °C (bez snímače)
Rozsah TI	0 až 30 °C
Přesnost TI	$\pm 0,1$ °C (bez snímače)
Rozsah pArt/pCVP	-50 až 300 mmHg
Přesnost pArt/pCVP	± 1 mmHg nebo ± 2 %, vyšší hodnota
ScvO₂	
Rozsah ScvO ₂	0 až 99 %
Přesnost ScvO ₂	± 3 % (50 až 80 %)
ICG	
Technika	Hrudní elektrická bioimpedance (TEB) Poskytuje monitorované parametry ACI, VI, PEP, LVET, TFI, TFC, HR, C.O., C.I., SV, SVI, SVR, SVRI, PVR, PVRI, LCW, LCWI, LVSW, LVSWI, STR, VEPT.
Rozsah SF	40 až 200 tepů/min (ICG), přesnost ± 2 bpm
C.O. - rozsah	1,0 až 15 l/min
Rozsah SV	5 až 250 ml
CCO/ScvO₂	
Propojení s monitory Edwards Vigilance II nebo Vigileo.	
Vigilance II: CCO, CCI, C.O., C.I., SV, SVI, SVR, SVRI, RVEF, EDV, EDVI, ESV, ESVI, TB, SaO ₂ , VO ₂ , O ₂ El, DO ₂ , ScvO ₂ , SvO ₂ , SQT.	
Vigileo: CCO, CCI, SV, SVI, SVR, SVRI, ScvO ₂ , SvO ₂ .	

Artema Sidestream CO₂

Vyhovuje normě ISO 80601-2-55.

**Volby: Paramagnetický snímač O₂.

Průtok vzorku CO ₂	120 ml/min (odlučovač vody pro dospělé/děti DRYLINE II TM) 90 ml/min (odlučovač vody pro novorozence DRYLINE II TM) 50 ml/min (odlučovač vody DRYLINE PRIMETM)
Přesnost průtoku vzorků CO ₂	± 15 ml/min nebo ± 15 %, vyšší hodnota. < 5,5 s a 120 ml/min (pro dospělé/děti) < 4,5 s a 90 ml/min (pro novorozence) < 6 s a 50 ml/min (s monitorováním O ₂) < 5 s a 50 ml/min (bez snímače O ₂)
Doba odezvy CO ₂	< 5,5 s a 120 ml/min < 5 s a 90 ml/min
Doba odezvy O ₂	< 5 s a 90 ml/min
Rychlost posunu	3 mm/s, 6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
Rozsah CO ₂	0 až 20 % $\pm 0,1$ % (< 1 %) $\pm 0,2$ % (1 až 4,9 %) $\pm 0,3$ % (5 až 6,9 %) $\pm 0,4$ % (7 až 11,9 %) $\pm 0,5$ % (12 až 13 %) $\pm 0,43$ % + 8 % rel. (13,1 až 20 %)
Přesnost CO ₂	
Rozlišení CO ₂	1 mmHg
Rozsah O ₂	0 až 100 % ± 1 % (0 až 25 %) ± 2 % (25,1 až 80 %) ± 3 % (80,1 až 100 %)
Přesnost O ₂	
Rozlišení O ₂	0,1 %
Rozsah awRR	0 až 150 vdechů/min
Přesnost awRR	± 1 vdechů/min (0 až 59 vdechů/min) ± 2 vdechů/min (60 až 150 vdechů/min)
Doba apnoe	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 s

Oridion Microstream CO₂

Vyhovuje normě ISO 80601-2-55.

Průtok vzorku	50 - 7,5+15 ml/min
Doba inicializace	30 s (typicky)
Doba odezvy	2,9 s (typicky)
Rychlost posunu	3 mm/s, 6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
Rozsah CO ₂	0 až 99 mmHg ± 2 mmHg (0 až 38 mmHg) ± 5 % hodnoty (0,08 % chybného navýšení za každý 1 mmHg při hodnotách vyšších než 38) (39 až 99 mmHg)
Přesnost CO ₂	
Rozsah awRR	0 až 150 vdechů/min
Přesnost awRR	± 1 vdechů/min (0 až 70 vdechů/min) ± 2 vdechů/min (71 až 120 vdechů/min) ± 3 vdechů/min (121 až 150 vdechů/min)
Doba apnoe	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 s

Capnostat Mainstream CO₂

Vyhovuje normě ISO 80601-2-55.

Doba náběhu	< 60 ms
Rychlost posunu	3 mm/s, 6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
Rozsah CO ₂	0 až 150 mmHg ± 2 mmHg (0 až 40 mmHg) ± 5 % hodnoty (41 až 70 mmHg) ± 8 % hodnoty (71 až 100 mmHg) ± 10 % hodnoty (101 až 150 mmHg)
Přesnost CO ₂	
Rozsah awRR	0 až 150 vdechů/min
Přesnost awRR	± 1 vdechů/min

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

PACIENTSKÝ MONITOR

BeneVision N12 / N15 / N17

Multi-gas

Vyhovuje normě ISO 80601-2-55.

Plyn	CO ₂ , O ₂ , N ₂ , O ₂ , Des, Iso, Enf, Hal, Sev
Doba zahřívání	Režim přesnosti ISO: 45 s Režim plné přesnosti: 10 min
Průtok vzorku (s odlučovačem DRYLINE II TM)	Odlučovač vody pro dospělé/děti: 200 ml/min Odlučovač vody pro novorozence: 120 ml/min
Přesnost průtoku vzorku	±10 ml/min nebo ±10 %, vyšší hodnota.
Doba odezvy	Odlučovač vody DRYLINE II TM a 2,5m pro dospělé/děti, 200 ml/min: CO ₂ : ≤4,2 s N ₂ O: ≤4,3 s O ₂ : ≤4 s Enf/Iso/Hal/Sev/Des: ≤4,5 s
vzorkovací hadička	Odlučovač vody DRYLINE II TM a 2,5m vzorkovací hadička pro novorozence, 120 ml/min: CO ₂ : ≤4 s N ₂ O: ≤4,2 s O ₂ : ≤4 s Enf/Iso/Hal/Sev/Des: ≤4,4 s
Rozsah CO ₂	0 až 30 % ±0,1 % ABS (0 až 1 %)
Přesnost CO ₂	±0,2 % ABS (1 až 5 %) ±0,3 % ABS (5 až 7 %) ±0,5 % ABS (7 až 10 %)
Rozsah O ₂	0 až 100 % ±1 % ABS (0 až 25 % REL)
Přesnost O ₂	±2 % ABS (25 až 80 % REL) ±3 % ABS (80 až 100 % REL)
Rozsah N ₂ O	0 až 100 % ±2 % ABS (0 až 20 % REL)
Přesnost N ₂ O	±3 % ABS (20 až 100 % REL)
Rozsah Enf/Iso/Hal/Sev/Des	0 až 30 % ±0,15 % ABS (0 až 1 % REL)
Přesnost Enf/Iso/Hal	±0,2 % ABS (1 až 5 % REL) ±0,15 % ABS (0 až 1 % REL)
Přesnost Sev	±0,2 % ABS (1 až 5 % REL) ±0,4 % ABS (5 až 8 % REL) ±0,15 % ABS (0 až 1 % REL)
Přesnost Des	±0,2 % ABS (1 až 5 % REL) ±0,4 % ABS (5 až 8 % REL) ±0,6 % ABS (10 až 15 % REL) ±1 % ABS (15 až 18 % REL)
Rozsah awRR	2 až 100 vdechů/min
Přesnost awRR	±1 vdechů/min (2 až 60 vdechů/min)
Doba apnoe	10,15,20,25,30,35,40 s Poskytuje hodnotu MAC (podpora kalibrace dle stáří). Podpora identifikace a monitorování dvou směsí plynů.

BISx/BISx4

Vyhovuje normě IEC 60601-2-26.

Technika	Bispektrální index
Rozsah impedance	0 až 999 kΩ
Šířka pásma EEG	0,25 až 100 Hz
Rozsah BIS	0 až 100 (BIS, BIS L, BIS R)
Rozsah SQI	0 až 100 % (SQI, SQI L, SQI R)
ASYM	0 až 100 %
Trend DSA	Ano

NMT

Vyhovuje normě IEC 60601-2-10.

Typ snímače	Akceleromyografický snímač
Režim stimulace	ST, TOF, PTC, DBS3.2, DBS3.3
Rozsah stimulačního proudu	0 až 60 mA
Přesnost stimulačního proudu	±5 % nebo ±2 mA, vyšší hodnota.
Šířka stimulačního impulsu	100, 200 nebo 300 μs, monofázický obdélníkový impuls
Přesnost šířky stimulačního impulsu	±10 % Max.
Výstupní napětí	300 V

EEG

Vyhovuje normě IEC 60601-2-26.

Kanály EEG	Až 4 kanály
Režim montáže	Biopolární režim, referenční režim
Max. odchylka výstupu DC	±500 mV DC
CMRR	≥100 dB a 50 Hz
Frekvence vzorkování	1024 Hz
Analog. šířka pásma	0,5 až 110 Hz
Rozsah měření	0,5 až 30 Hz
Dolní filtr	0,16 Hz, 0,5 Hz, 1,0 Hz, 2,0 Hz.
Horní filtr	15 Hz, 30 Hz, 50 Hz, 70 Hz.
Spektrální analýza	SEF, MF, PPF, TF, Delta, Theta, Alpha a Beta
Trend DSA	Ano
Trend CSA	Ano

RM

Technika	Diferenciální tlak průtoku
Monitorované parametry	PEEP, Pmean, PIP, Pplat, PEF, PIF, MVe, MVi, Tve, TVi, RR, I:E, FEV1.0, Compl, RSBI, NIF, WOB, RAW a smyčky.
Rozsah průtoku	Dospělý/Dítě: ± (2 až 120) l/min Novorozenec: ± (0,5 až 30) l/min.
Přesnost průtoku	Dospělý/Dítě: ± 1,2 l/min nebo ± 10 % hodnoty, podle toho, co je vyšší. Novorozenec: ± 0,5 l/min nebo ± 10 %, vyšší hodnota.
Rozlišení průtoku	0,1 l/min
Rozsah Paw	-20 až 120 cmH ₂ O
Přesnost Paw	±3 % x hodnota
Rozlišení Paw	0,1 cmH ₂ O
Rozsah MVe/MVi	Dospělý/Dítě: 2 až 60 l/min. Kojenec: 0,5 až 15 l/min
Přesnost MVe/MVi	±10 % x hodnota
Rozlišení MVe/MVi	0,01 l/min (MVe/MVi < 10 l/min)
0,1 l/min (MVe/MVi ≥ 10 l/min)	Dospělý/Dítě: 100 až 1 500 ml Kojenec: 20 až 500 ml
Rozsah Tve/TVi	Dospělý/Dítě: ±10 % nebo ±15 ml, vyšší hodnota. Kojenec: ±10 % nebo 6 ml, vyšší hodnota.
Přesnost Tve/TVi	1 ml
Rozlišení Tve/TVi	4 až 120 vdechů/min
Rozsah awRR	±1 vdechů/min (4 až 99 vdechů/min)
Přesnost awRR	±2 vdechů/min (100 až 120 vdechů/min)
Rozlišení awRR	1 vdechů/min

Udává parametry VCO₂, VO₂, MVCO₂, MVO₂, EE, RQ při monitorování modulem Sidestream CO₂ nebo AG konfigurovaným s paramagnetickým snímačem O₂.

Udává VCO₂, MVCO₂, FeCO₂, SlopeCO₂, Vtalv, MValv, Vdaw, Vdvalv/Vt, Vdphy, Vd/Vt při monitorování modulem Mainstream CO₂.

tcGas

Propojení s monitory TCM CombiM, TCM TOSCA nebo SenTec SDM.

Rozsah tcpCO ₂	5 až 200 mmHg TOSCA Sensor 92, tc Sensor 54: Lepší než 1 mmHg (1 % nebo 10 % CO ₂) Lepší než 0,3 mmHg (33 % CO ₂)
Přesnost tcpCO ₂	tc Sensor 84: Lepší než 1 mmHg (1 % nebo 10 % CO ₂) Lepší než 0,5 mmHg (33 % CO ₂)
Rozsah tcpO ₂	0 až 800 mmHg

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

PACIENTSKÝ MONITOR

BeneVision N12 / N15 / N17

Přesnost tcpO ₂	tc Sensor 84: Lepší než 1 mmHg (0 % O ₂) Lepší než 3 mmHg (21 % O ₂) Lepší než 5 mmHg (50 % O ₂) Lepší než 25 mmHg (90 % O ₂)
Rozsah SpO ₂	0 až 100 %
Přesnost SpO ₂	±3 % (70 až 100 %)
Rozsah TF	25 až 240 tepů/min
Přesnost PR	±3 tepy/min
Rozsah výkonu	0 až 1000 mW
Přesnost výkonu	±20 % hodnoty

rSO₂

Určeno pro dospělé, děti a novorozence.

Technika	INVOs, NIRS (infračervená spektroskopie)
Kanály	Max. 4 kanály
Rozsah rSO ₂	15 až 95 %

Přehled dat

Data trendů	> 120 hodin s rozlišením alespoň 1 min.
Případy	1000 případů, včetně alarmů parametrů, technických alarmů případů arytmií a tak dále.
NIBP	1000 sad
Interpretace výsledků klidového 12svodového EKG	20 sad
Plně zobrazení	48 hodin maximálně.
Konkrétní doba	uložení závisí na uložených křivkách a jejich počtu.
OxyCRG	48 hodin
Přehled ST	120 hodin a 5 min
Minitrend	Ano

Alarmy

Zvukový indikátor	Ano, 3 různé tóny alarmu a tón výzvy
Vizuální indikátor	Červená/žlutá/azurová LED dioda a hlášení alarmu Zajišťuje infografický indikátor alarmu AlarmSight.

iView

Monitor N17 podporuje iView.

CPU	Intel J1900 2GHz
Paměť	4 GB
Hard-disk	mSATA SSD 120 GB
OS	Windows 7 (výchozí)

Zvláštní funkce

Pomocné klinické aplikace (CAA): HemoSight TM, ST Graphic TM, SepsisSight TM, BoA Dashboard TM, EWS, GCS.

Výpočty (léky, hemodynamika, okysličení, ventilace, renální) a titrační tabulky.

Podpora bezdrátového připojení s přístroji BeneVision TM80 a BP10.

Wi-Fi komunikace

Protokol	IEEE 802.11a/b/g/n
Modulační režim	DSSS a OFDM IEEE 802.11b/g/n (2.4G): ETSI/FCC/KC: 2,4 až 2,483 GHz MIC: 2,4 až 2,495 GHz IEEE 802.11a/n (5G): ETSI: 5,15 až 5,35 GHz, 5,47 až 5,725 GHz FCC: 5,15 až 5,35 GHz, 5,725 až 5,82 GHz MIC: 5,15 až 5,35 GHz KC: 5,15 až 5,35 GHz, 5,47 až 5,725 GHz, 5,725 až 5,82 GHz
Provozní frekvence	

Kanálová rozteč	5 MHz a 2,4 GHz, 20 MHz a 5 GHz
Bezdrátová přenosová rychlost	IEEE 802.11a: 6 až 54 Mbps IEEE 802.11b: 1 až 11 Mbps IEEE 802.11g: 6 až 54 Mbps IEEE 802.11n: 6,5 až 72,2 Mbps
Výstupní výkon	< 20 dBm (požadavek CE: režim detekce - RMS) < 30 dBm (požadavek FCC: režim detekce - špičkový výkon)
Provozní režim	Infrastruktura WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise (EAP-FAST, EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP-GTC, PEAP-MSCHAPv2, PEAP-TLS, LEAP)
Zabezpečení dat	Kódování: TKIP a AES

Komunikace MPAN

Modulační režim	GFSK
Provozní frekvence	2402 až 2480 MHz
Kanálová rozteč	2 MHz
Bezdrátová přenosová rychlost	1 Mbps
Výstupní výkon	≤ 2,5 mW
Zabezpečení dat	Protokol ochrany soukromí
MPAN se používá při párování přístrojů pro BeneVision TM80, modul BP10 NIBP a pacientský monitor BeneVision řady N.	

Propojení

Hlavní jednotka	Konektor napájení AC (1) DVI port (1)
	Síťový konektor (1), 100 Base-TX, IEEE 802.3
Připojení iView	Konektor USB 2.0 (4)
	Konektor SMR (1) Konektor pro přivolání sestry (1)
Čtečka čár. kódů	Sloty integrovaných modulů u N17/N15: 6 slotů
	Sloty integrovaných modulů u N12: 4 sloty
Klávesnice a myš	DVI (1), USB 2.0 (4),
	Síťový konektor (1), 1000Base-TX, IEEE 802.3
Dálkové ovládání	Podpora čár. kódů 1D a 2D
	Podpora drátového a bezdrátového typu
Termální záznamník	Podporováno
	3 stopy (šířka papíru 50 mm, délka 20 m)
Síťová tiskárna	Podporována

Napájení

Síťové napětí	100 až 240 VAC (±10 %), 2 A
Frekvence	50/60 Hz (±3 Hz)
Baterie	Dobíjecí lithium iontová baterie, 4500 mAh N17/
	N15: > 2 hodiny provozu (typicky)
Doba nabíjení	N12: > 4 hodiny provozu (typicky)
	4 hodiny na 90 % při vypnutém monitoru.

Požadavky na prostředí

Teplota	Provoz: 0 až 40 °C (32 až 104 °F) Skladování: -20 až 60 °C (-4 až 140 °F)
Vlhkost	Provoz: 15 až 95 % (nekondenzující) Skladování: 10 až 95 % (nekondenzující)
Barometrický tlak	Provoz: 427,5 až 805,5 mmHg (57,0 až 107,4 kPa)
	Skladování: 120 až 805,5 mmHg (16,0 až 107,4 kPa)

*Některé funkce označené hvězdičkou nemusí být k dispozici. Kontaktujte prosím svého místního obchodního zástupce společnosti Mindray a požádejte jej o aktuální informace.



Cheirón®
...dýcháme za Vás.

CHEIRÓN a.s., Republikánská 45, 326 00 Plzeň
tel.: 377 590 422 (obch. odd.), fax: 377 590 435
e-mail: obchod@cheiron.eu, www.cheiron.eu

Regionální kanceláře: PRAHA mobil: 602 145 043, mobil: 721 836 986, mobil: 602 487 077
PLZEŇ mobil: 602 642 294, ČESKÉ BUĎJOVICE mobil: 602 642 291, OSTRAVA mobil: 601 395 447
HRADEC KRÁLOVÉ mobil: 602 149 179, BRNO mobil: 725 714 941

www.cheiron.eu





VÝBĚR MĚŘENÍ **MINDRAY SPO₂**

SPO₂

mindray

- DÍKY 4 POKROČILÝM TECHNOLOGIÍM
JE SPOLEČNOST MINDRAY PŘEDNÍM VÝROBCEM
VYBAVENÍ PRO MĚŘENÍ SPO₂
- 5 ROZMĚRŮ OVĚŘENÉHO VÝKONU
V POROVNÁNÍ S KONKURENČNÍMI ŘEŠENÍMI

www.cheiron.eu

VÝBĚR MĚŘENÍ MINDRAY SPO₂

VYÚSTĚNÍ VÍCE NEŽ 20LETÉHO
INTERNÍHO VÝZKUMU
TECHNOLOGIE SPO₂



MĚŘENÍ SPO₂

4 NEJDŮLEŽITĚJŠÍ TECHNOLOGIE

- 24bitový konvertor analog – digitál (ADC) – široký rozsah a vysoké rozlišení přijímaného signálu.
- Kombinace pulzní a spektrální analýzy podává aktuální klinické informace.
- Technologie PI & S-Sat zajišťuje kvalitní hodnoty SpO₂.
- Kompaktní design modulu bez omezení výkonu.



VÍCE NEŽ 20 LET VYNIKÁME V OBLASTI MĚŘENÍ SPO₂

1986 – ASA vyžaduje měření SpO₂ jako součást „standardního anestetického monitorovacího protokolu“

1992 – Společnost Mindray vyvinula svůj první pulsní oxymetr

1998 – Společnost Mindray vyvinula první samostatný modul SpO₂, který je integrovaný ve víceparametrovém patientském monitoru

2006 – Společnost Mindray vyvinula modul SpO₂ druhé generace a je celosvětově uznávána jako jeden z největších výrobců zařízení pro měření SpO₂.

2009 – Společnost Mindray vyvinula modul SpO₂ třetí generace, díky kterému setrvává její technologie měření SpO₂ na vedoucí pozici.

2010 – Společnost Mindray kompilovala čínskou národní normu pro pulsní oxymetrii

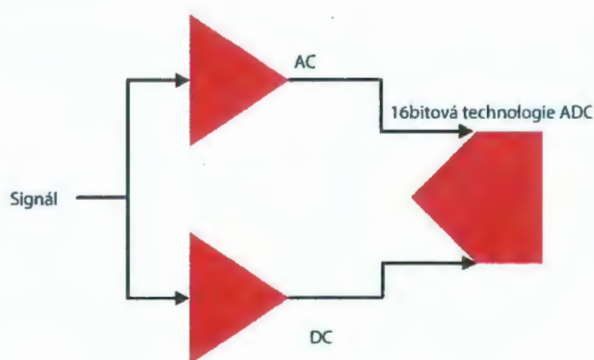
2012 – Společnost Mindray vylepšila svůj modul SpO₂, kterým překonává většinu výrobců technologií pro měření SpO₂.

2013 – získala společnost Mindray přes 20 patentů na svoje inovativní technologie SpO₂, s počtem instalovaných přístrojů Mindray pro měření SpO₂ více než 1 milion po celém světě.

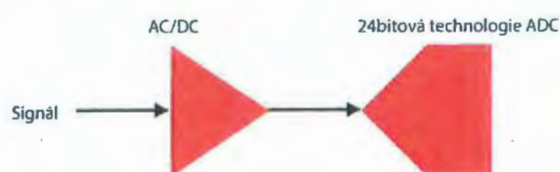
Společnost Mindray se zasazuje za ochranu veřejného zdraví prostřednictvím inovací a dokonalých technologií.

24BITOVÁ TECHNOLOGIE ADC - ŠIROKÝ ROZSAH A VYSOKÉ ROZLIŠENÍ PŘIJÍMANÉHO SIGNÁLU

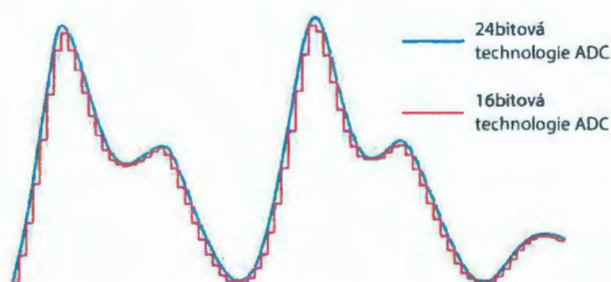
Unikátní 24bitová technologie ADC (konvertor analog – digitál) a design AC/DC (střídavý/stejnosměrný proud) kombinuje technologickou vyspělost a technickou dokonalost při současném vylepšení celkové doby odezvy celého elektrického obvodu. Výpočtová rychlost byla vylepšena 64krát, rozhodně zaručuje kapacitu potřebnou pro zachycení saturace krve ve všech klinických podmínkách.



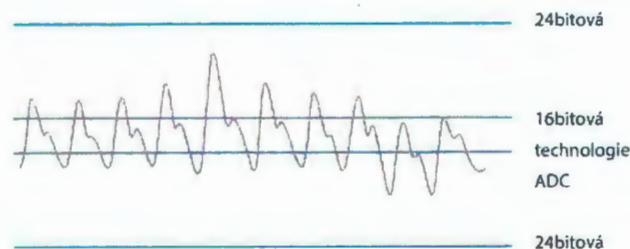
Tradiční design separující AC/DC



Design Mindray s kombinací AC/DC



24bitová technologie ADC dokáže nejlépe rekonstruovat křivku SpO_2 v daleko nejlepším rozlišení, aby lékaři mohli sledovat každou sebemenší změnu fyziologického signálu, přičemž vysoká rychlost zpracování také dokáže vylepšit schopnost tolerance pohybu a tím zaručit konzistenci měření.



24bitová technologie ADC má širší rozsah pro příjem signálu než 16bitová technologie ADC, obzvláště při kolísání signálu. 24bitová technologie dokáže snadno pokrýt všechny rozsahy kolísání signálu, které odpovídají různým klinickým scénářům.

KOMBINACE PULZNÍ A SPEKTRÁLNÍ ANALÝZY AKTUÁLNÍ KLINICKÉ INFORMACE

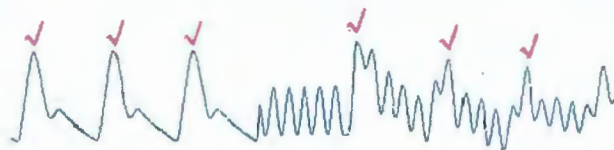
Výzkumný tým společnosti Mindray se domnívá, že pulz je nejdůležitějším fyziologickým signálem při měření SpO_2 , správné měření signálu pulzní křivky zajistí přesnost hodnot SpO_2 a tudíž bezpečnost pacienta. V průběhu soustavných

studií a optimalizace dospěla společnost Mindray k algoritmu SpO_2 , který má perfektní rovnováhu mezi výpočty domény času a frekvence, směřující k aktuálnímu fyziologickému pulzu a tudíž k získání přesných výsledků měření SpO_2 .

viz. grafy na 4. straně

VÝBĚR MĚŘENÍ SpO_2

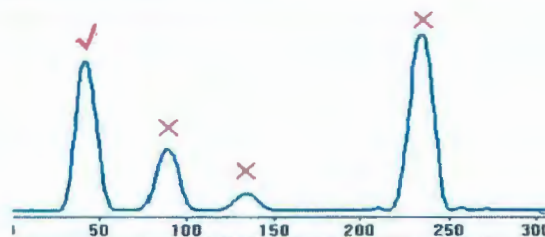
SE ZNAČKOU MINDRAY



✓ Rozpoznání křivky úspěšné

✗ Rozpoznání křivky selhalo

Metoda analýzy pulzní křivky vypočítává správný pulz a SpO_2



✓ Frekvence skutečného pulzu

✗ Interferující signál

Spektrální analýza rozpoznává skutečný signál

TECHNOLOGIE PI & S-SAT; S-SAT – ZA ÚDAJI STOJÍ KVALITA

Kromě měření SpO_2 , poskytuje technologie PI and S-Sat společnosti Mindray informace o kvalitě měření SpO_2 , což zaručí lékařům větší spolehlivost.

PI (Index perfuze) znamená stav perfuze na těle v místě měření, toto číslo pozitivně koreluje s úrovní perfuze.

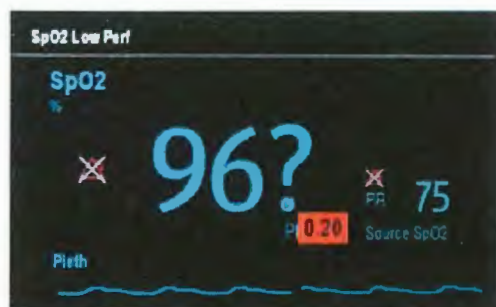
S-SAT ukazuje kvalitu a spolehlivost signálu, je-li kvalita signálu nízká, zobrazí se vedle hodnoty SpO_2 znak „?“, který upozorní, že měření nemusí mít optimální kvalitu.

KLINICKÉ ASPEKTY:

Má-li pacient velmi nízkou perfuzi ($PI < 0,3$), bude mít hodnota PI odlišný barevný odstín, čímž upozorní lékaře. Mezitím funkce S-SAT připomíná, že kvalita signálu nesplňuje požadavky pro měření. Lékaři musí použít jinou metodu sledování stavu oxyličení pacienta.

Hodnota $PI < 0,3$ může být v následujících situacích:

- Šok, sepse, závažná ztráta krve, závažné srdeční selhání
- Nízká porodní hmotnost nebo předčasné narození
- Nízká pokojová teplota
- Periferní cévní onemocnění
- Přílišné utažení turniketu nebo manžety NIBP atd.



VÝBĚR MĚŘENÍ SpO_2

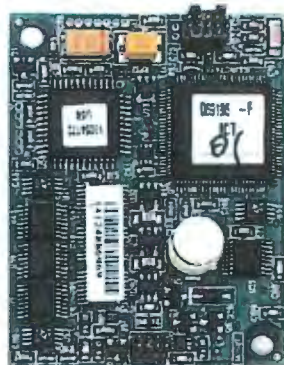
SE ZNAČKOU MINDRAY

KOMPAKTNÍ DESIGN MODULU - BEZ OMEZENÍ VÝKONU

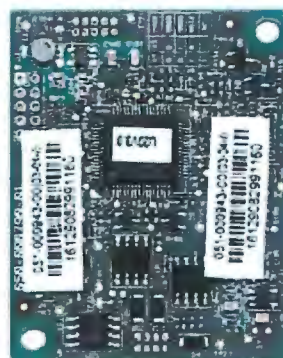
Fotografie ukazují aktuální velikost různých modulů SpO_2



Modul Masimo SpO_2

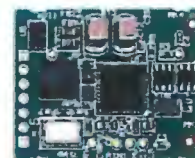


Modul Nellcor SpO_2



Modul Mindray SpO_2 z různých modelů*

* Nejmenší modul měl dokonce lepší výkon než předchozí větší verze.



Konstrukční inženýři společnosti Mindray se úspěšně zasloužili o vynikající pozici v oblasti designu a techniky, jelikož se čtvrtinovou velikostí většiny modulů SpO_2 na trhu

dokáže technologie Mindray SpO_2 dosáhnout stejných nebo lepších výkonů.

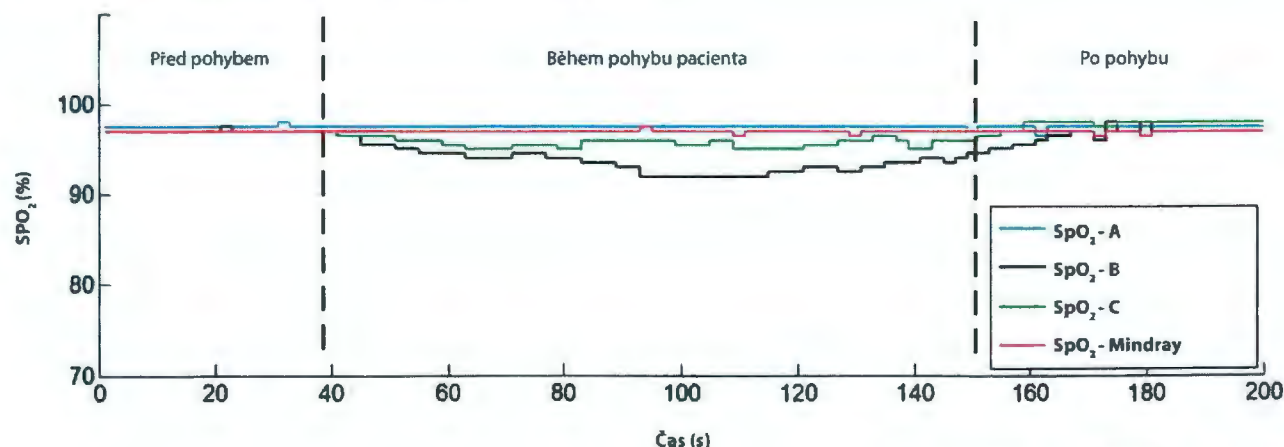
TOLERANCE POHYBU

Na některých nemocničních odděleních, jako je například novorozenecká jednotka intenzivní péče, může pohyb pacienta nepříznivě ovlivnit přesnost měření SpO_2 . Interference šumu způsobená pohybem může být obzvláště akutní v případech, kdy jsou pacienti vystaveni stresu vyplývajícímu z jejich onemocnění nebo léčby. Epizody hypoxie jsou často doprovázeny stresem, zvyšujícím důležitost přesného měření SpO_2 . Technologie měření SpO_2 společnosti Mindray je zaměřena na splnění těchto klinických požadavků s použitím své techniky spektrální analýzy, která dokazuje svoji účinnost díky konzistentnímu a vynikajícímu výkonu, s tisíci spokojenými pacienty a lékaři.

Porovnání výkonu technologie SpO_2 společnosti Mindray se třemi konkurenčními technologiemi SpO_2 ukazuje porovnatelný nebo lepší výkon. Všechny snímače SpO_2 byly připojeny ke stejnému simulátoru se stejnou hodnotou SpO_2 . Byla provedena simulace nepravidelného pohybu. Během simulace byly výsledky měření automaticky zaznamenávány.

Výsledky ukázaly, že měření technologií Mindray SpO_2 konzistentně předstihuje dva vedoucí konkurenty a je porovnatelné se třetím z nich.

Porovnání výsledků měření SpO_2 za různých podmínek pohybu



www.cheiron.eu

VÝBĚR MĚŘENÍ SpO_2

SE ZNAČKOU MINDRAY

PĚT ROZMĚRŮ OVĚŘENÉHO VÝKONU

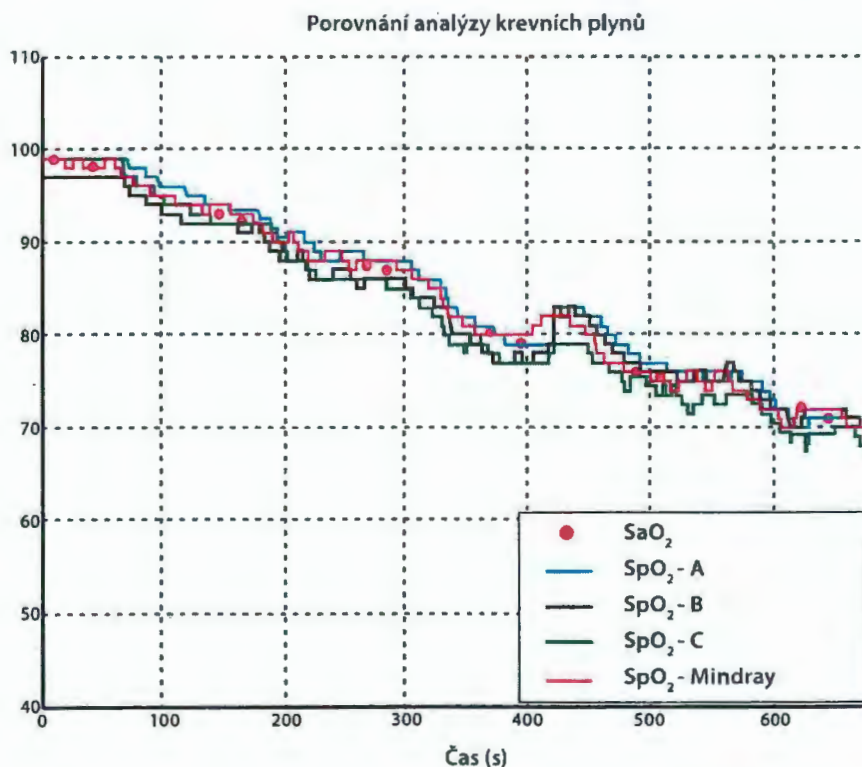
- › PŘESNOST
- › DOBA ODEZVY
- › TOLERANCE SVĚTELNÉ INTERFERENCE
- › NÍZKÁ PERFÚZE
- › TOLERANCE POHYBU



PŘESNOST

Vě studii porovnávající přesnost desaturace různých technologií SpO_2 byla technologie společnosti Mindray shledána jako vysoce přesná a konzistentní.

Přesnost byla stanovena za použití průmyslové normy pro protokol poruchy dýchání a porovnání výsledků se zlatým standardem testování krevních plynů v arteriální krvi.



VÝBĚR MĚŘENÍ SpO_2

SE ZNAČKOU MINDRAY

KRÁTKÉ DOBY ODEZVY

V každodenním klinickém prostředí je každá sekunda důležitá. Možnost získání platných hodnot SpO_2 v co nejkratším možném čase ušetří čas obsluhy a zlepší celkovou klinickou spolehlivost. Technologie Mindray SpO_2 nabízí nejrychlejší odezvu ve svém oboru.

METODOLOGIE:

Měření SpO_2 byla provedena se snímači:

Mindray (9008V2.0+512F),

Nellcor (DS100+Nell-1),

Masimo (M5-2013+LNCS DC-I),

Philips (M1191T)

Ve třech různých podmínkách měření, které měly simulovat typické klinické situace. Uvedené výsledky představují celkový čas potřebný k zobrazení přesné hodnoty SpO_2 .

Metoda 1:

Připojení snímače ke kabelu, jakmile je snímač rozpoznám přístrojem, je okamžitě připojen na prst.

Metoda 2:

Připojení snímače ke kabelu, jakmile je snímač rozpoznám přístrojem, je připojen na prst na 5 sekund a poté je přepojen na jiný prst.

Metoda 3:

Připojení snímače nejprve k prstu a potom ke kabelu.

	Metoda 1	Metoda 2	Metoda 3
Mindray	12,5 s	16,5 s	9,5 s
Společnost A	23 s	25 s	15 s
Společnost B	13 s	13,5 s	12 s
Společnost C	13 s	16 s	8,5 s



VÝBĚR MĚŘENÍ SpO_2

SĚ ZNAČKOU MINDRAY

TOLERANCE SVĚTELNÉ INTERFERENCE

Kvalita vstupního signálu je pro zajištění konečné kvality měření zásadní. Konstrukce snímače je dalším velmi důležitým faktorem při stanovení kvality vstupního signálu. Snímače SpO_2 spo-

lečnosti Mindray jsou konstruovány tak, aby dokázaly získávat velmi dobrý signál i při silné světelné interferenci, která byla demonstrována opakovaně při všech klinických podmínkách.

METODOLOGIE:

Jsou připojeny různé snímače SpO_2 na prsty běžných zdravých dospělých osob.

Použité snímače SpO_2

Mindray 9008V2.0+512F,
Nellcor DS100+Nell-1,
MS-2013+LNCS DC-I,
Philips + M1191T.

Za účelem simulace různých klinických podmínek bylo použito 60W žárovkové osvětlení v různých polohách a index perfuze v rozmezí 0,3–0,6.

V každé poloze byl sledován výkon různých technologií SpO_2 .

	Mindray	Společnost A	Společnost B	Společnost C
Levé	✓	x	✓	x
Pravé	✓	x	✓	x
Vzdálené přední	✓	✓	✓	✓
Blízké přední	✓	✓	x	✓

MĚŘENÍ ZA PODMÍNEK NÍZKÉ PERFUZE

Nízká perfuze je běžná u mnoha stavů, jako je například šok, sepsa, závažná ztráta krve, závažné srdeční selhání, nízká porodní hmotnost nebo předčasné narození novorozence, nízká pokojová teplota, periferní cévní onemocnění, přílišné utažení turniketu nebo manžety NIBP atd.

Skutečně dobrá technologie SpO_2 musí dosahovat konzistentního výkonu i při extrémních klinických podmínkách. Výkon technologie SpO_2 společnosti Mindray při nízké perfuzi byl prověřen miliony provedených měření za posledních 20 let.

METODOLOGIE:

Nízká perfuze je simulována na špičce prstu zdravého dospělého člověka na zvednuté pravé ruce po dobu 2–5 minut vestoje, s použitím různých snímačů SpO_2 na každém prstu.

Modul SpO_2 a snímače použité při testu:

Mindray 9008V2.0+512F,
Nellcor DS100+Nell-1,
MS-2013+LNCS DC-I,
Philips + M1191T

Perfúze	Normální	Nízká	Velmi nízká	Extrémně nízká
Mindray	✓	✓	✓	Občas
Společnost A	✓	✓	✓	Občas
Společnost B	✓	✓	Občas	Nejsou údaje
Společnost C	✓	Snížení hodnot	Občas	Nejsou údaje



Cheirón®
...dýcháme za Vás.

CHEIRÓN a.s., Republikánská 45, 326 00 Plzeň
tel.: 377 590 422 (obch. odd.), fax: 377 590 435
e-mail: obchod@cheiron.eu, www.cheiron.eu

Regionální kanceláře: PRAHA mobil: 602 145 043, mobil: 721 836 986, mobil: 602 487 077
PLZEŇ mobil: 602 642 294, ČESKÉ BUDĚJOVICE mobil: 602 642 291, OSTRAVA mobil: 601 395 447
HRADEC KRÁLOVÉ mobil: 602 149 179, BRNO mobil: 725 714 941

www.cheiron.eu



Cheirón® 
...dýcháme za Vás.

**GREEN
LINE**



iPM 8/10/12

MODULÁRNÍ PACIENTSKÉ MONITORY

- FUNKCE VIEW-OTHER-PATIENT =
PODÍVEJ SE NA JINÉHO PACIENTA
- JEDNODUCHÉ INTUITIVNÍ OVLÁDÁNÍ
- INDIKÁTOR ALARMU VIDITELNÝ ZE VŠECH UHLU
- KOMPAKTNÍ A ERGONOMICKÝ DESIGN
- FLEXIBILNÍ MODULÁRNÍ DESIGN
A KOMPLEXNÍ MONITORING
- MODULY PLUG-AND-PLAY

www.cheiron.eu

iPM 8, iPM 10, iPM 12 BYLY VYTVOŘENY PRO SPOLEHLIVÉ
SPLNĚNÍ NÁROČNÝCH KLINICKÝCH POŽADAVKŮ
INTEGROVANÝCH V NEMOCNIČNÍM PROSTŘEDÍ

SVOU NIZKOU HMOTNOSTÍ, MODULÁRNÍM DESIGNEM
A INTUITIVNÍM UŽIVATELSKÝM ROZHRAJÍM JE PACIENTSKÝ
MONITOR iPM OPTIMÁLNÍ VOLBOU PRO AKUTNÍ PÉČI



Indikátor alarmu viditelný ze všech úhlů

Podsvícený LCD displej LCD s vysokým
rozlišením a dotykovou obrazovkou

Vestavěný konektor pro EKG, respiraci, SpO₂, NIBP
a teplotu. Každá konektor je barevně kódovaný
a odpovídá barevně příslušenství

Moduly plug-and-play = Připoj a měř.
Různé kombinace rozšířených parametrů
IBP, C.O., EtCO₂ a Multigas.

Přizpůsobená tlačítka rychlé volby poskytují
pohodlný přístup k často používaným funkcím

Otočný knoflík a pevná tlačítka pro
intuitivní a pohodlné operace

JEDNODUCHÝ UŽIVATELSKÝ DESIGN PRO INTUITIVNÍ OVLÁDÁNÍ

- iPM VYHOVUJÍ NÁROČNÝM NEMOCNIČNÍM POŽADAVKŮM. PARAMETRY HLAVNÍ JEDNOTKY JSOU VHODNÉ PRO VŠECHNY STANDARDY MONITORINGU.
- DOPLŇKOVÉ MODULY POVYŠUJÍ iPM PRO VYUŽITÍ V AKUTNÍ PÉČI.
- SYSTÉM DRŽÁKŮ UMOŽŇUJE VYUŽÍT iPM PRO BEDSIDE I TRANSPORT POUŽITÍ
- MOŽNOST VESTAVĚNÉ TISKÁRNY

KOMPAKTNÍ A ERGONOMICKÝ DESIGN

Kompaktní a ergonomický design
umožňuje jednoduché vložení a
odpojení modulů jednou rukou.

Rychloupínací držák pro snadnou
manipulaci, s možností rychlého
použití iPM pro transport

Indikátor alarmu viditelný
ze všech úhlů.

Závěsný držák na postel pro
rychlé a bezpečné zavěšení
monitoru.



FLEXIBILNÍ MODULÁRNÍ DESIGN A KOMPLEXNÍ MONITORING

MODULÁRNÍ STRUKTURA

iPM hlavní jednotka provádí měření nejčastěji používaných vitálních parametrů: EKG, NIBP, SpO₂, teplota a respirace. Díky modulární struktuře **plug-and-play** = Připoj a měř, mohou

být dle potřeby přidány funkce rozšířeného monitoringu jako je IBP, C.O., EtCO₂ nebo Multigas podle specifických klinických požadavků.



Side stream EtCO₂ + IBP + C.O.

Ideální řešení pro intubované a neintubované pacienty v akutní péči, je-li potřeba kapnografické měření



Micro stream EtCO₂ + IBP + C.O.

Ačkoliv podporuje měření u pacientů všech věkových kategorií, tento modul je speciálně vytvořen pro novorozenecké pacienty



Multi-gas + IBP + C.O.

Světově nejmenší anesteziologický gas modul. Ideální řešení pro operační sály.



Main stream EtCO₂ + IBP + C.O.

Žádná doba zahřívání, krátká doba proplachování, zvyšuje efektivitu. EtCO₂ + IBP + C.O.

PROFESIONÁLNÍ EKG NÁSTROJE

SPECIÁLNĚ VYTVOŘENÉ PRO KARDIOLOGICKÉ ODDĚLENÍ

Monitoring a interpretace 12svodového EKG



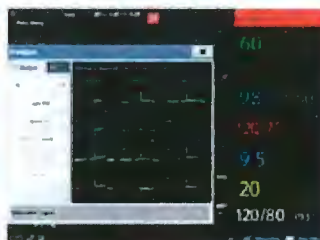
Multigas měření

Analýza ST forem



C.O. měření

Analýza až 23 typů arytmií



Velké písmo a přizpůsobené rozvržení

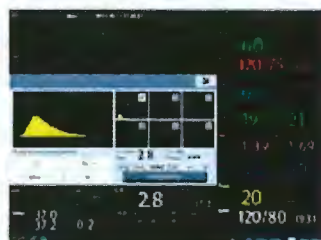
Až 4 kanály IBP



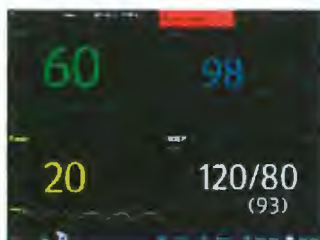
Režim OxyCRG displej pro monitoring novorozenců



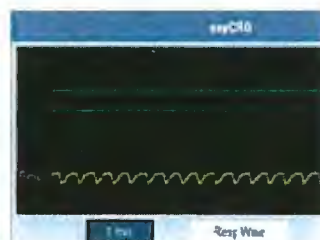
Mini trendy jednodušší analýza trendů



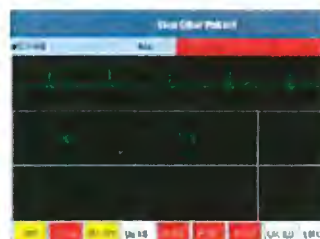
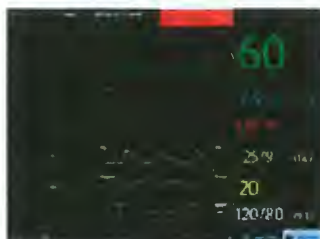
Kompletní přehled dat



Nastavení hromadných alarmů



Funkce view-other-patient = podívej se na jiného pacienta





BENEVISION™

CENTRÁLNÍ MONITOROVACÍ SYSTÉM II

VŠUDE VIDITELNÝ FLEXIBILNÍ SYSTÉM PRO SNADNĚJŠÍ POUŽITÍ

mindray

- VIDITELNÝ KDEKOLI
- FLEXIBILNÍ SYSTÉM
- SNADNÝ NA POUŽÍVÁNÍ
- VŠESTRANNÝ PARTNER PRO VAŠI KLINICKOU PRÁCI

BENEVISION™

CENTRÁLNÍ MONITOROVACÍ SYSTÉM II

Všestranný partner, který skutečně zlepší práci na vaší klinice. Každodenní rutinní činnosti v moderní nemocnici vyžadují stále vyšší efektivitu a kladou stále náročnější požadavky na klinickou diagnostiku. Centrální monitorovací systém BeneVision™ (CMS) je ideálním nástrojem pro splnění těchto požadavků a nastavuje nové parametry všestranného klinického sledování.



VŠUDE VIDITELNÝ FLEXIBILNÍ SYSTÉM PRO SNADNĚJŠÍ POUŽITÍ

ZJEDNODUŠTE SVŮJ PRACOVNÍ POSTUP

- Centrální monitorovací systém BeneVision™ umožňuje nejen přehled o patientských monitorech, ale také o přístrojích připojených k patientským monitorům prostřednictvím technologie BeneLink. Díky rozmanitým funkcím komponentů systému můžete získat komplexní patientské informace kdykoli a kdekoli, na sesterně, na chodbách, v ordinacích a podobně. Kromě toho výkonná technologie dotykové obrazovky, intuitivní a přátelské uživatelské rozhraní centrálního monitorovacího systému BeneVision™ umožňuje rychlou obsluhu systému a snižuje náklady na školení.

ZAJISTĚTE VYŠŠÍ EFEKTIVITU PRO VÁŠ TÝM

- Centrální monitorovací systém BeneVision™ se vyvinul z centralizované monitorovací stanice do decentralizovaného systému, který je orientovaný na pacienta. Nabízí pět korelativních komponentů systému - centrální stanice, pracovní stanice, sledovací stanice, CMS prohlížeč a mobilní prohlížeč. Tyto komponenty můžete jakkoli flexibilně kombinovat a sestavit tak různé monitorovací systémy, které plní potřeby rozličných oddělení a zároveň požadavky na monitorování v rámci celé nemocnice.



BENEVISION™ – CENTRÁLNÍ MONITOROVACÍ SYSTÉM II

VŠUDE VIDITELNÝ FLEXIBILNÍ SYSTÉM PRO SNADNĚJŠÍ POUŽITÍ

USNADNĚTE SI KLINICKÉ ROZHODOVÁNÍ

Centrální monitorovací systém BeneVision™ poskytuje různé aplikace pozorování pro rychlé zjištění pacientova stavu a kontrastní okna umožňující sledovat patientské údaje různými způsoby současně. Sofistikované analytické nástroje vám navíc pomohou při rychlejším a snadnějším klinickém rozhodování.



Sestra:

„Je více intuitivní a pomáhá mi ušetřit si více času pro mé pacienty.“



Lékař:

„Údaje o mých pacientech mám okamžitě přístupné, ať jsem kdekoli. S pomocí klinických asistenčních aplikací mohu stanovit rychlou a řesnou diagnózu.“



IT technici:

„BeneVision CMS se snadno zapojí do naší stávající IT infrastruktury, uspokojuje všechny naše bezpečnostní a ochranné strategie a snadno se udržuje.“



Správce nemocnice:

„Nabízí nejlepší řešení pro zlepšení kvality naší péče společně s únosnou mírou investice.“



www.cheiron.eu

BENEVISION™ – CENTRÁLNÍ MONITOROVACÍ SYSTÉM II

VŠUDE VIDITELNÝ FLEXIBILNÍ SYSTÉM PRO SNADNĚJŠÍ POUŽITÍ



Pozorování pacientů na různých odděleních
Pracovní stanice (WS) může být propojena s centrální stanicí současně z různých oddělení, čímž umožní zdravotníkům pohodlně sledovat a dohlížet na více pacientů jediným pohledem.



Analýza stavu pacienta v ordinaci
CMS prohlížeč umožňuje přístup k monitorovaným patientským informacím a periferním přístrojům u lůžka z počítače ve vaší ordinaci. Komplexní přehled a pomocné klinické aplikace přispívají k pohodlnějšímu stanovení diagnózy.



Získejte přístup k podrobným patientským informacím, odkud potřebujete

Sledovací stanice (VS) může být umístěna kdekoli potřebujete, třeba ve vestibulu nebo na chodbě. Na rozdíl od zrcadlového řešení centrální stanice, může sledovací stanice zobrazovat patientské údaje z jedné nebo více centrálních stanic. Dále umožňuje prohlížet si podrobné údaje kteréhokoliv pacienta a podporuje obsluhu pomocí dotykové obrazovky.



Monitorování pacientů ve skupině

Pracovní stanice (WS) pomáhá soustředit se více na pacienty ve vaší skupině. Kromě monitorování údajů v reálném čase můžete také upravovat nastavení a přijímat pacienty do pracovní stanice. Patientské informace budou synchronizovány s údaji v lůžkovém monitoru a v hostitelské centrální stanici.



Přístup k údajům ze všech přístrojů u lůžka ze sesterny

Centrální stanice (CS) nejen zobrazuje údaje z patientského monitoru, ale také z periferních přístrojů, jako jsou ventilátory připojené k patientskému monitoru přes modul BeneLink. Údaje ze všech těchto přístrojů jsou zaměřené na pacienta a dobře uspořádané pro snadné procházení a prohlížení. Tyto údaje jsou též přenášeny do dalších komponentů systému BeneVision™ CMS jako WS a VS.



Sledování pacientů chytrým telefonem/tabletem

Pro ještě větší flexibilitu slouží mobilní prohlížeč – centrální stanice BeneVision™ ve vaší kapse. Kdekoli právě jste, můžete mít přístup k patientským údajům při klinickém rozhodování prostřednictvím chytrého telefonu nebo tabletu.

BENEVISION™ – CENTRÁLNÍ MONITOROVACÍ SYSTÉM II

VŠUDE VIDITELNÝ FLEXIBILNÍ SYSTÉM PRO SNADNĚJŠÍ POUŽITÍ

PRO IT TECHNIKY

ZLEPŠETE PÉČI DÍKY ZJEDNODUŠENÍ PRACOVNÍCH PROCESŮ

PANORAMATICKÉ MONITOROVÁNÍ PACIENTŮ

Až 64 lůžek může být připojeno k centrální stanici BeneVision™ současně. Všechna měření z patientských monitorů plus integrovaná data shromážděná z periferních přístrojů jako ventilátory jsou zobrazena na několika širokých obrazovkách s plným HD.

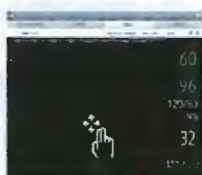
OKAMŽITÝ ALARM

Kdekoli se právě nacházíte, centrální monitorovací systém BeneVision™ vás dokáže informovat o stavu pacientů podle vašeho nastavení alarmů jak pro patientské monitory, tak pro ostatní periferní přístroje. Pokud pacient používá telemetrický přístroj, pak vám funkce „lokalizovat pacienta“ dokáže pomoci při rychlé identifikaci jeho umístění.



Mobilní prohlížeč

Mobilní prohlížeč lze spustit na jakémkoli chytrém telefonu nebo tabletu na bázi Androidu a umožní vám sledovat stav pacientů kdekoli a kdykoli.



Výkonná dotyková obrazovka

Výkonná dotyková obrazovka podporuje funkci tažení i úhazu, takže prohlížení patientských údajů je rychlejší a snadnější.



Grafický alarm

S grafikou jsou technické alarmy více intuitivní a srozumitelné.



Integrované přístroje

Údaje z patientského monitoru a z periferních přístrojů (jako jsou ventilátory) propojených s patientským monitorem jsou zobrazeny v sektoru a okně zobrazení lůžka stejného pacienta.

INTELIGENTNÍ PRACOVNÍ POSTUPY

Váš pracovní postup bude jednodušší a dynamičtější díky centrálnímu monitorovacímu systému BeneVision™. Po propojení s vaším systémem ADT může centrální stanice / pracovní stanice BeneVision™ automaticky najít příslušného pacienta podle čísla lůžka a umožnit rychlé přijetí pacienta. Při přesunu pacienta jsou patientské údaje automaticky přenášeny a slučovány. Elektronické zprávy jsou pravidelně posílány na server záznamů. Pracovní stanice je přiřazena určité skupině, která zahrnuje pouze pacienty spadající pod vaši péči, což zjednodušuje pracovní procesy a redukuje přebytké informace.

INTUITIVNÍ UŽIVATELSKÉ ROZHŘANÍ

Centrální monitorovací systém BeneVision™ s výkonnou dotykovou obrazovkou má více intuitivní ovládání a používá stejný styl designu rozhraní jako nejnovější patientské monitory BeneVision™ řady N, takže se snižuje čas potřebný na školení.



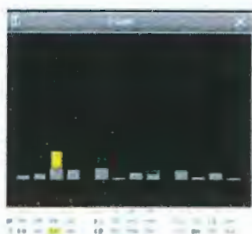
www.cheiron.eu

BENEVISION™ – CENTRÁLNÍ MONITOROVACÍ SYSTÉM II

VŠUDE VIDITELNÝ FLEXIBILNÍ SYSTÉM PRO SNADNĚJŠÍ POUŽITÍ

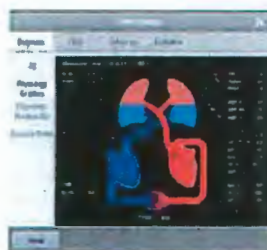
PRO LÉKAŘE

SPOLEHLIVOST DÍKY KOMPLEXNÍM INFORMACÍM V JAKOUKOLI DOBU



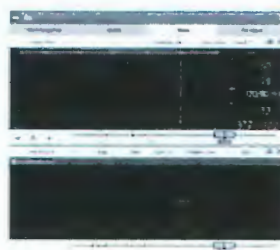
ST graphics™

Rychlá a přesná detekce změny hodnot ST pro analýzu.



Hemosight™

Rychlé rozhodování s hemodynamickou pomocnou aplikací



Srovnávací přehled

Přehled stavu pacienta z různých hledisek současně



Analýza ABPM

Komplexní analýza změn krevního tlaku v časovém průběhu

PROFESIONÁLNÍ LÉKAŘSKÉ APLIKACE

Centrální monitorovací systém BeneVision™ poskytuje spolehlivé pomocné lékařské aplikace, které pomáhají lékařům při rychlém a přesném klinickém rozhodování. Hemosight™ používá grafická zobrazení ukazující hemodynamický stav pacienta a nabízí nástroj při rozhodování o terapii. Aplikace ST graphic ukazuje kolísání hodnot ST v reálném čase od výchozí linie a klasifikace v horním, předním a bočním směru pomáhá při rychlém posouzení kardiologického stavu pacienta. Navíc díky nejnovější technologii pohyblivého monitorování krevního tlaku Mindray lze prohlížet a tisknout analytické zprávy ABPM.

FLEXIBILNÍ PRACOVNÍ PLATFORMA

Různorodé funkce centrálního monitorovacího systému BeneVision™ poskytují skutečně flexibilní pracovní platformu. CMS prohlížeč, aplikace, která může být instalována na váš počítač, vám umožní analyzovat stav pacienta v ordinaci, mimo prostředí kliniky, díky tomu bude vaše práce pohodlnější a efektivnější. Mobilní prohlížeč, aplikace pro systém Android, může být instalován na chytrý telefon nebo tablet a pomáhá snadno posoudit stav pacienta kdekoli a kdykoli je to zapotřebí.



KOMPLEXNÍ PŘEHLED ÚDAJŮ

Můžete provádět komplexnější hodnocení svých pacientů díky centrálnímu monitorovacímu systému BeneVision™. Zpřístupnění informací až z 10 dnů, obsahující údaje z pacientského monitoru i periferních přístrojů, dokáže pokrýt celý průběh

léčby od přijetí až do propuštění. Sedm funkcí prohlížení uvádí stavy pacienta z různých hledisek pro rozšíření podkladů pro vaši analýzu.

www.cheiron.eu

BENEVISION™ – CENTRÁLNÍ MONITOROVACÍ SYSTÉM II

VŠUDE VIDITELNÝ FLEXIBILNÍ SYSTÉM PRO SNADNĚJŠÍ POUŽITÍ

PRO IT TECHNIKY

PŘÍSTUP DO NEMOCNIČNÍ SÍTĚ DÍKY POKROČILÝM ŘEŠENÍM V SOULADU S VAŠÍ IT STRATEGIÍ

ADAPTABILNÍ INFRASTRUKTURA

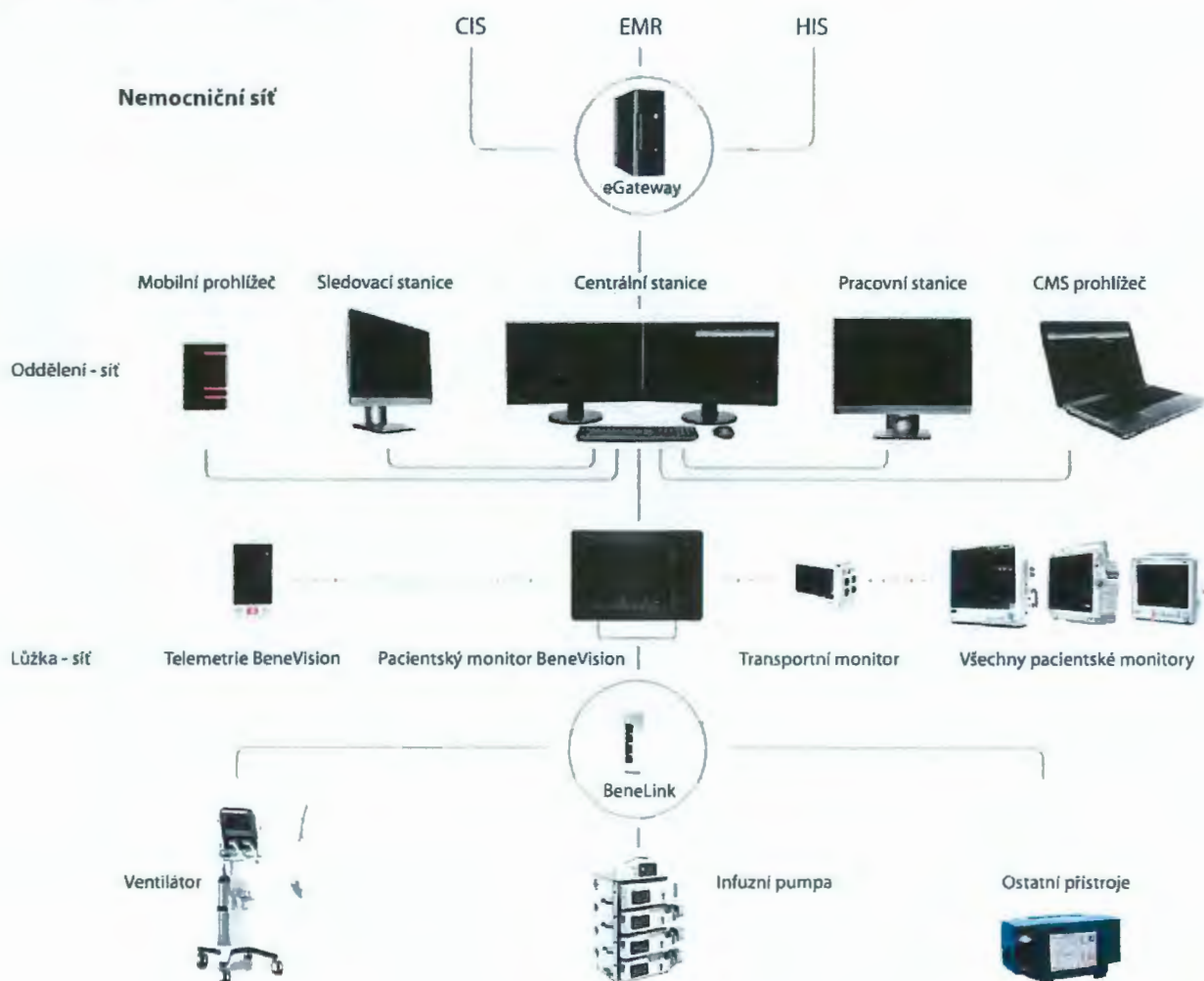
Centrální monitorovací systém BeneVision™ podporuje velké sítě zahrnující až 1 200 lůžek s kombinací drátového, bezdrátového a WMTS telemetrického připojení. Základní infrastruktura centrálního monitorovacího systému BeneVision™ je plně 3vrstevně kompatibilní, podporuje komunikaci unicast i multicast, a tak se perfektně hodí do vaší stávající sítě bez jakýchkoli investic navíc. Výstup protokolu IHE HL7 přes eGateway velmi usnadňuje propojení centrálního monitorovacího systému BeneVision™ s ostatními nemocničními systémy jako EMR a CIS.

SPOLEHLIVÁ BEZPEČNOSTNÍ A OCHRANNÁ KONCEPCE

Bezpečnost a ochrana dat je velkou starostí pro IT techniky. Takže centrální monitorovací systém BeneVision™ podporuje kódování komunikačního protokolu, politiku zákaznických hesel a začleňuje McAfee ochranu před externím vniknutím. Systém zahrnuje technologii RAID1 pro toleranci chyb a katastrof, podporu QoS pro zajištění kvality přenosu dat v reálném čase při přetížení sítě a komplexní záložní strategii zaručující ochranou před ztrátou patientských dat.

SNADNÁ ÚDRŽBA

Centrální monitorovací systém BeneVision™ může být plně virtualizován na vašem vlastním serveru pomocí prostředí VMware, což je snadnější pro údržbu klastrování IT a kontrolu nákladů. Také nabízí bezprostřední bezdrátová kritéria, jako je intenzita signálu, pomoc IT technikům při instalaci nebo údržbě stabilního a efektivního WiFi prostředí.



www.cheiron.eu

BENEVISION™ – CENTRÁLNÍ MONITOROVACÍ SYSTÉM II

VŠUDE VIDITELNÝ FLEXIBILNÍ SYSTÉM PRO SNADNĚJŠÍ POUŽITÍ

PRO SPRÁVCE NEMOCNICE

MONITOROVACÍ ŘEŠENÍ S MOŽNOSTÍ UPGRADU, S CENOVĚ PŘÍSTUPNOU INVESTICÍ

OCHRANA INVESTIC

Centrální monitorovací systém BeneVision™ podporuje celý systém produktů pro monitorování pacientů společnosti Mindray, čímž chrání vaše investice. Kromě toho je plně kompatibilní s vaší stávající nemocniční sítí, takže předchází dodatečným nákladům na budování sítě. Prostřednictvím eGateway podporující protokol IHE HL7, může být centrální monitorovací systém BeneVision™ snadno připojen ke stávajícímu informačnímu systému vaší nemocnice. Intuitivní uživatelské rozhraní je konzistentní s poslední řadou N patientských monitorů BeneVision™, a tím se snižuje čas potřebný na zaučení a náklady na školení.

ROZŠÍŘENÉ MONITOROVACÍ ŘEŠENÍ

Široká škála funkcí centrálního monitorovacího systému BeneVision™ poskytuje extrémně flexibilní monitorovací řešení, která splňují nejrůznější požadavky různých oddělení, či dokonce celé nemocnice, takže zvyšují efektivitu vaší práce. Navíc centrální monitorovací systém BeneVision™ nejen zobrazuje údaje z patientských monitorů, ale také z periferních přístrojů, jako jsou ventilátory připojené k patientským monitorům přes modul BeneLink, čímž se zvyšuje bezpečnost pacientů.



Cheirón®
...dýcháme za Vás.

CHEIRÓN a.s., Republikánská 45, 326 00 Plzeň
tel.: 377 590 422 (obch. odd.), fax: 377 590 435
e-mail: obchod@cheiron.eu, www.cheiron.eu

Regionální kanceláře: PRAHA mobil: 602 145 043, mobil: 721 836 986, mobil: 602 487 077
PLZEŇ mobil: 602 642 294, ČESKÉ BUDĚJOVICE mobil: 602 642 291, OSTRAVA mobil: 601 395 447
HRADEC KRÁLOVÉ mobil: 602 149 179, BRNO mobil: 725 714 941

www.cheiron.eu



ISO 13485

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Komponenty systému

Software

Centrální stanice	Centrum systému, které připojuje přístroje u lůžka a další přístroje se vzdáleným přístupem
Pracovní stanice	Vzdálená stanice s interaktivními schopnostmi
Sledovací stanice	Vzdálená stanice pouze se sledovací schopností
CMS prohlížeč	Software se vzdáleným přístupem na bázi Windows pro osobní počítače
Mobilní prohlížeč	Software se vzdáleným přístupem na bázi Androidu pro mobilní zařízení

Hardware

	Tradiční počítač
Hlavní jednotka	Počítač vše v jednom s 23palcovou dotykovou obrazovkou 2U Blade Server
Displej	24" obrazovka TFT LCD 21,5" dotyková obrazovka PCT
Tiskárna	Síťová laserová tiskárna
UPS	1000 VA, 220 V / 50 Hz

Hlavní specifikace softwarového systému

Základní

Komponenty	Centrální stanice (CS), Pracovní stanice (WS), Sledovací stanice (VS)
Počet přístrojů	Až 64 pacientů na stanici BeneVision řady N, BeneView řady T, patientské monitory řady iPM, IMEC, uMEC, PM, MEC
Podporované přístroje	Monitory vitálních funkcí řady VS Telemetrické přístroje TMS-6016, BeneVision TM80, defibrilátory/monitory BeneHeart
Integrované přístroje	Přístroje (jako jsou ventilátory, anesteziologické přístroje) připojené k patientským monitorům před modul Benelink

Displej

Rozlišení	1920x1080, 1280x1024
Max. počet displejů	Až 3 displeje s rozlišením 1920x1080 Až 4 displeje s rozlišením 1280x1024
Konfigurace displeje	Až 24 pacientů na jednom displeji s rozlišením 1920x1080 Až 16 pacientů na jednom displeji s rozlišením 1280x1024
Křivky	Až 8 křivek u pacienta v sektorech Až 12 křivek u specifických pacientů v okně ViewBed
Rozložení sektorů pacienta	Normální obrazovka, velká čísla
Rozložení obrazovky ViewBed	Normální obrazovka, OxyCRG, Minitrendy, Integrované přístroje, Plná obrazovka EKG, EKG 12svodové EKG

Parametry a křivky

Parametry	HR, ST, PVCs, QT/QTc, RR, SpO ₂ , PR, NIBP, TEMP, IBP, CO, EtCO ₂ , Multi-gas, O ₂ , N ₂ O, CCO, ScVO ₂ , ICG, RM, BIS, tcGas, EEG, NMT, rSO ₂
Křivky	EKG, Pleth, Resp, CO ₂ , IBP, O ₂ , N ₂ O, Agent, ICG, RM, BIS, pArt/pCVP, EEG

Telemetrie EKG

EKG vektor	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Algoritmus	Mindray
Detekce ARR	Asystolia, VFib/VTac, Vtac, Vent. Brady, Extremní Tachy, Extremní Brady, PVCs/min, Pauzy/min, R on T, Run PVCs, Couplet, Multif. PVC, PVC, Bigeminy, Trigeminy, Tachy, Brady, Kardiostimulátor nestimuluje, Kardiostimulátor nezachycen, Chybějící stahy, Netrv. Vtac, Vent. rytmus, Pauza, Nereg. rytmus a afib
Analýza ST	Podporována
Analýza QT	Podporována

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Alarm

Kategorie	Fyziologický alarm, technický alarm a výzva systému
Závažnost	Vysoká, střední, nízká a hlášení
Upozornění	Zvukové a vizuální
Dálkové ovládání	Spuštění alarmu, limity alarmu, závažnost alarmu, pozastavení alarmu a reset alarmu

Přehled

Přehled trendů	Posledních 240 hodin tabulkových trendů a grafických trendů pro všechny parametry
Plně zobrazení	Posledních 240 hodin plně zobrazených křivek a komprimovaných křivek
Události	Posledních 1000 událostí včetně názvu parametru a 16sekundová křivka před a po spuštění alarmu
Přehled NIBP	Posledních 1000 měření NIBP
Přehled C.O.	Posledních 720 měření C.O.
Přehled OxyCRG	Posledních 48 hodin OxyCRG
Přehled 12 svodů	Posledních 720 výsledků 12svodové analýzy, s 12 křivkami analýzy pro každý výsledek analýzy
Přehled ST	Posledních 240 hodin segmentů ST
Přehled historie	Data minimálně 200 propuštěných pacientů podle objemu paměti
Minitrendy	Posledních 8 hodin pro všechny parametry

Zprávy

Styl	Zpráva na papíře a bez papíru (soubor PDF)
Rozměr	A4 nebo dopis
Typ	Zpráva patientských informací, zpráva o výpočtu léčiva, zpráva hemodynamického výpočtu, zpráva výpočtu oxygenace, zpráva výpočtu ventilace, zpráva renálního výpočtu, zpráva grafického trendu, zpráva tabulkového trendu, zpráva přehledu křivek, zpráva plného zobrazení, zpráva segmentu křivky, zpráva přehledu událostí, zpráva 12svodového přehledu, zpráva křivek ST, zpráva přehledu OxyCRG, zpráva v reálném čase, zpráva 12svodového EKG, zpráva vícesvodového EKG, statistika arytmie zpráva, zpráva EEG, zpráva ICG, zpráva CCO, zpráva SvO ₂ /ScvO ₂ , zpráva o nastavení alarmu, zpráva o alarmu v reálném čase, zpráva s grafem OxyCRG, zpráva QT

Výpočty

Hemodynamika	100 výpočtu na přehledu
Oxygenace	100 výpočtů na přehledu
Ventilace	100 výpočtů na přehledu
Renální	100 výpočtů na přehledu

Pomocné klinické aplikace

ST Graphic	Histogram ST a vektogram ST
HemoSight	Všechny hemografické údaje, složený pohled
ABPM	Tisk analýzy a zprávy podporován

Datové rozhraní

ADT	Připojení se serverem ADT přes eGateway
CIS/EMR	Připojení s CIS/EMR přes eGateway Přes protokol HL7 integrované PDS Gateway
EKG	XML-formát 12svodové zprávy přes eGateway, vzorkovací frekvence 1000 Hz u pac. monitorů BeneVision řady N a 500 Hz u ostatních patientských monitorů
Systém alarmu	Připojení se systémem alarmu přes eGateway Přes protokol HL7 integrované PDS Gateway
Čas	Synchronizace se serverem NTP Synchronizace s eGateway

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Minimální provozní prostředí

CPU	4 jádra a 2,9 GHz nebo vyšší
RAM	4 GB a vyšší
Hard disk	500 GB nebo více, podpora zálohování dat duálními hard disky
SIK	Ethernet 802.3 100 M nebo vyšší, adaptabilní
Grafická karta	Podpora duálního nebo vícečetného zobrazení
Reproduktor	Vestavěný v hostitelském počítači nebo displeji, tóny alarmu 45 až 85 dB
Jednotka CD	DVDROM
USB port	dva nebo více
Sériový port	Jeden nebo více
Operační systém	Windows 7 Professional SP1 Embedded (32 bitů) Windows Server 2008 R2 Enterprise (64 bit) Windows server 2012 R2 Datacenter (64 bitů)

Specifikace CMS prohlížeče

Operační systém	Windows 7/8/10 a Windows Server 2012
Rozlišení	Adaptabilní Optimálně 1920x1080
Počet pacientů	Sledování jednoho pacienta najednou
Přehled	Tabulkové trendy, grafické trendy, události, plně zobrazení, 12svodové EKG, ST, statistika arytmií, OxyCRG

Specifikace mobilního prohlížeče

Klient

Operační systém	Android 4.4 nebo vyšší
CPU	4 jádra a 1,3 GHz nebo vyšší
RAM	1,5 GB a vyšší
Rozlišení	Samoadaptace Optimálně 1920x1080
Počet pacientů	Sledování až 32 pacientů současně
ViewBed	Sledování monitorovaných parametrů a křivek.
Události	Události alarmu, události arytmií, manuální události, operace vztahující se k událostem

Server

Operační systém	Windows Server 2008 SP1 Windows 7 Professional SP1
CPU	4 jádra a 2,9 GHz nebo vyšší
RAM	4 GB a vyšší
Hard disk	500 GB nebo více
Rozlišení	Samoadaptace
Počet lůžek	Až 200 lůžek může být připojeno současně

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Specifikace sítě

Infrastruktura

Topologie	Podpora 3vrstvé sítě, vhodné pro nemocniční síť i přiřazené síť
Rozsah	Až 1200 lůžek na celou síť
Typ	Drátová, bezdrátová a přiřazená síť WMTS
IP konfigur.	DHCP podporováno
Kvalita komunikace	QoS podporováno
Zabezpečení	Heslem chráněný vzdálený přístup Kódování komunikačního protokolu McAfee antivirová aplikace (Solidcore Solidifier)
Bezpečnost	Podpora Raid 1 Podpora dat na pozadí
Virtualizace	Podpora VMW

Specifikace prostředí

Teplota	Provozní: 10 až 35°C (50 až 95°F) Neprovozní: -30 až 60°C (-22 až 140°F)
Vlhkost	Provozní: 10% až 90% Neprovozní: 5% až 95%
Nadmořská výška	Provozní: 3 048 m (10 000 stop) Neprovozní: 9 144 m (30 000 stop)

Funkce	Centrální stanice	Pracovní stanice	Prohlížecká stanice	CMS prohlížeč	Mobilní prohlížeč
Správa přístrojů v síti	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne
Lokální ukládání dat monitorování	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne
Přijetí/Propuštění/Převod pacienta	Ano	Ano	Ne	Ne	Ne
Správa alarmů	Ano	Ano	Ne	Ne	Ne
Změna nastavení monitorovacích přístrojů	Ano	Ano	Ne	Ne	Ne
Vizuální a zvuková indikace alarmu	Ano	Ano	Ano	Pouze vizuální	Pouze vizuální
Monitorování v reálném čase	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Změna nastavení displeje	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Přehled pacientů online	Ano	Ano	Ano	Ano	Pouze události
Přehled propuštěného pacienta	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Tisk zpráv	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano



Cheirón®
...dýcháme za Vás.

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

Regionální kanceláře: PRAHA mobil: 602 145 043, mobil: 721 836 986, mobil: 602 487 077
PLZEŇ mobil: 602 642 294, ČESKÉ BUDĚJOVICE mobil: 602 642 291, OSTRAVA mobil: 601 395 447
HRADEC KRÁLOVÉ mobil: 602 149 179, BRNO mobil: 725 714 941

www.cheiron.eu



ISO 13485

Příloha č. 2

Záruka a záruční podmínky

dle odstavce 11.1. kupní smlouvy ze dne 24.11. 2017

1. Prodávající poskytuje na Předmět smlouvy a všechny jeho součásti i příslušenství plnou záruku po dobu **24 měsíců** (dále jen „**Záruční doba**“). Během Záruční doby je Prodávající povinen bezplatně odstranit veškeré vady, které se na Předmětu smlouvy (Zařízení) vyskytnou, včetně bezplatných dodávek a výměny všech náhradních dílů Předmětu smlouvy (resp. jeho relevantních částí), provádění běžných technických kontrol a dalších servisních úkonů a činností v souladu s příslušnou právní úpravou, provozními potřebami Kupujícího. Záruka se však nevztahuje na vady, které byly způsobeny nesprávným nebo neoprávněným zásahem do Předmětu smlouvy Kupujícím nebo třetí osobou, které byly způsobeny vnějšími okolnostmi, jež nemají původ v Předmětu smlouvy, které byly způsobeny nesprávným používáním nebo údržbou, nebo které byly způsobeny jinými okolnostmi, které nelze přičítat k tíži Prodávajícího a/nebo Předmětu smlouvy.
2. Prodávající je povinen během Záruční doby odstranit nefunkčnosti či jiné vady Předmětu smlouvy v následujících lhůtách od nahlášení:
 - **v případě nefunkčnosti zdravotnických technologií a vybavení, které jsou nezbytné k zajištění provozu oddělení** do 48 hodin nahlášení opravy (viz odst. 3.), v případě, že potřebné náhradní díly jsou na skladě Kupujícího nebo Prodávajícího. V případě, že je nutné dodat náhradní díly ze zahraničí, není zhotovitel v prodlení, odstraní-li závadu ve lhůtě do 72 hodin počítaných od nahlášení opravy.
 - **v případě nefunkčnosti zdravotnických technologií a vybavení, které nejsou nezbytné k zajištění provozu oddělení** do 72 hodin nahlášení opravy (viz odst. 3.), v případě, že potřebné náhradní díly jsou na skladě Kupujícího nebo Prodávajícího. V případě, že je nutné dodat náhradní díly ze zahraničí, není zhotovitel v prodlení, odstraní-li závadu ve lhůtě do 10 pracovních dní počítaných od nahlášení opravy.

V případě sporu smluvních stran o stanovení zdravotnických technologií a vybavení jako „nezbytného k zajištění provozu oddělení“ je vždy rozhodující stanovisko Kupujícího.
3. Prodávající musí závadu odstranit a uvést Předmět smlouvy zpět do běžného provozu v termínech uvedených v odst. 2. této Přílohy č. 2. Prodávající splní svůj závazek k odstranění závady či jiné poruchy Zařízení též tím, že ve stanovené lhůtě dodá Kupujícímu a uvede do provozu jiné zařízení, které bude způsobilé plně nahradit funkci Zařízení s vadou či jinou poruchou v podmínkách provozu Kupujícího. Prodávající je povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,25% z pořizovací ceny konkrétního zařízení, jehož se závada týká a to za každý započatý den, o který bude překročena lhůta dle odstavce 2. této Přílohy č. 2. V případě souběhu smluvní pokuty za prodlení s termínem pro odstranění závady s jinou smluvní pokutou dle této smlouvy se bude od okamžiku, kdy nastal tento souběh, uplatňovat dále již pouze smluvní pokuta za prodlení s termínem odstranění závady. Smluvní pokuta může být uhrazena formou zápočtu vůči pohledávce Prodávajícího za Kupujícím. Smluvní pokuta je splatná dnem, kdy na ni vzniknul Kupujícímu nárok.
4. Na tuto smluvní pokutu se jinak vztahují ujednání čl. 13. kupní smlouvy. Způsobenou škodu se však Prodávající zavazuje uhradit v plné výši bez ohledu na to, zda škoda převyšuje smluvní pokutu, a to i v části, která je kryta smluvní pokutou. Za škodu se považuje i úplata, kterou Kupující uhradil třetí osobě za provedení činností (např. vyšetření), které Kupující nemohl pro závadu na Předmětu smlouvy provést za použití Zařízení.
5. Za nefunkční Předmět smlouvy ve smyslu této Přílohy č. 2 se považuje Předmět smlouvy s takovou vadou, která brání jeho běžnému provozu jako celku, či která brání provozu některé jeho samostatné části v diagnostickém či léčebném procesu a navazujících funkcí, nebo která natolik znesnadňuje užívání Předmětu smlouvy, že Kupující nemůže Předmět smlouvy užívat obvyklým způsobem.

6. Prodávající oznamuje Kupujícímu následující kontaktní údaje, na kterých je povinen přijímat hlášení, oznámení a požadavky Kupujícího:

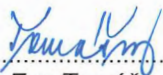
Kupující je v případě závady na Zařízení povinen tuto nahlásit zhotoviteli prostřednictvím servisního informačního systému na tel. č. 377 590 455, 419 nebo e-mailem na adresu: servis@cheiron.eu.

Pracovní doba prodávajícího je od 6.30 hodin do 15.00 hodin.

Za okamžik nahlášení považuje okamžik odeslání e-mailové zprávy na výše uvedenou e-mailovou adresu.

Kupující:

V Třebíči dne 24. 11. 2017
2017



Ing. Eva Tomášová
ředitel

Nemocnice Třebíč, příspěvková organizace

Nemocnice Třebíč, příspěvková organizace
Purkyňovo nám. 133/2, 674 01 Třebíč
IČ: 00839396
č. ú.: 12338711/0100

01

Prodávající:

V Praze dne 20. 11. 2017
2017



Ing. Jindřich Petřík, MBA
předseda představenstva
CHEIRÓN a.s.

Cheirón 
...oýcháme za Vás.

CHEIRÓN a.s., Ulrychova 2260/13, 162 00 Praha 6
Provozovna: Republikánská 1102/45, 312 00 Plzeň
Telefon: 377 590 411 Fax: 377 590 435
IČ: 27094987 DIČ: CZ27094987

9

uvy - Položkový rozpočet a rekapitulace celkové ceny

Název	MJ	Počet / ks			DPH	Cena / ks	Cena s DPH / ks	Cena bez DPH / kusy	Ceny s
		I. etapa (PCHO)	II. etapa (O)	II. etapa (S)					
monitor lůžkový - JIP	ks	10			21	114 390,60 Kč	138 400,53 Kč	1 143 806,00 Kč	
monitor lůžkový - ARO	ks	5			21	228 879,80 Kč	278 944,56 Kč	1 144 399,00 Kč	
centrála monitorovací - ARO 5 lůžek	ks	1			21	119 158,00 Kč	144 181,18 Kč	119 158,00 Kč	
monitor lůžkový (spektační lůžko + crash room)	ks		7		21	106 046,00 Kč	128 315,66 Kč	742 322,00 Kč	
centrála monitorovací (5 lůžek expektace)	ks		1		21	116 046,00 Kč	140 415,66 Kč	116 046,00 Kč	
monitor lůžkový - dospávací pokoj	ks		5		21	106 046,00 Kč	128 315,66 Kč	530 230,00 Kč	
monitor centrální (dospávací pokoj 5 lůžek)	ks		1		21	116 046,00 Kč	140 415,66 Kč		
centrála monitorovací se 2 monitory - JIP 10 L	ks	1			21	126 658,00 Kč	153 256,18 Kč	126 658,00 Kč	
monitor vitálních funkcí - transportní	ks	1		2	21	50 445,00 Kč	61 038,45 Kč	151 335,00 Kč	
								4 190 000,00 Kč	5 0

Legenda:

I. etapa: budova PCHO - předběžně dle harmonogramu do 9/2017

II. etapa: budovy O a G - předběžně dle harmonogramu do 3/2018

Příloha č. 4



VIENNA INSURANCE GROUP

Kooperativa pojišťovna, a.s., V.I.G.

Agentura Západní Čechy
Zahradní 3
326 00 Plzeň
ústředna-tel: 377 417 111
ústředna-fax: 377 417 888
bezplatná linka: 841 105 105

e-mail: hsykorova@koop.cz
tel: 377 417 113
fax: 377 417 888
www.koop.cz

CHEIRÓN a.s.
Ulrychova 2260/13
162 00 Praha

Váš dopis značky/ze dne

naše značka (uveďte v odpovědi)

vyřizuje/linka

v Plzni dne

Hana Sýkorová

11.12.2014

Věc: Potvrzení o pojištění odpovědnosti za škodu

Potvrzujeme tímto, že klient **CHEIRÓN a.s.**, IČ 270 94 987, se sídlem Ulrychova 2260/13, Praha má pojistnou smlouvu č. **7720783190**, dodatek č. 2 sjednané pojištění obecné odpovědnosti za škodu a za škodu způsobenou vadou výrobku v následujícím rozsahu:

Pojištění se řídí: VPP P-100/09, ZPP P-600/05 a doložkami DOB1, DODP2, DODP3, DODP5					
Doložka pro pojištění odpovědnosti za škodu - Čistě finanční škody - rozšíření rozsahu pojištění (1201)					
Poř. číslo	Rozsah pojištění	Limit pojištění plnění ⁽⁶⁾	Sublimit pojištění plnění ⁽⁷⁾	Spoluúčast ⁽⁵⁾	Územní platnost pojištění
1	Pojištění obecné odpovědnosti za škodu a za škodu způsobenou vadou výrobku - základní rozsah pojištění, DODP2	ČR: 40 000 000,- Kč, svět mimo ČR, USA a Kanady: sublimit pojištění plnění 25 000 000,- Kč	nesjednává se, pokud není dále uvedeno jinak	ČR: obecná: 20 000,- Kč ČR: výrobek: 50 000,- Kč Svět mimo ČR, USA a Kanady: 50 000,- Kč	Celý svět mimo USA a Kanady
2	Cizí věci převzaté - rozšíření rozsahu pojištění, DODP3	nesjednává se, pokud není dále uvedeno jinak	1 000 000 Kč	2 500 Kč	Česká republika
3	Náklady zdravotní pojišťovny - rozšíření rozsahu pojištění, DODP5	nesjednává se, pokud není dále uvedeno jinak	300 000 Kč	2 500 Kč	Česká republika
4	Čistě finanční škody - rozšíření rozsahu pojištění	nesjednává se, pokud není dále uvedeno jinak	300 000 Kč	10% min. 10 000 Kč	Česká republika

Pojištění je sjednáno na dobu od 01.10.2014 na dobu neurčitou.

Potvrzení se vydává na žádost pojištěného.

Ing. Bronislava Pokorná
vedoucí referátu



KOOPERATIVA POJIŠTĚNNA A.S.
VIENNA INSURANCE GROUP
AGENTURA ZÁPADNÍ ČECHY
ZAHRADNÍ 3
326 00 PLZEŇ
-8-

Hana Sýkorová
underwriter specialist