

Monitory

Monitor

EM 401 mini



Specifikace

- 4,3" barevný LCD dotykový display s poměrem stran 16:9
- Nízká hmotnost 1,2 kg pro snadné přenášení
- Vestavěná 2600 mAh li-ion baterie s výdrží 4 hodiny a volitelná 4400 mAh li-ion baterie ve speciálním přenosném pouzdře
- Snadné přenášení díky madlu, nebo ochrannému vodě odolnému pouzdru s průzorem
- Připojitelný k modulárnímu monitoru EM 401 a centrálnímu monitoru EC 401
- Odolná konstrukce s výdrží proti pádu z 1,2 m



Standardní konfigurace:

SpO₂, EKG/HR, NIBP, RESP, TEMP, PR

Volitelná konfigurace:

EtCO₂, Necllor SpO₂/Masimo SpO₂

Monitor

EM 401 transportní



Vlastnosti:

- 8.4" dotyková obrazovka
- Hmotnost (3.5kg)
- Různé varianty zobrazení: Standardní, velké písmo, 6 svodů EKG, graf 2 hodin trendu, Oxy-CRG
- Historie: 120 hodin grafického trendu, 120 hodin tabulkového trendu, 400 měření NIBP, 60 alarmových událostí, 240 sekund plnohodnotných křivek
- Analýza arytmií a S-T segmentu, výpočet dávky léčiv, detekce stimulatoru
- Vestavěná nabíjecí vyjímatelná Li-ion baterie, 4 provozu na baterii
- Přímá drátová/bezdrátová komunikace s centrálním monitorovacím systémem EKONA EC 401

Standardní konfigurace:

EKG/HR, SpO2, PR, NIBP, RESP, TEMP, Háč na lůžko, automobilové napájení



Volitelná konfigurace:

Termo tiskárna, Main stream/Side stream EtCO2, 2 x IBP, Volitelní příslušenství pro dospělé, děti a novorozence

Monitor

EM 401

Standardní konfigurace:

EKG, HR, SpO2, PR, NIBP, RESP, TEMP, RR,
vstup EtCO2

Volitelná konfigurace:

Tiskárna, IBP



Vlastnosti:

- 10.4 palců TFT, dotyková obrazovka, 800x600 pix, voděodolné provedení
- Kompatibilita s centrálním monitorovacím systémem EC401
- 4000 mAh Li-ion baterie, 4 hodiny provozu
- Rozhraní: SD karta, USB, Ethernet, VGA, Volání sestry
- S funkcemi jako: analýza arytmií, alarm respirační apnoe, OxyCRG
- 7 nebo 12 svodová EKG analýza
- Analýza arytmií a ST úseku
- Výpočet dávkování medikamentů
- Detekce kardiostimulátoru
- Ochrana proti defibrilačnímu impulsu
- Možnost připojení externího monitoru (VGA konektor)
- Komunikace s centrálním monitorovacím systémem EKONA EC 401



Monitor

EM 401 modulární

Specifikace

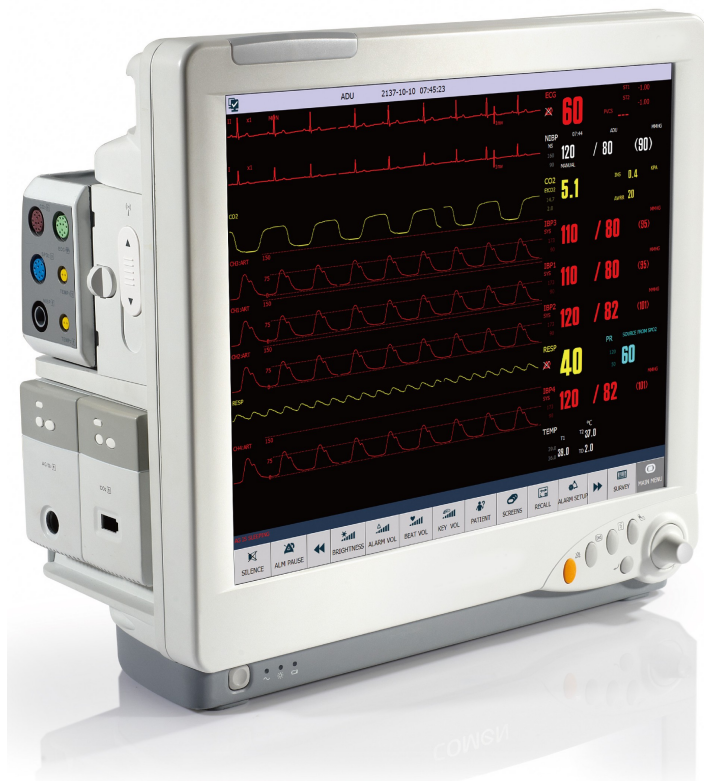
- 17" LCD dotyková obrazovka s rozlišením 1280 x 1024 pixelů
- Transportní monimonitor
- Obsluha pomocí dotykové obrazovky, nebo otočného ovladače a kláves
- Zásuvka pro SD kartu - možnost rozšíření paměti
- 3 porty USB podporující USB flash disk, klávesnici a myš
- Vestavěné ergonomické držadlo pro snadné přenášení
- Různé externí rozhraní: Rozhraní pro asistenční karty, monitor, CIS a LAN
- 360° alarmová lampa. Tříbarevná lampa pro odlišení alarmových úrovní a technických alarmů
- Vestavěná Li-ion baterie: Výdrž přes 4 hodiny, dle počtu aktivních modulů
- Řešení umístění: Držák na zeď, mobilní vozík
- Vestavěná termo tiskárna, podpora laserové tiskárny
- Speciálně navržené a pokovené kontakty modulů a slotů pro zajištění perfektní vodivosti a spolehlivosti
- Přímá drátová/bezdrátová komunikace s centrálním monitorovacím systémem EKONA EC 401
- Obsáhlý záznam historie

Základní parametry:

3/5 svodové EKG, SpO2, NIBP, TEMP, RESP, PR, rozhraní EtCO2

Volitelné moduly:

3/5/12 svodové EKG, Masimo SpO2, Nellcor SpO2, 2xIBP nebo 4xIBP, EtCO2, AG, ICG, C.O., IOC



Monitor

EM 401 basic

Specifikace:

Display: 12,1" barevný TFT LCD, 800x600 pix, 5 křivek

Historie trendů: až 96 hodin

Rozměry a hmotnost: 320 mm x 170mm x 280mm; 6 kg

Napájení: Interní nabíjecí baterie (300 minut) nebo externí 100V~250V, 50Hz/60Hz

Obousměrná komunikace s centrálním monitorovacím systémem EKONA EC 401 (Ethernet nebo Wifi)



EKG:

Svodů: 3 nebo 5 svodů

5 svodů: RA; LA; RL; LL; V o R; L; N, F; C;

3 svody: RA; LA; LL; o R; L; F

EKG křivky: 2 kanály

Rychlost: 12.5 mm/s; 25 mm/s; 50 mm/s

Rozsah měření HR: 15-350 bpm

Rozlišení: 1 bpm

Přesnost: $\pm 1\%$ o ± 2 bpm

Respirace:

Zdroj: Impedance hrudníku

Rozsah měření RR: 0- 100 rpm

Rozlišení: ± 1 rpm

Přesnost: ± 1 rpm

SpO2:

Rozsah měření: 0~100%

Rozlišení: $\pm 1\%$

Přesnost: $\pm 1\%$ (90-100%) 2%(70~89%)

Rozsah měření PR: 0~250 bpm

Přesnost: ± 1 bpm

Teplota:

Rozsah měření: 20~45°C

Rozlišení: 0.1°C

Přesnost: $\pm 0.1^\circ\text{C}$

Jednotka: °C/F

NIBP:

Oscilometrická metoda

Typ měření: Systolický, diastolický, střední

Režim: Manuální/automatický

Jednotka: mmHg/ KPa

Rozsah : 0- 300 mmHg

Přesnost: ± 5 mmHg

PR z NIBP: 40 – 240 bpm



Standardní parametry:

3/5 svodové EKG – SpO2 (Nellcor) – RESP – NIBP – TEMP

Volitelné parametry:

Dvoukanálová termotiskárna (rychlost tisku: 12.5/25/50 mm/s)

Centrální monitorovací systém

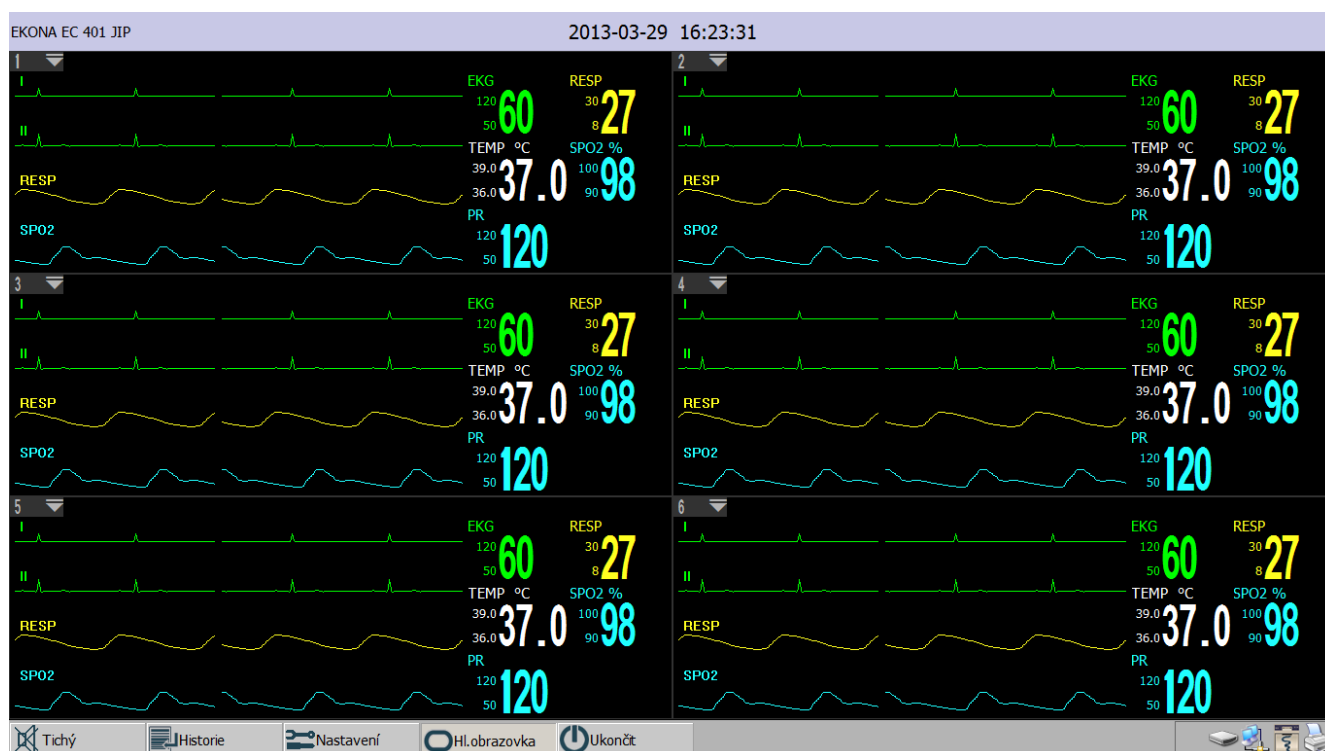
EC 401

Vyspělý centrální monitorovací systém

kompatibilní se všemi monitory řady EM 401

Specifikace:

- podpora všech monitorů řady EM 401
- podpora jedno nebo dvou obrazovkového režimu
- přehledné a intuitivní prostředí
- jednoduchá správa pacientů - lůžek
- obsáhlá historie tabulkových a grafických trendů, křivek, alarmových událostí ...
- obousměrná komunikace s monitory EM 401 - přenos a zobrazení křivek a parametrů, nastavení limitů alarmů, zesílení a rychlosti křivek, spouštění měření NIBP
- Komunikace s monitory po rozhraní LAN a Wi-fi
- Modifikovatelné zobrazení, možnost zobrazit 4 až 32 lůžek najednou, uživatelského nastavení barev, zobrazovaných parametrů
- Podpora tisku záznamů na standardní PC tiskárnu
- Podpora záložního zdroje pro případ výpadku napájení





EKONA

Kardiostimulátor

Kardiostimulátor

EV4543

Externí dočasný kardiostimulátor EV4543 s vnitřním zdrojem energie nabízí krátkodobou stimulační podporu pro pacienta s infarktem myokardu nebo dočasnou srdeční bloádou.

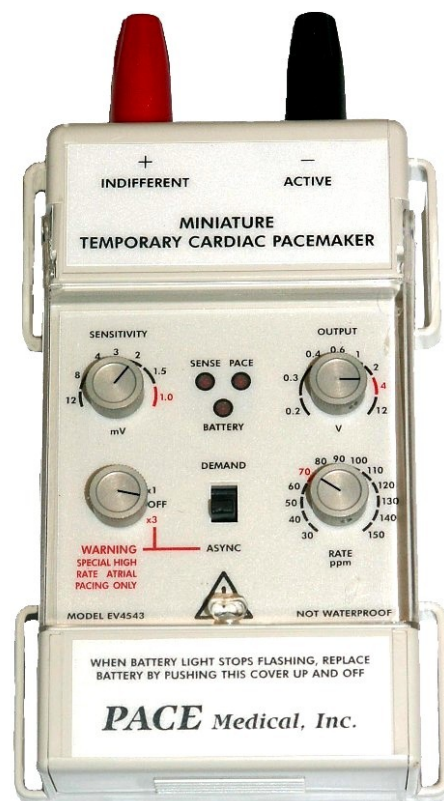
Model EV4543 je jednokomorový dočasný kardiostimulátor navržený k akutní terapeutické, profylaktické a diagnostické stimulační podpoře. Je schopen pracovat v módu on demand nebo asynchronním módu s možností nastavení frekvence a parametrů výstupu a snímání. EV4543 má také funkci rate-tripling (X3) pro vysokofrekvenční stimulaci nad 450 ppm pro rychlou síňovou stimulaci.

EV4543 má konstantní výstupní napětí, díky kterého je schopen přenést do těla pacienta větší energii, než podobné zařízení založené na zdroji konstantního proudu. Tato funkce je výhodná při zvýšení impedance elektrod.

Model EV4543 je napájen standardními 9V bateriemi a je kompatibilní s většinou endokraniálních a myokardiálních systémů svodů. Tento přístroj je dodáván s transportním pouzdrem, ramenním popruhem, prodlužovacím kabelem a návodem k obsluze.

Pracovní režim může být založen buď na inhibici v závislosti na R-vlně (on demand), nebo na práci v asynchronním režimu s možností plynulé změny frekvence v rozsahu 30 až 150 ppm.

V případě nadměrného vlivu rušivých signálů (EMI) se stimulátor dočasně přepne do asynchronního režimu s rychlostí o 25% vyšší než nastavenou v režimu on demand. Normální funkce se obnoví po odeznění vlivu EMI.



Módy/Parametry	Hodnoty
Módy	VVI, VOO, AAI, AOO
Základní frekvence (ppm)	30 – 150
Rychlá stimulace (ppm)	90 - 450
Amplituda pulsu (V)	0.2 - 12
Šířka pulsu (ms)	1.5
Sensitivita (mV)	1.9 - 12
Refrakterní perioda (ms)	150 / 300
Rozměry (cm)	12.7 x 6.6 x 3.3
Hmotnost s baterií	238 g
Životnost baterie	800 h



EKONA

Defibrilátor

Defibrilátor (AED)

HeartOn A10/A20

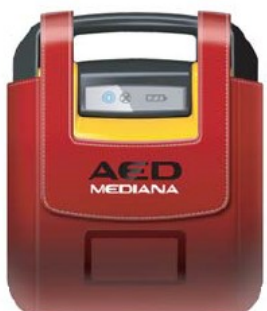
Defibrilace	A10	A20
Křivka : bifasická Smartshot (kompenzace impedance)	•	•
Energie : 50 ~ 200 J	•	•
Nabíjecí čas: max. 15 s	•	•
Provozní režim : poloautomatický/automatický.	•	•
EKG	A10	A20
Svod : II	•	•
Impedance pacienta : 25~175 Ω	•	•
Srdeční frekvence: 20~300 bpm	•	•
Detekce VF/VT	•	•
Čas analýzy : 8 ~ 13 s	•	•
Rychlost křivky na displeji 25 mm/s		•
Indikace	A10	A20
Vizuální navádění pomocí LCD		•
Vizuální navádění pomocí ikon	•	
Stavové LCD (hodnoty a stav baterie)	•	•
Hlasové výzvy v českém jazyce	•	•
Text		•
CPR indikace	•	•
Pádra	A10	A20
Skladování : 2 roky	•	•
Délka kabelu : 1,5 m	•	•
Automatický test	A10	A20
Každé 24 hod., 1 týden, 1 měsíc	•	•
Automatický test po zapnutí, Manuální test (A20)	•	•
Výsledek testu : na stavovém LCD	•	•
Ukládání a sdílení dat	A10	A20
SD karta	•	•
IrDA	•	•
LAN(volitelně), WLAN (volitelně), CDMA (volitelně)		•
Baterie	A10	A20
Typ : LiMnO ₂	•	•
Skladování : 5 let	•	•
Defibrilace : min. 200	•	•
Monitoring : min. 10 hod.	•	•
Napětí : 15V	•	•
Normy	A10	A20
AAMI DF80, EN60601-1, EN60601-2	•	•
2005 AHA/ERC protokol	•	•
CE	•	•
Rozměry	A10	A20
V x Š x D : cca 314 mm x 259 mm x 109 mm	•	•
Hmotnost včetně baterie : cca 2,95kg	•	•



HeartOn A10



HeartOn A20



Defibrilátor

D500



Multifunkční Defibrilátor/Monitor

Manuální a AED režim

Pokročilá bifázická technologie

Defibrilace s pádly i nalepovacími elektrodami

12 svodové EKG monitorování

s analýzou dle University of Glasgow

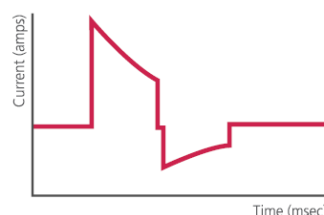
EKG, RESP, SpO2, NIBP, TEMP, IBP, EtCO2

Displej	8,4" TFT-LCD 800x600 pixelů
Monitorované parametry	12 svodové EKG, Respirace,
Typ výboje	Bifázický
	Synchronizovaná kardioverse
Maximální energie výboje	360 J (200 J při AED)
Doba nabíjení k výboji	6 s na 200J
	10 s na 360 J
Funkce	Externí srdeční stimulace
	AED
	Manuální
	Integrovaný tester defibrilačního výboje
EKG	3/5 svodové, z pádel nebo z EKG elektrod
Napájení	110-240 V AC, 50-60 Hz
	Li-ion baterie (14.4V), 5h provozu
Pádlá	Dospělé
	Dětské s adaptérem pro dospělé (volitelně)
Termální tiskárna	až 3 kanály EKG, 80 mm, 25 mm/s
Alarmy	Vitální funkce a technické alarmy
	3 úrovně
Historie	Křivky, Trendy, Alarmové události
Uložiště	Interní paměť, SD karta
Rozměry a hmotnost	34 x 30 x 21 cm, 6.16 kg

EKG kabely



Bifázická vlna



Dvojitá baterie



Integrovaná termální tiskárna



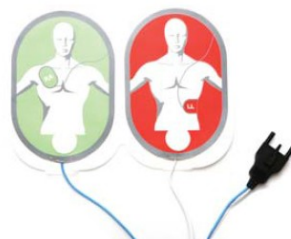
Volitelné položky

Neinvasivní krevní tlak a manžety
 SpO2 (Nellcor) s DS-100A a DOC-10
 12 svodové EKG s algoritmem University of Glasgow
 Kontinuální měření teploty (2 kanály)
 EtCO2, možnost Mainstream nebo Sidestream od Respironics
 Invasivní krevní tlak (2 kanály)
 Wi-Fi/3G komunikační modul
 Wireless LAN pro přenos dat
 Přídavná baterie

Pádlá (Pediarické & Dospělé)



Elektrody



Defibrilátor

DEFI-8/DEFI-9

Defi je kompaktní, odolný, lehký defibrilátor s integrovaným monitorem, manuální defibrilací, AED a pacerem. Jedná se o profesionální bifázický defibrilátor-monitor vhodný pro nemocnice a kliniky, Existují dva modely Defi8 s dvěma parametry a Defi9 s šesti parametry patientského monitoru

Standardní parametry a konfigurace

Defi8: EKG PR DEFIBRILÁTOR

Defi9: EKG RESP SPO2 TEMP PR NIBP DEFIBRILÁTOR

Volitelný parametr

Termotiskárna



Technické specifikace

Defibrilátor:

Typ defibrilátoru	Manuální, synchronizovaný, asynchronizovaný
Typ výboje	Monofázický / Bifázický (volitelně)
Odchyłka měření energií	<1%
Energie	0, 3, 5, 7, 10, 20, 30, 50, 100, 200, 300, 360 J (50Ω)
Doba nabíjení	< 8 sekund (360 joulů)
Pádla	Standardní dospělý / dětské (dětské integrované v dospělých)

Požadavky na napájení :

AC napájení	110V 60 Hz / 220V 50 Hz
Napájení ve vozidle	DC 12V

Interní baterie:

Typ baterie	Dobíjecí olověný akumulátor / Li-ion baterie (volitelně)
Doba nabíjení	Minimálně 4 hodiny pro plné nabití
Nabíjení baterie	Kdykoli během připojení k AC
Indikace stavu baterie	Červená LED
Kapacita akumulátoru	100% baterie poskytne 120 min monitorování a 30 výbojů 360 J.

Displej:

Typ	True-color LED s vysokým rozlišením
Uhlopříčka	7 palců (155 x 88 mm)
Rozlišení:	480x234

Fyzikální

Rozměry	320 x 205 x 410 mm (D x Š x V)
Hmotnost:	9,8 kg





EKG

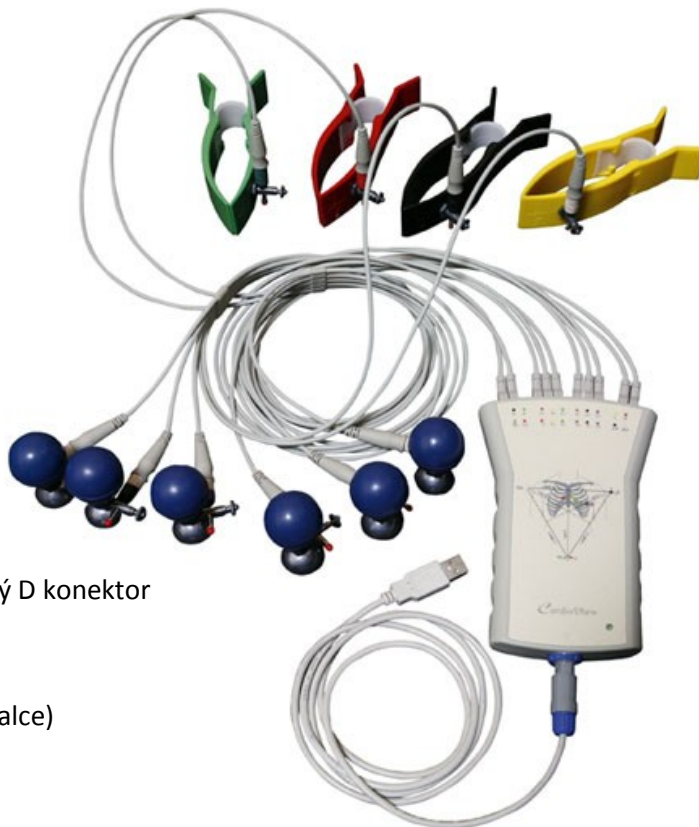
ECG Work Station



ECG Work Station je EKG periferní rozšíření k PC pro lékaře a kliniky, které se zabývají multi-funkční EKG analýzou, včetně 12-svodového klidového EKG, EKG vektografie (VCG) a pozdního komorového potenciálu (VLP). Systém automaticky ukládá, analyzuje, průměruje, zobrazuje a vytiskne nahraný EKG signál, VCG a VLP data. Pracuje v prostředí Windows XP, kde lze prohlížet výsledky měření a provádět analýzy v přiloženém software, tisk zpráv je možný na všech tiskárnách kompatibilních s Windows XP. Optické galvanické oddělení vzorkovacího obvodu EKG od sběrnice USB zaručuje kvalitní přenos dat, uživatelsky přívětivé prostředí a 100% bezpečnost pacienta.

Specifikace:

- Odběr vzorků: 1000 vzorků / s / kanál, 12 bitů, Simultánní 12 svodové nahrávání
- Digitální rozlišení: 2 μ V
- Frekvenční odezva : 0.05-250 Hz (+3 dB)
- Potlačení souhlasných signálů: >90 dB
- Vstupní impedance: >10 M
- Časová konstanta: 3,2 s
- Maximální potenciál elektrody: 300 mV DC
- Dynamický rozsah: 10 mV
- Izolační napětí: 4000 V
- Unikající proud: <10 μ A
- Pacientský kabel: Standard 10-žilový, 15-pinový D konektor
- PC rozhraní: USB konektor
- Rozměry: 149 x 122 x 26 mm (5,9 x 4,8 x 1,0 palce)



Minimální požadavky na počítačový systém:

- Procesor: Pentium III
- RAM : 128MB
- HD: 20G
- OS: Windows XP
- Displej: Kompatibilní se standardem VGA
- Tiskárna: Laserové a inkoustové kompatibilní s Windows XP

EKG

iE 12A



Vlastnosti:

- 8.9 palcová dotyková barevná obrazovka, 1280×768 pixelů
- Alfnumerická klávesnice
- 1:1 poměr křivek s mřížkou na pozadí dle lékařských zvyklostí
- Kliknutím na diagram připojení elektrod k zobrazení připojení EKG elektrod
- Posledních 300 sekund 12 svodového EKG k shlédnutí a uložení
- Analýza R-R intervalu, detekce arytmií, stručné a detailní zprávy o výsledku analýzy;
- Speciální analýzy pro dospělé a děti
- Hledání dat podle informací o pacientovi, nemoci, datu, ID nebo čísla záznamu
- Volitelná barva pozadí, mřížky, křivky, symbolu svodu, zesílení a textu
- Unikátní měřicí box s nezávislými funkčními klávesami
- Několik portů pro přenos dat (LAN, USB, SD karta, VGA);
- Různé formáty záznamu: 3×4, 3×4+R, 3×4+3R, 6×2, 6×2+R, 6×2+3R, 12, 12+R, 12+3R, mód rytmu
- EKG data mohou být ukládána ve formátu JPG, XML nebo DICOM
- Aplikace Minnesota code, CSE & AHA databáze
- Podpora systému správy EKG, HL7 protokol
- Vestavěná termotiskárna
 - Z-Skládaný 210 mm×140 mm×200 listů
 - Z-Skládaný 210 mm×150 mm×200 listů
- Vestavěná WIFI (volitelné)
- Vestavěná nabíjecí lithiová baterie 4400 mAh





EKONA

Holtery

Holter

EKG Holter DMS 300-4L

Multi-parametrický: ECG, Respiance, NIBP, Pozice těla

Specifikace:

- Přenos záznamů EKG pomocí USB nebo SD karty
- Paměť ≥ 4 GB
- Mnohadenní záznam EKG a respirace
- Záznam pozice těla pacienta
- HDMI pro omezení artefaktů
- 3 až 12 svodový EKG záznam (automatický výběr dle použitého kabelu)
- Možnost připojení 3, 4, 5, 7, 10 elektrod
- Možnost zasílání událostí a symptomů pomocí telefonu
- Nahrávání samostatného SAEKG souboru (1024 Hz, 16-bitů)
- LCD: EKG v reálném čase, HR, Čas, Stav baterie, Stav EG svodů, Respirační frekvence
- Nezávislý kanál pro detekci impulsů kardiostimulátoru 10240 vzorků/s
- 16-bitový A/D převodník s frekvenční odezvou od 0,05 do 150 HZ
- Vstup pro spolupráci s novým DMS Ambulatory BP (holter pro měření KT)
- 5 dní nepřerušovaného nahrávání
- Napájení pouze 1 AAA baterií
- Vysokorychlostní rozhraní USB
- Vzorkovací frekvence: čtení 4096 Hz, zápis: 128 Hz
- Ochrana proti defibrilačním výbojům



Holter

EKG Holter DMS 300-4A

Specifikace:

- Multifunkční EKG holter :
 - ♦ 3-svodové EKG (4 elektrody)
 - ♦ 12-svodové EKG (10 elektrod)
 - ♦ Vestavěný SAECG Late Potential File
 - ♦ Přenos EKG po telefonu (pouze s 54a)
- Přenos 12 svodového EKG do:
 - ♦ PC
 - ♦ PDA
 - ♦ Windows Smart Phone
- Minimální rozměry a hmotnost:
 - ♦ Rozměry = 50 x 14 x 83 mm.
 - ♦ Hmotnost = 57 g
- Vzorkovací frekvence 4,096
- 12 bitové digitální rozlišení
- Vícedenní: 2 až 4 dnů
- Napájení pomocí 1 x AAA baterie pro 4 dny záznamu
- Paměť 512 MB
- Stahování dat do PC pomocí USB
- Prohlížení EKG pomocí PC, PDA, Windows Smart Phone
- Bez LCD pro menší poruchovost
- Kompatibilní s CardioScan 12
- Dvouletá záruční doba



Holter

EKG Holter DMS 300-3A



Specifikace:

- Vzorkovací rychlost je 4,096 vzorků za sekundu pro každý kanál
- 5 nebo 7 svodové EKG
- 3-Kanály EKG pro záznam a analýzu
- 512 MB paměti pro EKG
- Až 4 dny holterového kontinuálního záznamu EKG
- Stahování EKG záznamů pomocí USB 2.0
- Napájení pomocí jedné AAA baterie pro 4 dny kontinuálního záznamu
- Nezávislý výstup pro zobrazení EKG v reálném čase na obrazovce PC
- 5 a 7 svodové EKG kabely
- Nejčistší možný záznam EKG během celé doby záznamu holteru
- Kompatibilní s CardioScan 10, 11 a 12
- Kompatibilní se Satellite Software
- Minimální rozměry a hmotnost
- Rozměry 50 x 14 x 83mm
- Hmotnost 57g
- Jednorázové poutko



Holter

NIBP Holter BlueBP-05



Vlastnosti

- Lehký design a tichý chod pro optimální pohodlí pacientů
- Technologie Bluetooth™ pro programování a čtení dat
- Validován dle BHS a AAMI
- Velký LCD displej, snadné programování, analýza a tvorba zpráv
- 51 hodin monitorování; paměť pro 600 hodnot

Popis

BlueBP-05 s technologií Bluetooth™ kombinuje nejnovější technologie a kvalitu tím, že nabízí možnost odstranit datový kabel pro pohodlnou komunikaci. Programování a stahování dat může být provedeno z PC pomocí technologie Bluetooth™. Přístroj je nastaven na pacientovo pohodlí, je lehký, je vybaven velkým LCD displejem a obsahuje speciální funkci den / noc pro přepínání mezi aktivním a pasivním obdobím. Umožňuje výjimečné manuální měření s vyznačením v záznamu. BlueBP-05 pracuje pouze se dvěma AA dobíjecími bateriemi a umožňuje měření až po dobu 51 hodin. Přístroj ukládá více než 600 měření ve své solid-state paměti po neomezenou dobu. Lze použít 3 typy manžet. Uživatelsky příjemný software umožňuje snažší analýzu shromážděných informací o pacientovi, protože poskytuje textové a grafické výstupy. automaticky vygenerovaná souhrnná zpráva obsahuje užitečné informace o systolickém, diastolickém a středním krevním tlaku. Integrovaný software je adaptabilní pro většinu zařízení MEDITECH. Přesnost použitého algoritmu BlueBP-05 byla ověřena na kritéria BHS a AAMI. Výrobek také nese označení CE, což demonstruje i jeho kvalitu a spolehlivost.

Technické parametry

Napájení:	2 x AA nabíjecí nebo alkalické baterie
Metoda měření:	oscilační metoda, postupná deflace, piezo-odporový sensor
Rozsah měření:	krevní tlak: 30-260 mmHg, pulzní frekvence: 40-200 bpm
Pasivní přesnost:	+/-3 mmHg nebo 2 % měřené hodnoty
Přenos dat:	bezdrátový pomocí Bluetooth™
Rozměry:	98 x 69 x 29 mm
Hmotnost:	190g (vyjímá baterií)



Holter

NIBP Holter ABPM-05



Vlastnosti

- Přesný a spolehlivý oscilometrický algoritmus, klinicky ověřen na přesnost dle BHS a AAMI kritéria
- Velký LCD displej pro snadné čtení údajů
- Vyvinuty a vyrobeny podle nejvyšších světových standardů
- Lehký design a tichý chod pro optimální pohodlí pacienta do 51 hodin monitorování
- Vnitřní paměť na 600 hodnot
- Uživatelsky přívětivé programování, komplexní analýza a tvorba zpráv
- Manuální nastavení dle pacientova životního stylu

Popis

ABPM-05 je tichý, kompaktní a velmi spolehlivý ambulantní monitor krevního tlaku. Velký LCD displej umožňuje snadnou čitelnost a jeho lehká konstrukce zajišťuje maximální pohodlí pro pacienta. Použití dvou AA nabíječích baterií umožňuje provádět měření až po dobu 51 hodin. V zařízení je možné uložit více než 600 měření v polovodičové paměti na neomezenou dobu. Umožňuje výjimečné manuální měření s vyznačením v záznamu. Zařízení může být upraveno dle pacienta životního stylu pomocí stisku tlačítka pro den / noc. Poskytuje funkci kontroly kapacit baterií. Je velmi tichý a vybavený mnoha funkcemi bezpečnosti pacientů. Lze jej připojit k prakticky na každém standardním PC. Uživatelsky přívětivý software poskytuje flexibilní programování, stejně jako komplexní analýzu, archivace a prezentaci. Přesnost použitého algoritmu ABPM-05 byla klinicky ověřena na kritéria BHS a AAMI. Kvalita, bezpečnost a spolehlivost výrobku jsou demonstrovány jeho značkou CE a FDA.

Technické parametry

Napájení:	2 x AA nabíjecí nebo alkalické baterie
Metoda měření:	oscilační metoda, postupná deflace, piezo-odporový sensor
Rozsah měření:	krevní tlak: 30-260 mmHg, pulzní frekvence: 40-200 bpm
Pasivní přesnost:	+/-3 mmHg nebo 2 % měřené hodnoty
Přenos dat:	optický kabel s USB koncovkou
Rozměry:	98 x 69 x 29 mm
Hmotnost:	190g (vyjímá baterií)





EKONA

Fetální monitory

Fetální monitor

KTG typ 50

Specifikace:

- 6,5" dotyková sklápěcí obrazovka s rozlišením 800x600 pixelů
- Obsluha v českém jazyce
- Sledování dvojčat
- AFM / FM – automatická / manuální detekce pohybu plodu
- Výběr z různých typů obrazovek (zápis / velké číslice)
- 9-ti krystalové US sondy pro nejvyšší možnou kvalitu signálu
- Záložní lithiová baterie pro až 4 hodiny práce bez sítě
- Možnost upevnění na zeď
- Pohodlný držák pro přenos
- Výstup Ethernet LAN pro připojení k centrálnímu monitoru
- Výstup USB pro přenos a prohlížení dat na PC
- Plná kompatibilita s centrálním monitorovacím systémem EC 401
- Možnost bezdrátových sond (volitelné)
- Fetální stimulátor (volitelné)



US frekvence	1,3 MHz / Pulsní doppler
Intenzita	< 20mV / cm 2
Rozsah	30-250 bpm
TOCO	Tlakový snímač
Rozsah	0-100 %
Tiskárna	151 mm široký termální papír
Napájení	100~230 V; 50/60 Hz
Baterie	14,8 V lithium-ion dobíjecí baterie
Rozměry / Váha	360x280x130 mm / 4,5 kg
Standardní příslušenství	2x US sonda včetně pásů 1x TOCO sonda včetně pásů 1x tlačítko události 1x tiskový papír 1x napájecí kabel 1x uzemňovací kabel 1x český návod k obsluze

Fetální monitor

KTG typ 500c

Specifikace:

- 12-palcový TFT dotykový sklápěcí s rozlišením 800 x 600 pixelů
- Rozměry: 420mm×250mm×340mm
- Váha: cca 7.5kg
- Technika: Ultrazvukový pulsní Doppler s autokorelací
- Ultrazvuková frekvence: 1MHZ-3MHZ
- Li-ion baterie s kapacitou na 2-4 hodiny
- 120 hodin paměť KTG měřených parametrů a křivek reálného času
- 96 hodin grafických trendů
- 400 skupin tabulkových trendů
- Rychlotisk uložených dat a křivek
- 9-krystalová vodě-odolná sonda pro přesné vyhodnocení
- Multi displej: Hlavní displej, Displej fetálních parametrů, Displej grafických trendů, Velké čísla
- Zobrazení parametrů matky



Standardní konfigurace:

- Monitorování dvojčat
- 2 x US sonda vč. pásů
- 1 x TOCO sonda vč. pásu
- 1 x tlačítko události

Volitelné:

- EKG vč. 5-svodový kabel
- SPO2 / PULS vč. klipový senzor na prst
- NIBP vč. manžeta s hadicí
- TEPLOTA vč. teplotní čidlo kožní
- RESPIRACE
- Fetální stimulátor



EKONA

Dopplery

Doppler

JPD-100B+

Vlastnosti:

- Ultrazvuková dávka je o 50% nižší než udává mezinárodní standard
- Kompaktní, lehký a přenosný
- Velký podsvícený LCD displej pro FHR.
- Vyměnitelná vodotěsná sonda
- Vestavěný reproduktor s čistým a jasným zvukem
- Funkce automatického vypnutí v případě že není přístroj po dobu jedné minuty používán
- Plně nabitá baterie dovoluje pracovat kontinuálně více než 10 hodin
- Vysoká citlivost, puls zjistitelný již u 9 týdenního plodu
- Tři režimy výpočtu srdeční frekvence plodu: okamžitý, průměrování po dobu 10 sekund a manuální

Specifikace:

- Displej: LCD
- Rozsah srdeční frekvence: 50-210 bpm
- Rozlišení: 1 bpm
- Výstupní audio výkon: 0,5W
- Automatické vypnutí: 1 minuta bez signálu a používání
- Rozměry: 135mm x 84mm x 33mm
- Hmotnost: Tělo přístroje 0,43kg



Fetální monitor

JPD-100B

Vlastnosti:

- Ultrazvuková dávka je o 50% nižší než udává mezinárodní standard
- Kompaktní, lehký a přenosný
- Velký LCD s modrým podsvícením
- Vestavěný reproduktor s čistým a jasným zvukem
- Podpora 2MHz, 2.5MHz, 3MHz vodotěsných sond, Přesné FHR s čistým zvukem
- Monitorování krevní pulsace 12 týdnů před narozením dítěte

Specifikace:

- Ultrazvuková sonda: pevná a trvanlivá, odolná proti nárazu a pádu
- Ultrazvuková frekvence: 2/2,5/3 MHz $\pm 3\%$
- Intenzita ultrazvuku: $< 2,5 \text{ Mw/cm}^2$
- Napájení: AC 220V 50Hz, Vestavěná 9.6V nabíjecí niklo-vodíková baterie
- Hmotnost: Tělo přístroje 0,25kg
- Provozní teplota: 5°C - 40°C
- Provozní vlhkost: 0-85%





EKONA

Pulsní oxymetry a kapnografy

Pulsní oxymetr

M800



Specifikace

- M800 je ruční pulsní oxymetr s EKG. 2,4" barevným OLED displejem s automatickým přizpůsobením horizontální / vertikální polohy.
- Provedení ve dvou možných variantách:
 - s měřením SPO2 a pulsu pomocí SPO2 senzoru
 - s měřením SPO2, pulsu a srdeční frekvence pomocí SPO2 senzoru a 3-svodového EKG kabelu.
- Možnost variabilních zobrazení hodnot na displeji – samotná velká čísla parametrů nebo čísla s křivkami.
- Možnosti nastavení mezí pro spouštění alarmů.
- Optická a zvuková indikace alarmů.
- Prohlížení historie měřených parametrů ve formě tabulek s možností přenosu do počítače.
- České uživatelské rozhraní.
- Napájení pomocí běžných AA baterií (3ks) nebo akumulátoru s dobíjením pomocí stojánku.
- Až 16 hodin kontinuálního měření na plně nabitý akumulátor či baterie.

Pulsní oxymetr

PALMCARE

Nenechte prokluzovat šanci pořídit si PalmCare nejlepší, univerzální a pohodlný ruční pulsní oxymetr

PalmCare je vyvinut dle potřeb jak lékařů tak i pacientů, pro použití v nemocnicích i ambulancích. Zajišťuje maximální uživatelskou přívětivost při použití nejmodernějších technologií.

Jednoduchý, ale výkonný

PalmCare poskytuje rychlé a spolehlivé křivky SpO₂, hodnotu SpO₂, HR, které se zobrazují na velkém LCD displeji. Rozsahy hodnot měření umožňují měření jak dospělých tak pediatrických i novorozeneckých pacientů.

Specifikace

- Displej
 - Obrazovka : 70.7 x 38.8 mm LCD displej
 - 11-ti segmentový sloupec amplitudy pulzu
 - Maximálně 72 hodin funkce trendu
 - Zobrazování číselných údajů: Vysoká saturace , Vysoká frekvence , Nízká saturace, Nízká frekvence, Aktuální frekvence
 - Alarm ZAP/VYP
- Rozsah
 - Saturace : 0~100%
 - Pulsní frekvence : 30~250bpm(tepů za minutu)
- Limity
 - Přednastavené limity alarmů
 - Vysoká saturace : 100 SpO₂% (Dospělý), 95 SpO₂% (Novorozenec)
 - Nízká saturace : 85 SpO₂% (Dospělý), 80 SpO₂% (Novorozenec)
 - Vysoká tepová frekvence : 140bpm (Dospělý), 200bpm (Novorozenec)
 - Nízká tepová frekvence : 55bpm (Dospělý), 100bpm (Novorozenec)
 - Rozsah limitů alarmů
 - Rozsah alarmů SpO₂: 85~100% (1% krok, Dospělý), 50~99% (1% krok, Novorozenec) nebo deaktivovaný
 - Rozsah alarmů tepové frekvence: 30-300bpm (Dospělý), 30-300bpm (Novorozenec) nebo deaktivovaný
- Přesnost měření (%SpO₂±1SD)
 - ±2% @ 70~100% < 70% nespecifikovaná
 - ±2bpm nebo ±2% (podle toho, která je větší) @ 30-300bpm
- Požadavky na napájení
 - 9V DC 4.6Amps 100~240VAC, 50/60Hz
 - Spotřeba méně než 24W
- Bateriové
 - Li-Ion Baterie
 - 4 hodiny provozu
- Výstupy
 - RS-232C: data trendu (SpO₂ a pulsní frekvence, interval)
- Paměť trendu
 - Paměť pro saturaci a srdeční frekvence (maximálně 72 hodin)
- Rozměry
 - 45mm(V) X 190mm(Š) X 88mm(H)
 - Hmotnost : 386g, 346g(Bez baterie)
- Provozní prostředí
 - Teplota 10°C ~ 45°C (50°F~113°F), Vlhkost 30% ~ 85% bez kondenzace



Kapnograf

MD-660P



MD-660P je přenosný multifunkční kapnografický monitor poskytující SpO2, puls, EtCO2, respiraci. Je vybaven velkým podsvíceným LCM displejem, na kterém jsou zobrazeny grafické trendy SpO2, EtCO2 a funkce vše v jednom. Prostřednictvím volitelného softwaru Smart Link a USB připojení k počítači, může uživatel vyhledávat, shromažďovat a analyzovat všechny data pacientů za posledních 72 hodin. Tento model používá side-stream systém odběru vzorků pro měření koncentrace CO2 v dechu pacienta a respirační frekvence. MD-660P je nezbytnou součástí každé pohotovosti, anesteziologie, sportovního centra ... atd.

Specifikace

Zobrazení EtCO2, SpO2, Pulse, Respirace, SpO2 & EtCO2 křivky

Rozsah saturace 0%~100%

rozsah pulsní frekvence 30 bpm~250 bpm

Rozsah EtCO2 0 mmHg~80 mmHg

Průměrování EtCO2 4 nádechů

Rozsah respirace 0 bpm~99 bpm

Průměrování respirace 8 nádechů

Přesnost SpO2 80% ~ 100% ± 2%

Přesnost Pulse Celý rozsah ± 1%

Přesnost EtCO2 0~40 mm Hg ± 2 mm Hg

41~80 mm Hg ± 5%

Přesnost respirace 0~99 bpm ± 1% bpm

EtCO2: 0~50 mmHg

Rozsah alarmu SpO2: 50%~100%

Pulse: 30~250 bpm

Resp: 0~99 bpm

Zvuk Nastavení hlasitosti nebo úplné ztišení

Paměť 72 hodin

Output Interface USB

Provozní teplota 0°C~ 55°C

Požadavky na napájení 6 V pomocí 4 baterií AA
baterie nebo AC/DC adaptér

Rozměry 170 x 88 x 44 mm

Hmotnost 340 g (bez baterie)





EKONA

Biothesiometry

Biothesiometr

Bio-Thesiometr

Bio-Thesiometer je přístroj určený k jednoduchému a přesnému měření prahu vnímání vibrací na lidský subjekt.



Bio-Thesiometer se používá jako zkušební pomůcka u mnoha neurologických onemocnění. Je to v podstatě "elektrická vibrační vidlice—ladička", jejíž amplituda může být nastaven na jakoukoliv přednastavenou úroveň, nebo jejíž amplituda může být postupně zvyšována, dokud není dosaženo prahu vnímání vibrací. Nebo naopak se může amplituda vibrací snižovat, dokud pacient nepřestane vibrace vnímat. Ve všech případech může být amplituda stanovena na dané úrovni s vysokou mírou přesnosti.

Bio-Thesiometer má nejen mnohem lepší přesnost než klasická ladička, ale také dovoluje detekovat neurologické změny, které nejsou klasickou ladičkou detekovatelné.

Specifikace

- Napájení: 220 voltů AC, 50/60 Hz nebo 115 voltů AC, 50/60 Hz
- Příkon: maximálně 30 W
- Rozměry: 28 x 38 x 11 cm
- Hmotnost: Přibližně 3kg
- Převážná hmotnost: Přibližně 8 kg



Injekční a infuzní pumpy

Injekční pumpa

TOP 5100

Standardní injekční pumpa pro běžné použití, vhodná pro pacienty všeho věku. Vizuální potvrzení stavu čerpadla je nyní jednodušší, což umožňuje efektivní využití v intenzivní péči, na operačním sále, a nemocničních odděleních obecně.

TOP-5100 injekční pumpa je založena mikro-kontinuálním čerpadle pro parenterální výživu a krevní transfúze pro kojence a novorozence, infuze terapeutických látek, jako jsou protinádorové, oxytocinové, antikoagulační, anestetika v jednotce intenzivní péče.

LCD display v horní části zařízení umožňující přehled o provozním stavu pumpy. Tlak během infuze může být zobrazen jako sloupcový graf.

Kromě konvenční nastavování průtoku v ml/h, je možné rychlost podávání léků také nastavit v ug(kg)/ min, nebo mg(kg)h. Čerpadlo automaticky vypočítá průtok, při koncentraci (dávka, objem roztoku) léku pro váhu pacienta jako vstupní jednotku.

Až 24 hodin provozu na baterie.



Specifikace

Napájení	AC 100-240V 50/60Hz DC 9-15V Vestavěná baterie 3.6V 1500mAh Ni-MH (typ BP-55) Provoz bez externího napájení přibližně 12 hodiny při 5ml/h Při použití čtyř LR6 AA alkalických baterií (6V), provoz až 24h
Proudový odběr	AC 0.1A, DC 0.05A
Kompatibilní injekce	10ml, 20ml, 30ml a 50ml TOP, TERUMO, NIPRO, JMS, B-D, MONOJECT, B-BRAUN + jedna nastavitelná uživatelem (10ml, 20ml, 30ml, 50ml)
Rozsah průtoku	0.1 - 150.0ml/h (10ml injekce) 0.1 - 150.0ml/h (20ml injekce) 0.1 - 150.0ml/h (30ml injekce) 0.1 - 150.0ml/h (50ml injekce) nastavitelné v kroku po 0.1ml/h
Rozsah infuzního objemu	0.1 - 1000ml
Přesnost infuze	Mechanická přesnost $\pm 1\%$ Přesnost včetně injekce $\pm 3\%$
Rychloposuv	280.0ml/h (10ml injekce) 540.0ml/h (20ml injekce) 640.0ml/h (30ml injekce) 1000.0ml/h (50ml injekce)
Alarm	Nízký objem, nízký stav baterie, injekce nebo klip injekce uvolněný, změna zdroje napájení, upozornění, chyba CPU
Speciální funkce	Provozní upozornění - pokud je systém zapnut a není po 3 minuty uveden do aktivní činnosti, je obsluha akusticky upozorněna Automatické vypínání - Pokud nenastane změna do tří minut po Provozním upozornění, je systém automaticky vypnut pro úsporu energie Automatické opakování - pokud nedojde k nápravě a resetování alarmové události do dvou minut od ztišení alarmu, je alarm opakován Paměť - rychlost infuze a totální objem je ukládán do paměti Alarm přepnutí napájení - upozorní pokud je pumpa příliš dlouho v provozu na bateriové napájení bez připojení k AC nebo DC zdroji KVO - funkce pro předejití trombů (stálý průtok 0.1ml/h po ukončení infuze)
Provozní prostředí	Teplota 5 - 40°C Vlhkost 20 - 90% (bez kondenzace) Atmosférický tlak 70 - 106kPa
Klasifikace	Třída II, Typ CF, IPX1 (odolnost proti kapání)
Rozměry	320(Š) x 90(V) x 160(H) mm
Hmotnost	2.2kg



EKONA

Injekční pumpa

TOP 5300

Standardní injekční pumpa pro běžné použití, vhodná pro pacienty všeho věku. Vizuální potvrzení stavu čerpadla je nyní jednodušší, což umožňuje efektivní využití v intenzivní péči, na operačním sále, a nemocničních odděleních obecně.

TOP-5300 injekční pumpa je založena mikro-kontinuálním čerpadle pro parenterální výživu a krevní transfúze pro kojence a novorozence, infuze terapeutických látek, jako jsou protinádorové, oxytocinové, antikoagulační, anestetika v jednotce intenzivní péče.

LED indikátory stavu v horní části zařízení umožňují přehled o provozním stavu čerpadla i ze zadní části přístroje, nebo na dálku.

Průtok lze nastavit v širokém rozmezí 0,1 ml/h až 1500 ml/h (s 50 ml injekční stříkačkou), což umožňuje použití v mnoha různých aplikacích.



Specifikace

Napájení	AC 100-240V 50/60Hz DC 12.7-15V Vestavěná baterie 12V 700mAh Ni-Cd Provoz bez externího napájení přibližně 2 hodiny při 5ml/h
Proudový odběr	AC 0.3A, DC 0.5A
Kompatibilní injekce	10ml, 20ml, 30ml a 50ml TOP, TERUMO, B-D, B-BRAUN B-D, TERUMO, MONOJECT mohou být použity (v automatickém módu výběru, mohou být použity pouze 50ml)
Rozsah průtoku	0.1 - 400.0ml/h (10ml injekce) 0.1 - 700.0ml/h (20ml injekce) 0.1 - 900.0ml/h (30ml injekce) 0.1 - 1500.0ml/h (50ml injekce) nastavitelné v kroku po 0.1ml/h
Rozsah infuzního objemu	0.1 - 999.9ml
Přesnost infuze	Mechanická přesnost $\pm 1\%$ Přesnost včetně injekce $\pm 3\%$
Rychloposuv	400.0ml/h (10ml injekce) 700.0ml/h (20ml injekce) 900.0ml/h (30ml injekce) 1500.0ml/h (50ml injekce)
Alarm	Nízký objem, nízký stav baterie, injekce nebo klip injekce uvolněný, změna zdroje napájení, upozornění, chyba CPU
Speciální funkce	Provozní upozornění - pokud je systém zapnut a není po 3 minuty uveden do aktivní činnosti, je obsluha akusticky upozorněna Automatické vypínání - Pokud nenastane změna do tří minut po Provozním upozornění, je systém automaticky vypnut pro úsporu energie Automatické opakování - pokud nedojde k nápravě a resetování alarmové události do dvou minut od ztišení alarmu, je alarm opakován Paměť - rychlost infuze a totální objem je ukládán do paměti Alarm přepnutí napájení - upozorní pokud je pumpa příliš dlouho v provozu na bateriové napájení bez připojení k AC nebo DC zdroji
Provozní prostředí	Teplota 10 - 40°C Vlhkost 30 - 85% (bez kondenzace) Atmosférický tlak 70 - 106kPa
Klasifikace	Třída I, Typ CF, IPX1 (odolnost proti kapání)
Rozměry	320(Š) x 116(V) x 139(H) mm
Hmotnost	2.2kg

Injekční pumpa

TOP 5500

Injekční pumpa TOP-5500 je designovaná pro nízkou hlučnost, díky čemuž neruší pacientův spánek.

Pumpa je schopná zabezpečit dodávku tekutin i bez napájení ze sítě:
 12 hodin s interní baterií (při průtoku 5 ml/h)
 24 hodin s použitím alkalických baterií (při průtoku 5 ml/h)



Specifikace

Napájení	AC 100-240V 50/60Hz DC 9-15V Vestavěná baterie 3.6V 1500mAh Ni-Mh Provoz bez externího napájení přibližně 12 hodin při 5ml/h
Proudový odběr	AC 0.1A
Kompatibilní injekce	10ml, 20ml, 30ml a 50ml TOP, TERUMO, NIPRO, JMS, B-D, B-BRAUN, MONOJECT
Rozsah průtoku	0.1 - 100.0ml/h (10ml injekce) 0.1 - 150.0ml/h (20ml injekce) 0.1 - 150.0ml/h (30ml injekce) 0.1 - 150.0ml/h (50ml injekce) nastavitelné v kroku po 0.1ml/h
Rozsah infuzního objemu	0.1 - 999.9ml
Přesnost infuze	Mechanická přesnost +-1% Přesnost včetně injekce +-3%
Rychloposuv	140.0ml/h (10ml injekce) 270.0ml/h (20ml injekce) 330.0ml/h (30ml injekce) 520.0ml/h (50ml injekce)
Alarm	Nízký objem, nízký stav baterie, injekce nebo klip injekce uvolněný, změna zdroje napájení, upozornění, chyba CPU
Speciální funkce	Provozní upozornění - pokud je systém zapnut a není po 3 minuty uveden do aktivní činnosti, je obsluha akusticky upozorněna Automatické vypínání - Pokud nenastane změna do tří minut po Provozním upozornění, je systém automaticky vypnut pro úsporu energie Automatické opakování - pokud nedojde k nápravě a resetování alarmové události do dvou minut od ztišení alarmu, je alarm opakován Paměť - rychlost infuze a totální objem je ukládán do paměti Alarm přepnutí napájení - upozorní pokud je pumpa příliš dlouho v provozu na bateriové napájení bez připojení k AC nebo DC zdroji
Provozní prostředí	Teplota 10 - 40°C Vlhkost 30 - 85% (bez kondenzace) Atmosférický tlak 70 - 106kPa
Klasifikace	Třída I, Typ CF, IPX1 (odolnost proti kapání)
Rozměry	320(Š) x 90(V) x 160(H) mm
Hmotnost	2.0kg

Infuzní pumpa

TOP 2200

Infuze může být zahájena kdykoli bez nutnosti nastavovat limit infuzního objemu. Vše co musíte udělat je zkontrolovat typ infuzního setu třídy IV a nastavit rychlost dávkování, pak se spustí infuze.

Rychlost dávkování lze nastavit jak v množství kapek za čas, tak objemovým průtokem.



Specifikace

Rozsah průtoků:	Mód kontroly dle počítání kapek	Mód objemové kontroly
S H-sérií TOP IV setem	1 - 100 kapek/min	1 - 999ml/h
S 15 kapek/ml standardním IV setem	1 - 100 kapek/min	4 - 400ml/h
S 19 kapek/ml standardním IV setem	1 - 120 kapek/min	3 - 380ml/h
S 20 kapek/ml standardním IV setem	1 - 120 kapek/min	3 - 360ml/h
S 60 kapek/ml standardním IV setem	1 - 150 kapek/min	1 - 150ml/h
Typ pumpy	Peristaltický	
Aplikovatelné sety	Sety TOP IV H-série a ostatní sety standardu IV (15, 19, 20, 60 kapek/ml)	
Rozsah objemového limitu	1 - 9.999ml/h (s krokem 1ml)	
Rychloposuv	Maximum objemového limitu použitého IV setu	
Přesnost infuze	+/-10% v objemovém módu +/-2% v módu kontroly kapek (při počtu 300 kapek a více)	
Alarmy	Prázdná nádržka, Vzduch ve vedení, Okluze, Neregulární počet kapek, Infuze dokončena, Dvířka otevřena, Není senzor kapek, Nízký stav baterie, Interní chyby	
Speciální funkce	KVO - funkce proti uzavření cév, po dokončení navolené infuze pokračuje infuze s minimálním průtokem Automatické vypnutí - 3 minuty po dokončení infuze se při bateriovém napájení přístroj sám vypne Alarmové připomenutí - Pokud není alarmová událost vyřešena do dvou minut od odložení alarmu, alarm ji znovu připomene Audio připomenutí - Audio indikace změn stavu (např.: dokončení infuze) Zobrazení rychlosti průtoku - Zobrazení rychlosti průtoku na display v počtu kapek nebo ml Pojistka dvířek - Automatické vypnutí infuze, pokud se otevřou dvířka Upozornění na změnu napájení - upozornění na přechod do bateriového napájení a zpět	
Provozní podmínky	Teplota +10 - 40°C Relativní vlhkost 30 - 80%	
Napájení	AC napájení 100 - 240V Bateriové napájení na 2 h provozu při 25ml/h Externí DC napájení 12 - 15 VDC	
Vstupní proud	AC <0.3A DC <0.7A	
Klasifikace	Třída I, typ CF, IPX1 (odolnost proti kapkám)	
Rozměry	84 x 200 x 200 mm	
Hmotnost	2.2 kg	

Infuzní pumpa

TOP 2300

Mnoho různých funkcí namačkaných do malé krabičky. Ovládací panel je komfortní, intuitivní a je velmi jednoduchý na používání.

- Velký ovládací panel a snadno čitelný display
- Postup operací nastavení intuitivně odshora dolů
- Uživatelsky příjemná indikace alarmů -
- jednoduše použitelný s IV sety



Specifikace

Rozsah průtoků:	Mód kontroly dle počítání kapek	Mód objemové kontroly
S H-sérií TOP IV setem	1 - 200 kapek/min	1 - 600ml/h
S 20 kapek/ml standardním IV setem	1 - 100 kapek/min	3 - 300ml/h
S 60 kapek/ml standardním IV setem	1 - 150 kapek/min	1 - 150ml/h
Micro-mód se setem TOP-H		0.1 - 99.9 ml/h
Typ pumpy	Peristaltický	
Aplikovatelné sety	Sety TOP IV H-série a vybrané sety standardu IV (20 a 60 kapek/ml)	
Rozsah objemového limitu	1 - 9.999ml/h, v micro-módu 0.1 - 999.9ml (s krokem 1ml, v micro-módu 0.1ml/h)	
Rychloposuv	Maximum objemového limitu použitého IV setu	
Přesnost infuze	+/-7% (TOP-H IV), +/-10% (IV 20 - 60) v objemovém módu +/-2% v módu kontroly kapek (při počtu 300 kapek a více)	
Alarmy	Prázdná nádržka, Vzduch ve vedení, Okluze, Neregulérní počet kapek, Infuze dokončena, Dvířka otevřena, Není senzor kapek, Nízký stav baterie, Interní chyby	
Speciální funkce	KVO -funkce proti uzavření cév, po dokončení navolené infuze pokračuje infuze s minimálním průtokem Automatické vypnutí - 3 minuty po dokončení infuze se při bateriovém napájení přístroj sám vypne Alarmové připomenutí - Pokud není alarmová událost vyřešena do dvou minut od odložení alarmu, alarm ji znovu připomene Audio připomenutí - Audio indikace změn stavu (např.: dokončení infuze) Zobrazení rychlosti průtoku - Zobrazení rychlosti průtoku na display v počtu kapek nebo ml Pojistka dvířek - Automatické vypnutí infuze, pokud se otevřou dvířka Upozornění na změnu napájení - upozornění na přechod do bateriového napájení a zpět Funkce historie - Záznam funkce a provozu přístroje Časovač údržby - Připomenutí údržby v nastaveném datu	
Provozní podmínky	Teplota +5 - 40°C Relativní vlhkost 20 - 90%	
Napájení	AC napájení 100 - 240V Bateriové napájení na 4 h provozu při 25ml/h, 1800 mAh Ni-MH(BP-23) Externí DC napájení 12 - 15 VDC	
Vstupní proud	AC <0.3A DC <1.5A	
Klasifikace	Třída I, typ CF, IPX1 (odolnost proti kapkám)	
Rozměry	84 x 190 x 185 mm	
Hmotnost	2.0 kg	

Infuzní pumpa

TOP 3300

LED indikátor stavu alarmu na horní straně přístroje, díky němuž je světelná indikace alarmu dobře patrná i zezadu.

Lehce nakloпенý přední panel, pro snadnou obsluhu přístroje s nadsledu.

Specifikace

Rozsah průtoků:

S H-sérií TOP IV setem	1 - 999ml/h
S 15 kapek/ml standardním IV setem	4 - 400ml/h
S 19 kapek/ml standardním IV setem	3 - 380ml/h
S 20 kapek/ml standardním IV setem	3 - 360ml/h
S 60 kapek/ml standardním IV setem	1 - 150ml/h

Typ pumpy	Peristaltický
Aplikovatelné sety	Sety TOP IV H-série a ostatní sety standardu IV (15, 19, 20, 60 kapek/ml)
Rozsah objemového limitu	1 - 9.999ml/h (s krokem 1ml)
Rychloposuv	Maximum objemového limitu použitého IV setu
Přesnost infuze	+5% při použití TOP-H setu +10% při standardních IV setech
Alarmy	Prázdná nádržka, Vzduch ve vedené, Okluze, Neregulární počet kapek, Infuze dokončena, Dvířka otevřena, Není senzor kapek, Nízký stav baterie, Interní chyby
Speciální funkce	KVO -funkce proti uzavření cév, po dokončení navolené infuze pokračuje infuze s minimálním průtokem Automatické vypnutí - 3 minuty po dokončení infuze se při bateriovém napájení přístroj sám vypne Alarmové připomenutí - Pokud není alarmová událost vyřešena do dvou minut od odložení alarmu, alarm ji znovu připomene Audio připomenutí - Audio indikace změn stavu (např.: dokončení infuze) Upozornění na změnu napájení - upozornění na přechod do bateriového napájení a zpět Funkce historie - Záznam funkce a provozu přístroje
Provozní podmínky	Teplota +5 - 40°C Relativní vlhkost 20 - 90%
Napájení	AC napájení 100 - 240V Bateriové napájení na 2 h provozu při 25ml/h, 700mAh Ni-Cd (BP-53) Externí DC napájení 12 - 15 VDC
Vstupní proud	AC <0.3A DC <0.7A
Klasifikace	Třída I, typ CF, IPX1 (odolnost proti kapkám)
Rozměry	90 x 216 x 209 mm
Hmotnost	2.6 kg



Infuzní pumpa

TOP 7100

- Hlasový průvodce umožňuje sluchové potvrzení stavu čerpadla.
- Používá speciální řadou EH kazetové typu IV setu.
- Když se hadička uvolní z určeného místa, infuze se automaticky zastaví.
- IV zapojitelné snadno i jednou rukou.



Specifikace

Rozsah průtoků

1.0 - 999ml/h s krokem 0.1ml/h (1.0-99.9ml/h) a 1ml/h (100-max ml/h)

Typ pumpy	Peristaltický
Aplikovatelné sety	Sety TOP IV EH-série
Rozsah objemového limitu	1 - 9.999ml/h (s krokem 1ml)
Rychloposuv	Maximum objemového limitu použitého IV setu
Přesnost infuze	+/-5%
Alarmy	Prázdná nádržka, Nekorektní IV set, Vzduch ve vedení, Okluze, Neregulární počet kapek, Infuze dokončena, Dvířka otevřena, Není senzor kapek, Nízký stav baterie, Interní chyby
Speciální funkce	KVO - funkce proti uzavření cév, po dokončení navolené infuze pokračuje infuze s minimálním průtokem Automatické vypnutí - 3 minuty po dokončení infuze se při bateriovém napájení přístroj sám vypne Alarmové připomenutí - Pokud není alarmová událost vyřešena do dvou minut od odložení alarmu, alarm ji znovu připomene Audio připomenutí - Audio indikace změn stavu (např.: dokončení infuze) Zobrazení rychlosti průtoku - Zobrazení rychlosti průtoku na display v počtu kapek nebo ml Upozornění na změnu napájení - upozornění na přechod do bateriového napájení a zpět Zbývajících čas infuze - displej s odpočtem zbývajících času Hlasový průvodce - Hlasová odezva stavu a nastavení pumpy
Provozní podmínky	Teplota +5 - 40°C
Napájení	Relativní vlhkost 20 - 90% AC napájení 100 - 240V Bateriové napájení na 2 h provozu při 25ml/h, 7000mAh Ni-Cd (BP-53) Externí DC napájení 12.7 - 15 VDC
Vstupní proud	AC <0.3A DC <0.7A
Klasifikace	Třída I, typ CF, IPX1 (odolnost proti kapkám)
Rozměry	84 x 200 x 200 mm
Hmotnost	2.4 kg

Odsávačky

Odsávačka

M 35A

Tato odsávačka se používá pro sání hnisu, krve a hlenu u pacientů v chirurgii a první pomoci (s výjimkou hrudní drenáže a encefalických drenáží).

Podrobnosti o produktu

- Bezolejové a bezúdržbové pístové čerpadlo
- Stabilita a trvanlivost, nízká hlučnost
- Automatická ochrana proti přetečení
- Polykarbonátová láhev
- Vhodné pro provoz v chirurgii - instalace nožního spínače



Specifikace:

Maximální vakuum:	-0.09MPa
rozsah nastavení vakua:	-0.01MPa~-0.09MPa
Zobrazení vakua:	Vakuum metr
Rychlost odsávání:	35l/min
Napájení:	220V±10%/50Hz±2%
Spotřeba energie:	≤150VA+15%
Hlučnost:	≤55dB(A)
Sběrná nádoba:	2L(3L)X2
Hmotnost:	21kg
Rozměry:	960 x 500 x 460mm

Odsávačka

MC 600A

Je určená pro nasátí hlenu u pacientů v nemocnici i domácnosti.

Podrobnosti o produktu:

- Vysoké vakuum
- Vysoký průtok
- Bezolejová vakuová pumpa
- Vzduchový filtr
- Ochrana proti přetečení
- Nízká hlučnost
- Plynulé nastavení podtlaku
- Přenosný design



Specifikace:

Maximální průtok:	20L/min
Maximální vakuum:	0.8MPa/600mmHg
Spotřeba energie:	≤120VA
Zobrazení vakua:	Vakuum metr
Napájení:	220±10%/50Hz, DC 12V auto zástrčka, nabíjecí baterie
Hluk:	≤55db(A)
Sběrná nádoba:	1L(jednorázový vak, volitelně sběrná nádoba)
Hmotnost:	4.3kg
Rozměry:	360*180*300mm



Ultrazvuky

Ultrazvuk

HY8000 PRO



Standardní konfigurace

- Hlavní jednotka s portem pro 4 sondy
- 3.5MHz R65 konvexní sonda
- 17" LCD monitor (volitelně 19")
- 10" dotyková obrazovka

Volitelné

- 3.5MHz R20 srdeční sonda
- 6.5MHz R10 transvaginální sonda
- 7.5MHz lineární sonda
- 3.5MHz R40 objem sonda
- 2.5MHz phased array sonda
- DICOM
- 4D
- Video tiskárna
- DVD-RW
- Laserová tiskárna

Funkce

- Wall filtr
- Dopplerovská technologie
- Rychlá automatická barevná optimalizace dopplerovské technologie
- Signal processing, broad band imaging, vše digitálně, real-time dynamické zaostřování v celé oblasti, Variabilní clona
- Optimalizace obrazu: zesílení přijatého obrazu, snížení zrnitosti realizované následným zpracováním obrazu
- TGC technologie: spojení aplikace TCG a D-AGC pro udržení nezkráceného echa signálu bez zkreslení, dosažení vysokého poměru signálu - šum
- Multi-paralelní zpracování etnik
- Harmonické zobrazení tkáně
- Barevný Doppler mód: rychlost, histogram, energie, barevné kódování, směr, nastavitelná hlasitost
- Režim zobrazení: B, BB, 4B, BM, M, PW, CW, B/C, B/C/D, B/D, triplex/duplex, rychlost, energie, histogram, zoom, průvodce biopsie vzorků
- Přiblížení
- Hluboka
- Rychlost skenování
- Zobrazení počtu snímků za sekundu
- Multi-kombinace aktivního zaostřovacího pole
- Nastavitelné TGC, nastavitelné zesílení PW, nastavitelné zesílení CFM
- Zpracování obrazu / rotace: dynamický rozsah, šedá mapa, rámec, THI, nastavitelný akustický výkon, multi-frekvenční, nastavitelný smooth filtr, nastavitelné zlepšení hran, optimalizace zpracování obrazu, one key optimization, značky kurzoru rotace těla, rotace obrazu, nahoru/dolů, vlevo/vpravo, nastavitelní hlasitosti Doppleru, nastavitelný wall filtr, nastavitelná baseline, nastavitelný objem spektra vzorků, nastavitelný úhel spektra vzorků, nastavitelný PRF
- Základní měření: vzdálenost, faktor, plocha, objem, úhel, silueta, histogram, čas, tepová frekvence
- Měřicí softwar: porodnický balíček, gynekologický balíček, urologický balíček, andrologický balíček, vaskulární balíček, balíček pro diagnostiku malých částí, multi-plodový balíček, ortopedický balíček, kardiologický balíček, dopplerovský balíček
- 3D/4D
- Cine smyčka: automatické orámování zobrazení, uložené snímky mohou být přehrávány, volitelná
- rychlost přehrávání, volitelný rámec přehrávání, přehrávání uložených souborů, zrušení, obnova, pauza displeje
- Úložná kapacita: ≥ 320 g
- Ukládání ve formátech: BMP, JPEG, PNG, AVI, DICOM
- Správa souborů: porodnická zpráva, gynekologická zpráva, urologická zpráva, andrologická zpráva, zprávy z kardiologického měření – levá komora, mitrální chlopeč, komora, malá část, předvolby diagnosticky cév, tisk zprávy
- Porty: USB porty, DICOM port, RS232





EKONA

RDG

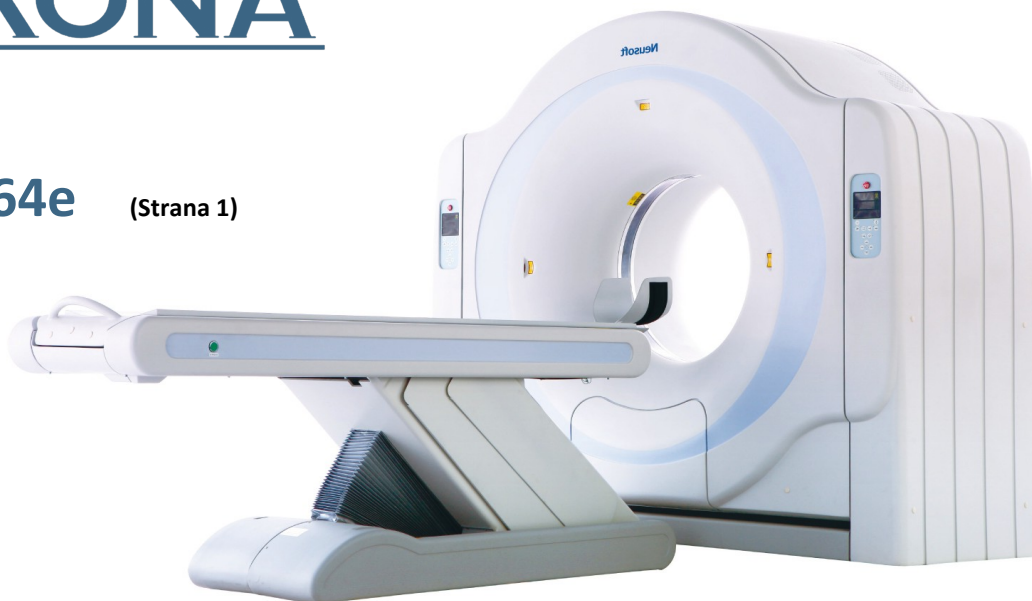
C-ramena

Mamografy

CT

MRI

NeuViz 64e (Strana 1)



Systém sběru dat

Počet akvizčních vrstev v ose Z	64 (DAS)
Počet elementů detektoru	2 x 672X32
Počet kanálů za slice	1344
Počet projekcí	4640
Sekvenční akvizční módy	64x0.625, 32x0.625, 16x0.625, 8x0.625, 4x0.625, 2x0.625
Spirální akvizční módy	64x0.625, 32x0.625, 16x0.625
Zlepšení SNR o 30% oproti standardními CT detektory	
Snížení doby o 1 až 2μs pro sub sekundové skenování;	
Velmi nízký dosvit;	
Speciálně navržený pro minimalizování elektronického šumu;	

Gantry

Průsvit	70 cm
Sledovatelné pole	50 cm
Náklon	± 30°
Čas rotace	0.39s, 0.5s, 0.6s, 0.8s, 1.0s, 1.5s, 2.0s
Čas dílčího skenu(240°)	0.25s, 0.32s, 0.39s, 0.52s, 0.65s, 0.97s, 1.3s
Časové rozlišení	až do 66.7ms (Heart Scan System, 3- části rekonstrukce)
Vzdálenost focus-isocentrum	570mm
Vzdálenost focus-detector	1040mm

Pacientský stůl

Maximální zátěž	205kg
Rychlost posuvu	1mm/s - 160mm/s
Rozsah vertikálního pohybu	430mm -970mm
Rychlost vertikálního pohybu	9 mm/s-15 mm/s
Sledovatelný rozsah	1750mm

Generátor

Výkon	80kw
-------	------

CT

NeuViz 64e (Strana 2)

Rentgenka

Typ	CTR2280
Rozsah proudu	30mA - 667mA
Napětí	80kV, 100kV, 120kV, 140kV
Tepelná kapacita anody	8MHU
Rychlost chlazení	931 KHU/min
Velikost ohniska	0.6×1.2 (malé) 1.1×1.2 (velké)

Systém filtru

Ekvivalent	Ekvivalent 1.5mm Al
Omezovač záření	Ekvivalent 6.68mm Al

Hostitelský počítačový systém

Pracoviště poskytuje inteligentní a spolehlivý postup pro pořízení dat, rekonstrukci obrazu a rutiny post processing na CT skeneru.

Vysoce výkonný počítač	Host: 1 x Quad Core Intel(R) Xeon(R) processor Recon: 2 x Quad Core Intel Xeon 2.40GHz processor
Standardní plochý monitor	19" (48 cm) 1,280 x 1,024 rozlišení 1,024 x 1,024 obrazová matice 0.29 mm velikost pixelu
RAM uložení	36 GB
Obrazové uložení	250+500 GB; 960,000 nekomprimovaných obrazů
Přídavné uložení	CD-R 700 MB, 1100 obrazů DVD DICOM Drive 4.7 GB DVD Media, 8400 obrazů Write-RW/+RW/-DL/Read
DICOM Viewer	Obsažen na každém CD, automatické spouštění;

AVW počítačový pracovní systém

AVW pracoviště poskytuje jedinečnou výhodu efektivní multi-modalitního klinického diagnostického postupu.

Vysoce výkonný počítač	Dell Precision
Standardní plochý monitor	19"
RAM uložení	>16GB
Obrazové uložení	>700 GB; 1,400,000 nekomprimovaných obrazů
Přídavné uložení	CD-R 700 MB, 1100 obrazů DVD DICOM Drive 4.7 GB DVD Media, 8400 obrazů Write-RW/+RW/-DL/Read
DICOM Viewer	Obsažen na každém CD, automatické spouštění;

NeuViz 64e (Strana 3)

Filming**Topogram**

Délka	50–1700mm
Čas skenování	1.5–18 s
Zobrazení	A.P., Laterální, Duální
Topogram v reálném čase	Ano

Sekvenční akvizice

Šířka rekonstruovaného řezu	0.625, 1.25, 2.5, 5, 10mm
Dynamický Multi-Scan:	Kontinuální sekvence skenování bez pohybu stolu s maximální tloušťkou řezu 20 mm
Kontrastní studie s maximální tloušťkou řezu 20 mm.	

Multi-slice spirální akvizice

Šířka rekonstruovaného řezu	0.625, 0.8, 1, 1.25, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10mm
Inkrement řezu	0.1–20 mm
Čas spirálního skenu	max. 100 s
Délka skenu	max. 1700mm
Stoupání	0.13 - 2.0
Automatické sdružování skenů	

Rekonstrukce obrazu

Zobrazení v reálném čase	Zobrazení v reálném čase během spirální akvizice
Sledovatelné pole	50 cm
Rekonstrukční pole	5–50 cm
Rekonstrukční čas	> 20 images/s s plným kuželem svazku paprsku
Rekonstrukční matice	512x512, 768x768, 1024x1024
HU měřítko	-3,2768 až +3,2767

CINE zobrazení

Zobrazení obrazových sekvencí	
Automaticky nebo interaktivně pomocí myši	
maximální frekvence obrazů	30 framů/s

Přenos obrazů/Sít'

Rozhraní pro přenos medicínských obrazových dat a informací pomocí standardu DICOM.
DICOM Storage (Send/Receive), Query/Retrieve, Basic print, Get Worklist (HIS/RIS), MPPS, Storage Commitment, Viewer on CD

RAW data

Kapacita 800GB

CT

NeuViz 64e (Strana 4)

Obrazová kvalita

Spirální

Fantom	Catphan 600
Velikost objektu	4 mm
Kontrastní rozdíl	3 HU
Dávka (CTDI _w)	19.8 mGy
Technika	10 mm, 120 kV

Sekvenční

Fantom	Catphan 600
Velikost objektu	4 mm
Kontrastní rozdíl	3 HU
Dávka (CTDI _w)	19.8 mGy
Technika	10 mm, 120 kV

Vysokokontrastní rozlišení

Isotropické vysokokontrastní rozlišení ve všech třech rovinách (x, y, z)	
Rovina X a Y	0%MTF 17lp/cm, 0.29mm
Rovina Z	0%MTF 15.4lp/cm, 0.32mm
Technika	245 mA, 120 kV, 1.0 s, 0.625 mm

Dávka, CTDI₁₀₀ Values (mGy)

Fantom	Pozice	80kV	100kV	120kV	140kV
16cm	A	4.7	9.5	15.3	22.0
	B	5.2	10.4	16.7	24.0
32cm	A	1.3	2.8	4.9	7.4
	B	2.5	5.5	9.6	14.4

* A: B: ve středu 1 cm pod povrchem

Technika	Kolimace 32x0.625 mm, 100 mAs, 360° rotace, PMMA-Phantom, vzduch jako referenční látka pro absorpci, max. odchylka $\pm 20\%$, typicky méně než 10 %, dle IEC 60601-2-44
----------	---

Heart-Scan systém (volitelný balíček)

Heart-Scan CT s EKG-synchronizovaným izotropním objemovým měřením pomocí prospektivního EKG režimu spouštění nebo retrospektivního EKG hradlového režimu. EKG signál použitý pro hradlový režim je získán ze zařízení EKG. EKG signál je zobrazen na zařízení EKG a v rozhraní skenování. Časové rozlišení může dosáhnout až 65 ms.

NeuViz 64e (Strana 5)

Softwarové aplikace

MPR	Variabilní tloušťka řezu
SSD (Surface Shaded Display)	Trojrozměrné zobrazení povrchů o různé hustotě
Volume Calculation	Výpočet objemu rozdělených tkání
VR	Pokročilý balíček pro 3D segmentaci tkání
AutoVoice	Standardní sada příkazů pro komunikaci s pacientem
AutoFilm	Funkce pro nastavení a uložení obrazového záznamu
Networking	Podporuje 100/1000Mbps síť
Bolus Tracking	Ovládání a sledování injekční jednotky
SAS*	Modul pro plnou automatizaci injekční jednotky
Barcode Reader*	Čtečka čárových kódů Symbol LS1203
MIP	Funkce MIP je obsažena ve Volume Application balíčku
MinIP	Funkce MinIP je obsažena ve Volume Application balíčku
VE	Aplikace umožňuje uživateli provádět vyšetření průchozích struktur plněných kontrastem nebo vzduchem, včetně velkých cév, bronchů a tlustého střeva.
AIP (Average Intensity Projection)	Funkce AIP je obsažena ve Volume Application balíčku
CDViewer	Aplikace CDViewer vkládá na každé CD 2D prohlížeč a podporu automatického spuštění.
ClearView*	Interaktivní rekonstrukce ve třech úrovních: Mírný, Standard, Ultra, opakující se část se zvýší z mírné až na Ultra
Vessel Measurable Analysis	Následující funkce jsou obsaženy ve Vessel Analysis balíčku Analytické aplikace: Odstranění kostí jedním kliknutím; Extrakce lumen cév; Různé módy prohlížení: Objemové rendrování ,MIP,MPR,CPR; aplikace pro posouzení stavů cév (max. a min. průsvit lumen)
Bone Remove	Funkce odstranění kostí z obrazu jedním kliknutím je obsažena ve Volume Application a Vessel Analysis balíčku
Dental Analysis*	Je určena na pomoc dentistovi v plánování implantace protézy. Zobrazit panoramatický pohled, průřezové roviny. Zaznamenávat panoramatické a průřezové snímky ve skutečné velikosti.
Nerve System DSA*	Aplikace Nerve System DSA se používá k odstranění kostních struktur a odhaluje cévní struktury v lebce. Automatická registrace kontrastu i bez kontrastní série; Automatické odečítání kostních struktur; rendrovací režimy: VR, MIP a MPR.
Brain Perfusion*	aplikace pro zobrazení průtoku krve v mozku, Výpočet CBF, CBV, MTT, TTP Map ROI a TDC zobrazení
Body Perfusion*	Aplikace pro kvantitativní analýzu ledvin, jater, slinivky břišní a krevního oběhu. Výpočet CBF, CBV, MTT, TTP, PS Map ROI a TDC zobrazení

NeuViz 64e (Strana 6)

Lung Density*	Automatizovaná aplikace, poskytující kvantitativní (objemové) měření plic a vizuální posouzení šíření rozedmy plic. Automatická segmentace levé a pravé plíce; Měření emfyzému
Three-Dimensional Lung Nodule*	Aplikace pro detekce a kvantifikaci plicních uzlíků a lézí, segmentace uzlíků jediným kliknutím, Výpočet objemu, Růst uzliny v průběhu času
Coronary Calcium Scoring*	Aplikace k zjišťování kornatění koronárních cév
Coronary Artery Analysis**	Aplikace slouží ke zkoumání ischemické choroby srdeční Automatické odstranění srdce, automatická segmentace a srdečních tepen, Ruční segmentace srdečních tepen, VR, MIP, MPR, CPR Měření hlášení stenóz
Cardiac Function Analysis**	Aplikace pro analýzu umožňující analyzovat různé srdečních funkcí, včetně: Levé komory, ejekční frakce, Levé komory, Použití Simpsonovi nebo segmentační metody výpočtu, 4D rendrování
Tumor Evaluation**	Aplikace pro segmentaci a měření nádorů. Segmentace nádoru jedním kliknutím. Výpočet velikosti a objemu nádoru
Virtual Colonoscopy*	Virtuální kolonoskopie je klinická aplikace pro prohlížení a vyhodnocení virtuální kolonoskopie, aplikace je interaktivní nástroj, který pomáhá vizualizovat anatomii tlustého střeva, polypy a posoudit jejich vlastnosti

* Volitelná funkce pro hostitelské pracoviště a AvW pracoviště

** Volitelná funkce pro práci AvW pouze

