

AcuitSign M8

Modulárny patientský monitor



- 17" LCD displej s vysokým rozlíšením, plne dotykový
- Viacpočetné merania a modulový dizajn vhodný k transportu
- Pokročilý modulárny dizajn s možnosťou práce v sieti
- High-end parametre: 8- Temp, 8- IBP, EtCO₂, AG, SD pamäťová karta, atď.
- Prehliadanie uložených dát, až 168 hodín grafických a číselných údajov
- Až 12 kanálov zobrazenia kriviek, rôzne varianty zobrazenia
- Tichá prevádzka vhodná k nočnému monitorovaniu, bez ventilátora

Modul viacpočetného merania, malá veľkosť, veľká kapacita:

- Konfigurácia rozličných parametrov na 3,5" TFT farebnom displeji
- Neustály tok informácií
- S možnosťou kontinuálneho monitorovania
- Server viacpočetného merania

Hlavná jednotka AcuitSign M5

- Displej 17" TFT-LCD displej
- Dotyková obrazovka, 13 dotykových tlačítok, plne dotyková
- 4 štandardné sloty modulu, 1 prídavný slot (pre modul EMS/MMS "všetko v jednom"), internet. zásuvka, 1 výstup pre defibriláciu, 1 zásuvka "Nurse call", 1VGA port, 4 USB 1.1 port, 1 AUX konektor pripojenia

Možnosti modulu:

- 8 typov modulov EMS /MMS
- Sidestream CO₂, Microstream CO₂, Mainstream CO₂, AG, IBP, TEMP, Nellcor SpO₂, Masimo SpO₂

Vhodné pre: operačné sály, JIS, záchranné služby



Rozmery a hmotnosť

- Rozmery: 434x 389x 206mm
- Hmotnosť: ≤ 11 kg
- Štandardný modulový slot: 4
- Prídavný modulový slot: 1

Zdroj napätia

- Napájacie napätie: AC 100- 240V 50/60 Hz
- Bezpečnostná trieda: I. kategória
- Príkon: ≤ 150 VA
- Vstupný prúd: 1.7 ~ 0.8 V

Displej

- 17" farebný TFT- LCD
- Rozlíšenie: 1280x 1024 pixelov

Batéria

- Typ: dobijateľná lítiová batéria , 11.1 V/ 4.0 AH
- Prevádzková doba pri bežnom použití a plnom nabití: > 60 min (2 batérie pre 120 minút)

Zapisovač (voliteľný)

- Metóda: tepelná
- Šírka papiera: 50mm (1.97 in)
- Dĺžka papiera: 15 m
- Rýchlosť posunu: 12.5/ 25/ 50(mm/s)
- Stopy: Max 3 stopy
- Spôsob zápisu: zápis v reálnom čase, periodický zápis, alarmový zápis

Alarm

- Uroveň: nízka, stredná, vysoká
- Indikácia: zvuková a vizuálna
- Alarm o stave pacienta: ŽLTÁ a ČERVENÁ farba
- Alarm z technických príčin: MODRÁ farba
- Podporuje výšku tónu a viacúrovňový rozsah
- Podporuje zvyčajný arytmiický tón

Vstupné zariadenie

- Dotyková obrazovka
- Tlačítko: štandardná konfigurácia
- Myš: podpora
- Klávesnica: podpora

Systémový výstup a rozšíriteľné rozhranie

- Ethernetová sieť: 2 štandardné RJ45 zásuvka
- Defibrilačný výstup: 1 RJ11 zásuvka
- Volanie sestry: 1 BNC zásuvka
- Video výstup: 1 VGA port
- USB 1.1 port: 6
- Prídavný modulový konektor: 1
- SD pamäťová karta: 2G (voliteľná)
- Analógový výstup (ECG alebo IBP), voliteľný

Trend a prehľadanie

- Trend: 168 hod
- Zaznamenanie NIBP merania. 1000 skupín
- ARR výsledok: 128 skupín ARR výsledkov a súvisiaci priebeh
- Alarmové výsledky. 128 skupín parametrových alarmových výsledkov a súvisiace krivky počas priebehu alarmu
- Holografický priebeh: doba zálahovania závisí od množstva uložených priebehov

Prostredie

- Prevádzková teplota: 0°C do +40°C
- Skladovacia teplota: -20°C do +50°C
- Prevádzková vlhkosť: 15%-85% (nekondenzujúca)
- Skladovacia vlhkosť: 10%- 93% (nekondenzujúca)
- Prevádzkový atmosférický tlak: 860hPa do 1060hPa
- Skladovací atmosférický tlak: 500hPa do 1060hPa

Bezpečnosť

- IEC60601- 1 schválený, CE značenie podľa MDD93/42/EEC

EKG

- Zvody: 3 zvody
5 zvodov
12 zvodov
- Voľba zvodov: I, II, III
I, II, III, aVR, aVL, aVF, V-
I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1~V6(voľba)
- Zisk: 2.5mm/mV(x0,25), 5mm/mV(x0,5), 10mm/mV(x1),
20mm/mV(x2), 40mm/mV(x4), Auto
- CMRR: Monitorový mód: > 105 dB
Chirurgický mód: < 105 dB
Diagnostický mód: > 90 dB
- Frekvenčná filtrácia (-3dB):
Monitorový mód 0,5 ~ 40 Hz
Chirurgický mód 1 ~ 25 Hz
Diagnostický mód) 0,05 ~ 150Hz
- Vstupná impedancia: > 5,0 Mohm
- Rozsah ECG signálu: ±10,0mV
- Potenciál elektródového osetu: ±500mV
- Pacientov zvodový prúd: < 10 uA
- Kalibračný signál: 1mV ±5%
- Základná obnova: < 5s po defibrilácii (monitor. alebo chirurg. mód)
- Indikácia separácie elektród: každá elektróda (bez RL)
- Ochrana: breakdown voltage 4000 AVC 50/60 Hz defibrilátorová kontrola
- Rýchlosť záznamu: 12,5 mm/s, 25mm/s, 50mm/s

HR

- Rozsah: Dospelý: 10~ 300bpm
Dieťa a novorodenec: 10~ 350bpm
- Doba obnovenia: ≤ 50bpm/2 pulzy
50 120 bpm/ 4 pulzy
≥ 120bpm/ 6 pulzov
- Rozlíšenie: 1bpm
- Presnosť: ±1% alebo ±1bpm

ST

- Rozsah merania: -2.0mV~ 2.0mV
- Rozlíšenie: 0.01mV
- Presnosť: -0.8mV~ 0.8mV; ± 0.02mV alebo ± 10%
Nad ± 0.8mV: nešpecifikované

RESP

- Metóda: Hrudná impedancia
- Zvolený zvod z: I (RA-LA) or II (RA-LL) , Default: I
- Zisk: x 0.25, x1, x2, x4
- Šírka pásma: 0.25Hz do 2.0Hz (-3db)
- Rýchlosť posunu: 6.25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s
- Rozsah merania: 0~ 150 rpm
- Rozlíšenie: 1 rpm
- Presnosť: ±2 rpm alebo 2%
- Oneskorenie apnea alarmu: vypnutý, 10s, 15s, 25s, 30s, 35s, 40s, 45s, 50s, 55s, 60s

NIBP

- Spôsob merania: Automatický oscilometrom
- Rozsah merania:
- Dospelý: SYS 30~ 270mmHg
DIA 10 ~ 220mmHg
MAP 20~ 235mmHg
- Dieťa: SYS 30~ 235mmHg
DIA 10~ 220mmHg
MAP 20~ 225mmHg
- Novorodenec: SYS 30~ 135mmHg
DIA 10~ 100mmHg
MAP 20~ 125mmHg
- Rozsah tlaku manžety: 0~ 300mmHg
- Rozlíšenie: 1mmHg
- Presnosť tlaku: Statická: ±2% alebo ±3mmHg
- Klinická: ± 5mmHg priemerná hodnota
- Štandardná odchýlka: ≤ 8mmHg
- Jednotka: mmHg, kPa
- Režim merania: Manuál, Auto, STAT
- Intervaly pre automatické meranie času: 1,2,3,4,5,10,15,30,60,90 minút;
2,4,8,12 hodín
- STAT režim cyklu: držať 5 minút v 5 sekundových intervaloch.
- Ochrana proti preťaženiu: dvojité Hardware a Software ochrana
- Rozsah tepovej frekvencie: 40~ 240bpm

Digitálne SpO2

- Rozsah merania: 0~ 100%
- Rozlíšenie: 1 %
- Presnosť: At70~ 100%: ±2 %
At0~ 69%: nešpecifikované

PR

- Rozsah merania: 25~ 255bpm
- Rozlíšenie: 1 bpm
- Presnosť: ±1% alebo ±1bpm

NELLCOR SpO2

- Rozsah merania: 0~ 100%
- Rozlíšenie: 1 %
- Presnosť: At70~ 100%: ±2 % (dospelý)
At70~ 100%: ±3 % (novorodenec)
At70~ 100%: ±2 % (nízka perfúzia)
At0~ 69%: nešpecifikované

PR

- Rozsah merania: 20~ 300bpm
- Rozlíšenie: 1 bpm
- Presnosť: 20bpm do 250bpm: ±3bpm
251bpm do 300bpm: nešpecifikované

Maximo SpO2

- Rozsah merania: 0% do 100%
- Rozlíšenie: 1%
- Presnosť: 70% do 100%: ±2% (dospelý/dieťa, bezpohybové)
70% do 100%: ±3% (novorodenec, bezpohybové)
70% do 100%: ±3% (pohybové)
0% do 69%: nešpecifikované
- Priemerná doba: 2- 4s, 4- 6s, 8s, 10s, 12s, 14s, 16s

PR

- Rozsah merania: 25~ 240bpm
- Rozlíšenie: 1 bpm
- Presnosť: ±3bpm (bezpohybové)
±5bpm (pohybové)

TEMP

- Max Channel: 8
- Spôsob merania: Tepelný odpor
- Rozsah merania: 0.0 °C~ 50.0 °C (32°F~ 122 °F)
- Presnosť: ± 0.1 °C alebo ±1°F (bez sondy)
- Rozlíšenie: 0.1 °C alebo 1°F
- Jednotka: Celsius(°C), Fahrenheit (°F)
- Pripájací kábel: Kompatibilný s YSI- 400 sériou

IBP

- Max Channel: 8
- Spôsob merania: priamo invazívne meranie tlaku
- Citlivosť snímača: 5uV/M mmHg, ±2%
- Impedancia snímača: 300 až 3000 Ω
- Rozsah merania: -50 až + 350mmHg
- Rozlíšenie: 1mmHg
- Jednotka: mmHg, kpa, cmH2O
- Presnosť:
- Statická: ± 1mmHg alebo ± 2%, (bez snímača)
± 4mmHg alebo ± 4%, (so snímačom)
- Dynamická: ± 4mmHg alebo 4%,
- Snímač: Arteriálny tlak (ART)
Tlak v pľúcnicu (PA)
Tlak ľavej predsiene (LAP)
Tlak pravej predsiene (RAP)
Centrálny venózy tlak (CVP)
Vnútrolebečný tlak (ICP)
P1/P2

Výber rozsahu merania:

- ART : 0~ +350 mmHg
- PA : -10~ +120 mmHg
- CVP/RAP/LAP/PCP : -10~ +40 mmHg
- P1/P2: -50~ +350 mmHg

EtCO2(sidestream)

- Metóda merania: infračervené spektrum
- Rozsah merania: 0.0~ 13.1% (0~99.6mmHg)
- Rozlíšenie: 1 mmHg
- Jednotka: %, mmHg, kpa
- Presnosť: 0% až 4.9%, ± 0.3% (±2.0 mmHg)
5.0% až 13.1%, ± 10%
- Rozsah merania awRR: 3~150rpm
- Kalibrácia: ofsetová kalibrácia: auto, manual, Zisková kalibrácia

EtCO2(mainstream)

- Metóda merania: infračervené spektrum
- Doba zahrievania: Capnogram zobrazený v menej ako 15 sekundách, pri teplote okolia 25°C, úplná špecifikácia do 2 minút
- Rozsah merania: 0.0~ 19.7% (0~150mmHg)
- Rozlíšenie: 1 mmHg
- Doba nábehu(10l/min): ≤ 60ms
- Jednotka: %, mmHg, kpa
- CO2 presnosť: 0- 40mmHg, ±2mmHg
41- 70mmHg, ± 5%
71- 100mmHg, ± 8%
101- 150mmHg, ± 10%
(pri 760 mmHg, okolitá teplota 35°C)
- Rozsah merania awRR: 0-150rpm
- Presnosť merania awRR: ± 1rpm

EtCO2(microstream)

- Metóda merania: infračervené spektrum
- Doba zahrievania: Kapnograf zobrazený v menej ako 20 sekundách, pri teplote okolia 25°C, úplná špecifikácia do 2 minút
- Rozsah merania: 0.0~ 19.7% (0~150mmHg)
- Rozlíšenie: 1 mmHg
- Doba nábehu(10l/min): ≤ 60ms
- Jednotka: %, mmHg, kpa
- CO2 presnosť: 0- 40mmHg, ±2mmHg
41- 70mmHg, ± 5%
71- 100mmHg, ± 8%
101- 150mmHg, ± 10%
(pri 760 mmHg, okolitá teplota 25°C)
(ak RR > 80rpm, rozsah presnosti je 12%)
- Doba CO2 reakcie: < 3s
- Rozsah merania awRR: 2~150rpm
- Presnosť merania awRR: ± 1rpm
- Prietoková rýchlosť vzorky: 50ml/min ±10ml/min

Multi Gas

- metóda merania: infračervené spektrum
- Fi a ET hodnoty: CO2, N2O, O2, AG (HAL, ISO, NEF, SEV, DES)
- Rozlíšenie: 1%
- Jednotka: %
- Kalibrácia: automatická kalibrácia vzduchu
- Doba zahrievania: < 10s, úplná presnosť do 1 min
- Rozsah merania a alarmu pri AG

Plyn	Rozsah	Presnosť
CO2	0-10%	±(0.3%ABS + 4%REL)
N2O	0-100%	±(2%ABS + 8%REL)
O2	10-100%	±(2%ABS + 2%REL)
HAL,ISO,ENF	0-5%	±(0.15%ABS + 10%REL)
SEV	0-8%	±(0.15%ABS + 10%REL)
DES	0-18%	±(0.15%ABS + 10%REL)

- Rozsah merania awRR: 0~150rpm
- Presnosť merania awRR: ±1rpm
- Doba nábehu(rýchlosť prúdenia 10l/min): CO2 ≤ 90ms O2 ≤ 300ms
N2O ≤ 300ms HAL/ISO/ENF/SEV/DES ≤ 300ms
- Doba odozvy: < 1 sekunda

