



## Kardiotokograf, Fetálny Monitor (CTG) v3.5

Model	Fetálny parameter					Materský parameter		Tlačiareň				Batéria	
	FHR	Duál FHR	TOCO	AFM a MFM	Alarm prekrytia signálu	NIBP, SpO2, PR	ECG, TEMP, RESP	112mm A typ	112mm B typ	150mm A typ	150mm B typ	Laserová tlač rozhranie	Lítiová batéria
<b>Konfig. A</b>	√	×	√	√	×	×	×	√	voliteľne	×	×	voliteľne	√
<b>Konfig. B</b>	√	√	√	√	√	×	×	√	voliteľne	×	×	voliteľne	√
<b>Konfig. C</b>	√	×	√	√	√	√	×	√	voliteľne	×	×	voliteľne	√
<b>Konfig. D</b>	√	√	√	√	√	√	×	√	voliteľne	×	×	voliteľne	√
<b>Voliteľne, možnosti:</b>	1) Automatická analýza KTG (4 typy) 2) Dotykový displej 3) Fetálny stimulátor 4) Montáž na stenu 5) Vozík 6) Centrálna monitorovacia stanica 7) Vodotesná sonda (IPX7) - FHR, TOCO 8) Funkcia ovládania klávesnice a myši USB 9) Export údajov a analýz CTG vo formáte PDF pre pripojenie k EMR pomocou USB pamäte 10) Rozhranie laserovej tlačiarne 11) HL7 rozhranie 12) Batéria s vyššou kapacitou												
Poznámka: Používateľ si nemôže vybrať funkciu USB myš a WIFI súčasne													

# Funkcie

## Jadro

- Nová moderná základná doska A10 s OS Linux
- Podpora ukladania 25000 zdravotných záznamov a 8640 hodín prehľadu trendov

## Prístroj

- 10,4-palcový farebný sklápací displej TFT LED s vysokým jasom

## Senzor FHR, TOCO

- 12-kryštálový ultrazvukový snímač
- Označovač (marker) udalosti
- Indikátor intenzity signálu

## Tlačiareň

- Zabudovaná vysokorychlostná termálna tlačiareň, 112 mm
- Podpora rýchlej tlače uloženého trendu
- Podpora externej laserovej tlačiarne (voliteľná možnosť)

## Softvér pre centrálné sledovanie (EMR)

- Káblové alebo bezdrôtové pripojenie
- Voliteľná podpora HL7 (Health Level Seven)

## Alarm

- Trojúrovňový akusticko-optický pri abnormálnom FHR
- Výzva na zosilnenie signálu FHR
- **Verifikácia prekrývania kanálov** (CCV - cross-channel verification)
- Alarm došlého papiera
- Kontrola udalostí alarmu
- Alarm výpadku snímača

## Linux OS

- Podpora ovládania pomocou myši a klávesnice počítača

- **Režim viacnásobného zobrazenia**

- **Režim autotestu NIBP**

- **Vyhľadávanie v anamnéze**

- **Časovač NST (Nonstress test)**

- **Profil pohybov plodu - Fetal Movement (FM)**

- **Posun frekvencie akcie srdiečka plodu FHR**

- **Správa o automatickej analýze KTG:**

- Advanced Fischer / Fischer / NST / KREBS

- Export údajov a analýz KTG do formátu PDF pre EMR

# Automatická analýza KTG / interpretácia FHR (voliteľne)

NST Result					
NST Report					
Name:		FHR1	FHR2		
Age:		FHR Baseline	144 bpm	144 bpm	
Weeks:		Amplitude Variation	7 bpm	7 bpm	
ID:		PV	10 cpm	10 cpm	
Bed ID:		STV	8,6 ms	8,6 ms	
Date: 2021-09-13		Acceleration	15 Count	15 Count	
Start Time: 15:53:14		Small Accel	0 Count	0 Count	
Test Time: 20 min		Deceleration	0 Count	0 Count	
		Total score:	10 Score	10 Score	
Automatic scoring results based on Improved Fischer scoring method (NST):					
Item	0 Score	1 Score	2 Score	FHR1 Score	FHR2 Score
FHR Baseline	<100,>180	100~119,161~180	120~160	2	2
Amplitude Variation	<3	3~5,>25	6~25	2	2
PV	<3	3~4	≥5	2	2
Acceleration	No	Accel 1 or Sm Accel≥3	≥2	2	2
Deceleration	LD, PD, SVD	MVD≥2 or ED≥3	No	2	2
Please confirm the report.					
				Print	Exit

Fetálny monitor môže byť vybavený funkciou Auto CTG Funkcia Analýza záznamu KTG, ktorá poskytuje hodnotenie stavu plodu po 20 minútach nepretržitého monitorovania a pomáha tak lekárom posúdiť zdravotný stav plodu.

- Štyri typy: (čas monitorovania ≥ 20 minút)

1) Správa o rozšírenej Fischerovej analýze

2) Správa o Fischerovej analýze

3) Správa o analýze NST (Nonstress test)

4) Správa o analýze KREBS

- Bazálna úroveň FHR (FHR Baseline)

- Tachykardia a bradykardia

- Amplitúdová variabilita - Amplitude variation LTV (oscilačné pásmo)

- Počet prechodov PV (Periodická variabilita)

- Krátkodobá variabilita (STV - Short-term variation)

- Počet akcelerácií:

Krátke zrýchlenie/ Periodické zrýchlenie/ Neperiodické zrýchlenie

- Počet decelerácií:

Včasné spomalenie (ED) / Neskoré spomalenie (LD)

Predĺžené spomalenie (PD) / Mierne variabilné spomalenie (MVD)

Výrazné variabilné spomalenie (SVD)

- Čas nárastu srdcovej frekvencie plodu počas pohybu plodu

- Počet pohybov plodu (FM)

# Prevádzkové špecifikácie

## • Rozmery a hmotnosť

- Rozmery: 320mm\*260mm\*80mm
- Hmotnosť: 2.8kg (bez príslušenstva)

## • Zdroj napájania

- Napätie: AC100~240V, 50/60Hz
- Adaptér: Výstup 9VDC, 5A

## • Displej

- 10,4" farebný TFT LED (otáčanie 0-135°)
- Rozlíšenie: 800\*600 pixelov

## • Batéria (vstavaná)

- Typ: Nabíjateľná lítiová batéria (vstavaná)
- Cyklus nabíjania: ≥500 cyklov
- Pracovný čas: 2 hodiny (voliteľná väčšia batéria na 4-5 hodín)

## • Tlačiareň (vstavaná)

- Metóda: Termálna tlačiareň
- Papier: Z-skladaný, termosenzitívny
- Šírka papiera: 112 mm (4,41 palca)
- Rýchlosť tlače: 1/2/3cm/min
- Stopa: Max. 4 stopy
- Spôsob záznamu: Záznam v reálnom čase a tlač prehľadu

## • Alarm

- Úroveň: Nízka, stredná a vysoká, výzva
- Indikácia: Sluchová, vizuálna, oneskorenie FHR alarmu

## • Vstup a výstup

- Štandardné: Otočný ovládač, klávesnica
- Možnosť: Dotyková obrazovka/ Myš/ Klávesnica/ Laserová tlačiareň
- Port USB na zálohovanie údajov pacienta/Automatická analýza CTG

## • Systémový výstup a rozšíriteľné rozhranie

- Sieť Ethernet: štandardný konektor RJ45 \*1
- USB Port \*1

## • Bezpečnosť, Certifikácia

Schválené podľa IEC60601-1, označenie CE podľa MDD 93/42/EHS  
S odvolaním na rekodifikovanú smernicu RoHS 2011/65/EÚ

## • Ultrazvuk (FHR)

- Metóda merania: Pulzný doppler so širokopásmovým lúčom
- Rozsah merania FHR:
  - 30 až 240 bpm (US štandard)
  - 50 až 210 bpm (EU štandard)
- Presnosť: ±1 bpm
- Intenzita: <3 mW/cm<sup>2</sup>
- Frekvencia ultrazvuku: 1MHz ±3%, 2 / 2.5 / 3MHz možno prispôbiť
- Rozlíšenie: 1 bpm

## • TOCO

- Metóda merania: Tenzometrický snímací prvok
- Rozsah merania: 0 ~ 100 jedn.
- Rozlíšenie: 1 jedn.
- Nelineárna odchýlka : ≤ ±8%
- Bazálne nastavenie pre tonus: možnosť výberu 0,5,10,15,20
- Automatická korekcia posunu, automatické nastavenie nulovania

## • Záznam pohybov plodu (FM)

- Automatický pohyb plodu (AFM): pulzný dopplerovský ultrazvuk
- Automatický autogram pohybu plodu
- Manuálny marker pohybov plodu (MFM)

## • Materský SpO<sub>2</sub> (digitálny)

- Rozsah merania: 0 ~ 100 %
- Rozlíšenie: 1 %
- Presnosť: ±2% (70% ~ 100%); ±3 % (35% ~ 69%)

## • Tepová frekvencia

- Rozsah: 25~250 bpm
- Presnosť: ±1% alebo ±1 bpm, podľa toho, ktorá hodnota je vyššia
- Rozlíšenie: 1 bpm

## • Materský NIBP

- Metóda: Oscilometria
- Režim merania: Manuál, Auto, STAT
- Interval merania v režime Auto: 1~480 min
- STAT časovanie cyklu režimu: V priebehu 5 minút, interval 5 sekúnd
- Rozsah merania a alarmov:

Systolický: 30~270 mmHg

Diastolický: 10~220 mmHg

Stredný arteriálny tlak: 20~235 mmHg

- Presnosť statického tlaku ±3mmHg
- Rozlíšenie: 1mmHg
- Presnosť: Maximálna stredná odchýlka ±5mmHg  
Maximálna štandardná odchýlka 8mmHg

- Ochrana proti pretlaku:

Dvojitá ochrana prostredníctvom softvéru a hardvéru

\* Špecifikácie sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia

# Prehľad voliteľného príslušenstva:



• FHR snímač



• TOCO snímač



• Označovač udalosti



• Opakovane použiteľný pás snímača



• Manžeta NIBP  
a hadička NIBP



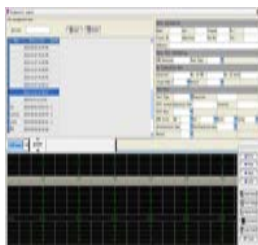
• SpO2 símač



• Termálny papier 112(A) mm  
(112 mm × 100 mm × 150 p, európsky štandard, 30-210 bpm)



• Fetálny akustický stimulátor



• Softvér CMS centrálnej  
monitorovacej stanice



• Nástenný držiak s košom



• Kolieskový vozík s košom

Predaj, záručný a pozáručný servis a zákaznícka podpora:

SELVIT, spol. s r.o.  
Tichá 8560/15A  
010 01 Žilina  
mobil: 0903 891 006  
email: [medical@selvit.sk](mailto:medical@selvit.sk)