

Návod na obsluhu

Bidop

ES-100V3

 ***Hadeco***[®]

MIVAX 
zdravotnícka technika

1. FUNKCIE

- * **OBOJ –SMERNÝ** ručný dopler s LCD displejom

Zobrazuje prietokovú krivku ,číselné údaje,tepovú frekvenciu.

- * **MICROPROCESSOR**

Automatické nastavenie optimálneho režimu pre príslušné meranie. Ovládanie jedným tlačítkom na sonde.

Pamäť na 30 kriviek.

- * **ŠIROKÝ VÝBER SOND** - 2, 4, 5, 8 a 10 MHz.

- * **AUTOMATICKÉ VYPÍNANIE**

- * **RS-232 POČÍTAČOVÝ INTERFACE**

- * **PHOTOPLETHYSMOGRAFICKÁ SONDA MALÝCH ROZMEROV (PPG) ROZŠÍRENIE FUNKCIÍ PRÍSTROJA**

2. KLINICKÉ POUŽITIE

2-1. Detekcia tepovej frekvencie plodu

Použitá sonda	BT2M20S8C	(2 MHz)
---------------	-----------	---------

*Nie je vhodné pre meranie tepovej frekvencie plodu ,ktorý sa nachádza vo vývojovej faze - prvý trimester.

2-2. Detekcia rýchlosti toku krvi v artériách a vénach.

Použité sondy	BT4M05S8C	(4 MHz)
	BT5M05S8C	(5 MHz)
	BT8M05S8C	(8 MHz)
	BT10M5S8C	(10 MHz)

*ABI štúdie

*Zisťovanie ŠPIČKOVEJ A STREDNEJ hodnoty rýchlosti toku krvi.

*Meranie periférnych ciev.

*Meranie členkových tlakov .

*Žilové kompresie.

*Meranie prstových tlakov.

*Meranie prietokov na JIS.

3. UPOZORNENIE

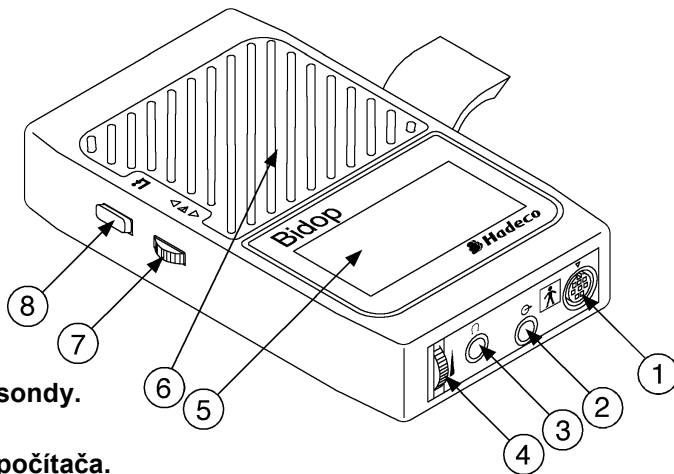
1. Prístroj môže používať iba zaškolená osoba.

2. Používajte prístroj iba na meranie prietoku krvi.

3. Nezasahujte do prístroja.

4. POPIS PRÍSTROJA

4-1. Predná strana



1.Konektor :



Pripojenie sondy.

2.Sériový výstup :



Pripojenie počítača.

3.Slúchadlá:



Pripojenie slúchadiel. Automatické vypnutie reproduktoru.

4.Nastavenie hlasitosti



5.LCD display

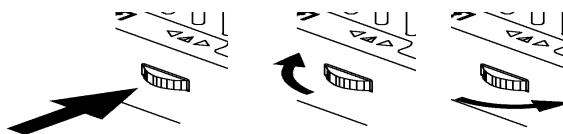
6.Reproduktor:

Výstup dopplerovského zvuku.

7.Otočné tlačítko:



Pohybom smerom hore alebo dole vyberáme menu, stlačením výber potvrdzujeme .Keď je prístroj v zmrazenom režime ,prepíname mód krivka alebo numerické dáta na LCD displeji.



8. Klávesa BACK:

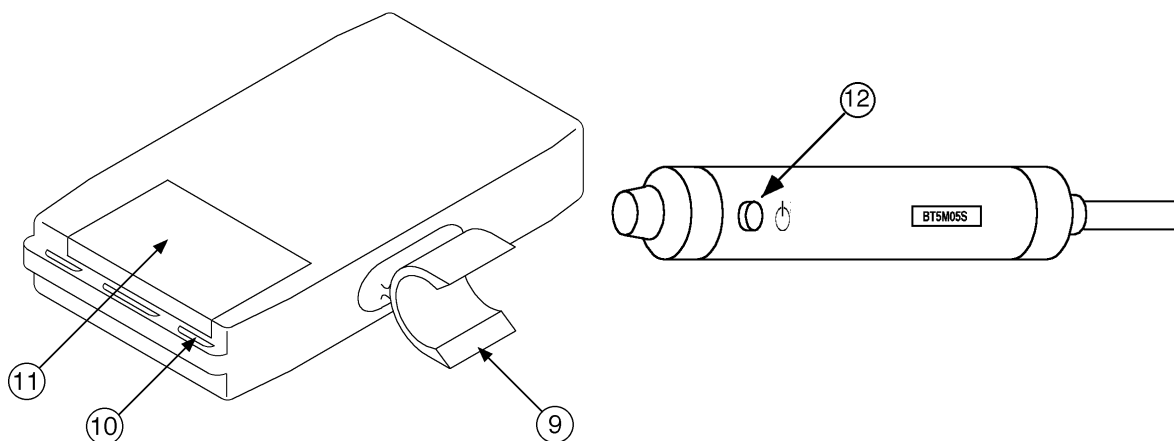



Návrat z módu "menu" do merania.

Návrat na predchádzajúce menu.

Zmena zobrazenia modu na displeji - krivka alebo dáta.

4-2. Zadná strana



9. Držiak sondy: Pre umiestnenie sondy, keď nie je používaná.
10. Zavesná šnúrka: Pre zavesenie prístroja okolo krku.
11. Kryt batérie: Pre výmenu batérie.
12. Tlačítko:  Zapínanie prístroja.
Zmrazenie a odmrázanie krivky, keď je prístroj zapnutý. Vypnutie prístroja - stlačením po dobu minimálne 2 sec.

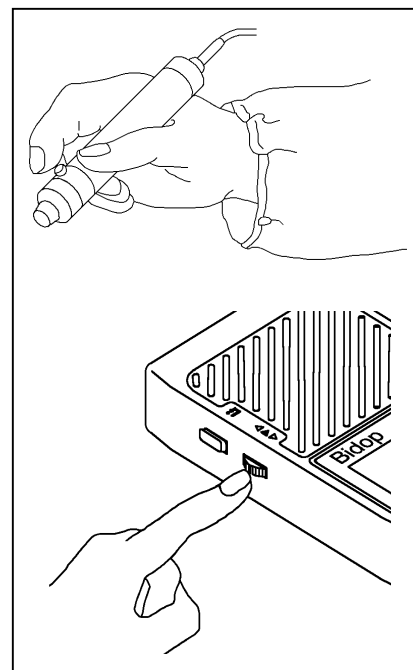
5. POUŽÍVANIE PRÍSTROJA

5-1. Príprava:

1. Vlož 9V alkalickú batériu.
2. Pripoj sondu značkou nahor.
3. Stlač tlačidlo na prístroji alebo na sonde.
4. Stlačením tlačidla na viac ako 2 sekundy sa prístroj vypne.

5-2. Nastavenie sondy:

5. Nanes ultrazvukový gél na špičku sondy alebo na pokožku pacienta.
6. Prilož sondu na merané miesto a pomalým pohybom nastav polohu sondy na maximum odozvy doplerovského signálu.



5-3. Monitorovanie:

7. Keď sa tvar vlny stane rytmickým a ustáleným, stlač tlačidlo na sonde, aby sa meraný tvar (registroval) zaznamenal.
8. K uloženiu krivky stlač tlačidlo na prístroji a vyber nastavenie MEMORY, STORE a potvrd' číslo ukladanej vzorky.
9. Pre čítanie uložených údajov vyber MEMORY, READ a číslo uloženého vzorku.
10. Keď chceš pokračovať v meraní, stlač opätovne tlačidlo na sonde

5-4. Upozornenie:

1. Hrot sondy je veľmi krehký a citlivý. Prosím zaobchádzajte so sondami opatrne a používajte kryt sondy keď sondu nepoužívate.
2. používajte ultrazvukový gél. Používanie iných materiálov ako je detský olej a krém môže sondu poškodiť.
3. Hore uvedená sonda je vhodná len na vonkajšie použitie.

6. ČÍSELNÉ ÚDAJE

Nasledovné číselné údaje sú zobrazené v mode DATA.

S: Systolic velocity [cm/s] or / prietok v systole/
systolic Doppler shift [kHz]

MN: Mean velocity [cm/s] or / stredný prietok/
mean Doppler shift [kHz]

D: Diastolic velocity [cm/s] or /prietok v diastole/
diastolic Doppler shift [kHz]

RP: Resistance Parameter /index odporu cievy/

$$RP = (S - D) / S$$

RP = 1 if waveform goes below base line.

PI: Pulsatility Index/index pružnosti cievy/

$$PI = (\text{Peak-to-peak}) / MN$$

$$PI \leq 99.99$$

SD: S/D ratio, SD = S / D

HR: Heart rate [BPM] / tepová frekvencia/ ..tep/min

S:	23.6	cm/s
MN:	4.7	cm/s
D:	0.2	cm/s
RP:	0.99	SD: 98.33
PI:	5.74	HR: 60 BPM

Unit: cm/s

S:	1.42	kHz
MN:	0.28	kHz
D:	0.01	kHz
RP:	0.99	SD: 98.33
PI:	5.74	HR: 60 BPM

Unit: kHz

7. ZÁRUČNÝ A POZÁRUČNÝ SERVIS:



MIVAX s.r.o.
M. Dulu 4925/42
036 08 Martin
Slovenská republika

tel./fax: 0434282729
m.č.0903540799
e-mail: mivax@mivax.sk
web: www.mivax.sk