

الف- عملکر دکلیدها:



1- کلید پاور

این دکمه را برای 2 ثانیه فشار داده و نگه دارید تا دستگاه روشن شود و سپس دوباره برای دو ثانیه دکمه را فشار داده و نگه دارید تا خاموش شود.

2- فشارخون: در این سیستم کار نمیکنند.

3- دکمه فریز: با یک بار فشردن دکمه، سیستم ثابت میشود و روی صفحه نمایش "Frozen" نشان میدهد. برای اینکه از این حالت خارج شود و دوباره حرکات را ثبت کند، این دکمه را دوباره فشار دهید.

4- کم کردن صدا: در حالت مانیتورینگ این دکمه را فشار دهید تا صدای اسپیکر کم شود. اگر در حالت فریز این دکمه را فشار دهید نمودارهای ثبت شده را به ترتیب از اول به آخر نشان میدهد.

5- زیاد کردن صدا: در حالت مانیتورینگ این دکمه را فشار دهید تا صدای اسپیکر زیاد شود. اگر در حالت فریز این دکمه را فشار دهید نمودارهای ثبت شده را برعکس (از آخر به اول) نشان میدهد.

6- دکمه پرینتر: بعد از گذاشتن کاغذ داخل پرینتر، دکمه پرینت را فشار دهید تا دستگاه شروع به پرینت گرفتن کند و اگر دوباره آن را فشار دهید این عمل متوقف میشود. در حالت فریز با فشردن این دکمه میتوان از نمودار روی صفحه نمایش پرینت گرفت و با دوباره فشردن کلید این کار متوقف میشود.

7- دکمه ریست: با فشردن این دکمه فشار نمایش داده شده به مقدار اولیه بازمیگردد. در قسمت تنظیمات با فشردن این دکمه به صفحه اصلی بازگردید.

8- سلکتور: در حالت مانیتورینگ سلکتور را بچرخانید و فشار دهید تا ناحیه ای که روی صفحه نمایش آبی شده انتخاب و سپس وارد تنظیمات مورد نظر شود. در حالت فریز برای عوض شدن صفحات نمودارهای ثبت شده سلکتور را بچرخانید.

9- نشانگر: در حالت نرمال نشانگر سبز است. در حالت مانیتورینگ یا ضربان قلب جنین چشمک میزند. وقتی که ضربان قلب در محدوده مشخص شده باشد سبز است ولی اگر از این محدوده بیشتر شود نشانگر به رنگ خطر (نارنجی) درمی آید.

10- صفحه نمایش: یک صفحه نمایش 10.2 اینچی TFT که شکل موج ها، منو ها، آلام ها، پارامترهای اندازه گیری فیزیولوژیکی را نمایش میدهد.

11- نگهدارنده پروب: پروب را نگه میدارد.

12- نشانگر AC

13- نشانگر شارژ: وقتی که منبع تغذیه خارجی متصل میشود، این نشانگر نارنجی است و نشان دهنده این است که دستگاه در حال شارژ است، بعد از کامل شدن شارژ نشانگر خاموش میشود.

14- نشانگر وضعیت باتری: زمانی که این نشانگر سبز است دستگاه از باتری داخلی استفاده میکند.

ب- صفحه نمایش:

1- شکل موج ها

شکل موج ها از بالا به پایین عبارتند از: شکل موج FHR، شکل موج فشار انقباضات شکمی (TOCO) و شکل موج حرکت جنین (کاربر میتواند انتخاب کند که نمایش داده شود یا بسته شود).

2- پارامترها

پارامترها در سمت راست صفحه نمایش داده میشوند:

1- ضربان قلب جنین (FHR): تعداد ضربانات قلب جنین بر دقیقه (unit : bpm)

Alarm Off: فقط زمانی نمایش داده میشود که آلام خاموش باشد.

3- نشانگر حجم صدا: در هشت سطح است (0-7) وقتی که صفحه نمایش روشن است میتوانید میزان صدا را با کلید کم/

زیاد روی پنل تنظیم کنید.

2- انقباضات شکمی (TOCO)

نمایش مقدار انقباضات شکمی (مقادیر نسبی از 0 تا 100). این مقدار در حالت فریز معنایی ندارد.

3- حرکت جنین (FM)، AFM: شمارش خودکار حرکات جنین MFM: شمارش دستی حرکات جنین

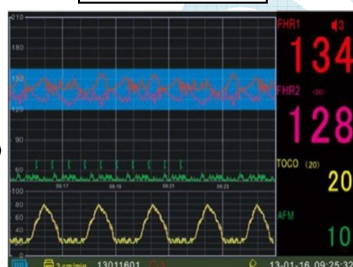
3. اطلاعات

بخش اطلاعات در قسمت پایین صفحه است، که حالت کنونی مادر و دستگاه را نمایش میدهد. از چپ به راست: میزان انرژی (شارژ)، علامت اتصال شبکه، علامت پرینتر، سرعت پرینتر، ID بیمار، میزان صدای آلامها، اطلاعات هشدار، تاریخ/زمان را نمایش میدهد.

اطلاعات هشدار:

- ✓ آلام محدوده پارامتر روشن باشد، هنگامی که مقدار پارامترها از این محدوده خارج شود دستگاه آلام میدهد.
- ✓ در هنگام خروج کاغذ از پرینتر درب پرینتر درست بسته نشده باشد و یا پرینتر بد عمل کند، دستگاه آلام میدهد
- ✓ کاغذ ها به بیرون رانده شوند یعنی درب پرینتر درست بسته نشده است در این صورت سیستم آلام میدهد و اطلاعات الارم پرینتر نمایش داده میشود.

نمایشگر



شکل موج

تعداد ضربان

اطلاعات

## ب- توضیح منو تنظیمات

در حالت مانیتورینگ سلکتور را چرخانده، قسمت پارامتر را در سمت راست صفحه انتخاب کرده و فشار دهید تا وارد منوی اصلی شوید. سلکتور را چرخانده و زمانی که آیتم مورد نظر آبی شد سلکتور را فشار داده تا وارد تنظیمات مربوطه شود. در آخر برای خروج از تنظیمات، سلکتور را روی X برده و فشار دهید تا خارج شوید.

**برخی تنظیمات ضروری: (جهت کسب اطلاعات بیشتر دفترچه راهنما را به دقت مطالعه فرمایید)**

تنظیم تاریخ:

Main menu ← Date setup ← روی X فشار دهید تا خارج شود.

طول مدت پرینت گرفتن (تا 60 دقیقه):

Main menu ← System setup ← Print Lenth ← روی X فشار دهید تا خارج شود.

تنظیم صدای هشدار: (3 تا 0)

Main menu ← System setup ← Alm Vol ← روی X فشار دهید تا خارج شود.

سرعت پرینت: 1cm/min الی 3cm/min

Main menu ← Print Setup ← PRT Speed

تنظیم موقعیت TOCO جهت پرینت:

Main menu ← Print Setup ← TOCO 0 Position ← تنظیم روی 65

Main menu ← Print Setup ← TOCO100 Position ← تنظیم روی 383

تنظیم موقعیت FHR جهت پرینت:

Main menu ← Print Setup ← FHR 90 ← تنظیم روی 690

Main menu ← Print Setup ← FHR 210 ← تنظیم روی 1006

تنظیمات هشدار جنین Alarm Setup

Alarm Enable: هشدار خارج از محدوده بودن پارامتر جنین: ON فعال، OFF غیر فعال.

ALM HI\_ LIMIT: هشدار بیشتر از حد مجاز بودن FHR: انتخاب های مقدور 190, 180, 170, 160 bpm هستند.

ALM LO\_ LIMIT: هشدار کمتر از حد مجاز بودن FHR: انتخاب های مقدور 120, 110, 100, 90 bpm هستند.

Alarm Delay: فاصله زمانی از وقتی که FHR خارج از محدوده کشف شود تا زمانی که هشدار آغاز شود. مقادیر قابل انتخاب 15 ثانیه و 30 ثانیه هستند.

PRT\_ ALM ENABLE: فعال کردن هشدار خطای پرینتر، ON فعال، OFF غیر فعال

ت- طرز استفاده از دستگاه:





### 1- اتصال برق

این دستگاه میتواند با برق شهر همچنین باتری قابل شارژ داخل دستگاه کار نماید. در صورت استفاده از برق شهر کابل برق را به سوکت مربوطه در سمت چپ دستگاه متصل نمایید و انتهای دیگر را به برق وصل نمایید. با فشردن دکمه پاور روی پانل، دستگاه روشن میشود.

### 2- قرار دادن کاغذ

- ✓ پانل مربوط به پرینتر را باز کرده و بسته کاغذ مربوطه را به نحوی که خطوط FHR در سمت چپ و TOCO در سمت راست قرار گیرند را در درون محفظه قرار دهید.
- ✓ کاغذ را بکشید تا مطمئن شوید که هر دو سمت کاغذ موازی با دو طرف پرینتر باشد.
- ✓ پانل مربوط به پرینتر را ببندید.

### 3- روشن کردن دستگاه:

- پس از مالیدن ژل بر روی پروب التراسوند آن را بر روی شکم جابجا کرده تا واضح ترین سیگنال صوتی شنیده شود، سپس کمر بند را محکم نمایید.
- ترانسدیوسر TOCO بر روی فندوس ناحیه رحمی قرار دهید، پس از محکم کردن کمر بند مربوط، کلید  را فشار داده تا عدد مربوط به انقباض با عدد مرجع تنظیم گردد پس از آن با تنفس مادر باید انقباضات ناحیه شکمی بر روی صفحه نمایشگر نمایش داده شود.
- کلیدهای  و  حجم صدای بلند گو را کنترل مینماید.
- در صورت نیاز با فشار دادن کلید پرینت ، محتوای نمایشگر را چاپ مینماید.

### 4- پس از استفاده:

- دستگاه را خاموش کنید.
- ترانسدیوسر را پس از پاک کردن ژل از روی دستگاه جدا نمایید.
- کمر بندها را جدا نمایید.
- ژل ها را از دستگاه و بدن بیمار پاک نمایید.
- به هیچ وجه از محلول ضد عفونی کننده برای تمیز کردن پروب دستگاه استفاده نکنید تا از آسیب به آنها جلوگیری شود.

### د- مراقبت از دستگاه:

- اگر چه دستگاه پایداری لازم را دارد اما در جابجایی آن دقت نمایید. (به خصوص در مورد ترانسدیوسرها)
- سرویس دستگاه باید توسط شرکت اصلی و یا نماینده آن شرکت صورت پذیرد.
- ژل آبکی از سازنده معتبر تهیه شود. ژلهای روغنی باعث خرابی ترانسدیوسرها میشود.
- پس از هر بار استفاده ژل را پاک نمایید.
- هیچگاه به پروب TOCO ژل نزنید.

Main Menu	
Date Setup	Fetal Param.
System Setup	Mat. Info.
Print Setup	Score Setup
Alarm Setup	
Color Setup	
Mainten.	
Return	