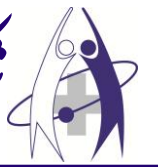


راهنمای استفاده از دستگاه اسپرومتری کمپانی Bionet مدل SPM 7



Bionet

www.ebionet.com



* متعلقات دستگاه :



۲) هندل



۱) بدنه اصلی دستگاه



۴) لوله اسپرومتری



۳) کاغذ پرینتر



۶) کابل برق دستگاه

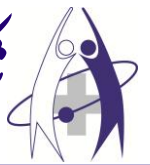


۵) دفترچه راهنما

*** نکات محیطی عمومی و کاربری :**

" دستگاه را در محل های ذکر شده در ذیل راه اندازی ننمایید و قرار ندهید ! "

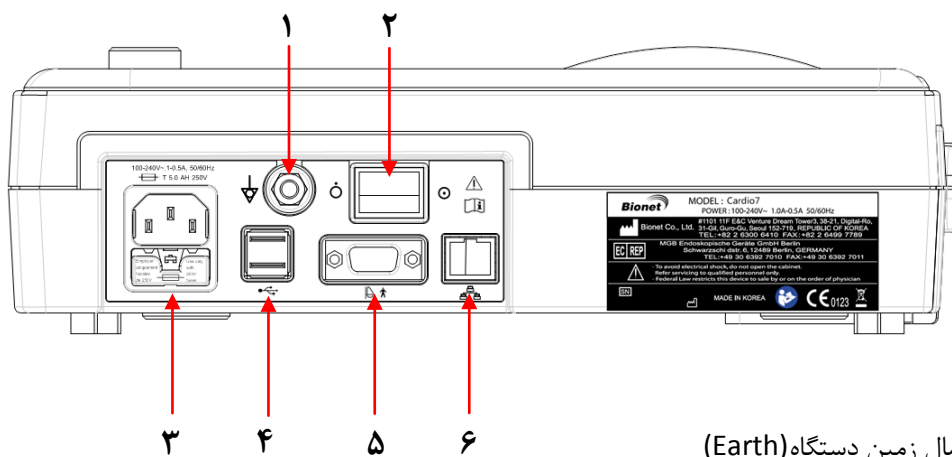
	<p>* از قرار دادن دستگاه در محیط های مرطوب خودداری کنید.</p> <p>* در صورت خیس بودن دست ها با دستگاه کار نکنید.</p>		<p>* در معرض تابش خورشید قرار ندهید.</p>
	<p>* در معرض حرارت بالا قرار ندهید. حرارت مجاز بین ۱۰ تا ۴۰ درجه سانتی گراد می باشد.</p> <p>* رطوبت مجاز بین ۳۰ تا ۸۵ درصد می باشد.</p>		<p>* در مجاورت هیترهای برقی قرار ندهید.</p> <p>* از قرار دادن وسایل فلزی و مغناطیسی مانند موبایل نزدیک دستگاه خودداری نمائید.</p>
	<p>* در مکان هایی که تهویه مناسب ندارد قرار ندهید.</p>		<p>* در مکان هایی که لرزش دارد قرار ندهید.</p>
	<p>* از قرار گیری در معرض مواد شیمیایی خودداری نمایید.</p>		<p>* در معرض گرد و غبار قرار ندهید.</p>
	<p>* از باز کردن و جدا نمودن بخش های مختلف دستگاه Bionet خودداری نمایید. هیچ مسئولیتی در قبال آن پذیرفته نمی شود.</p>		<p>* در صورت نصب نشدن کامل دستگاه آن را خاموش نگه دارید.</p>



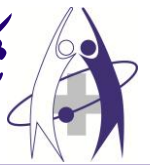
* نمای کلی دستگاه :



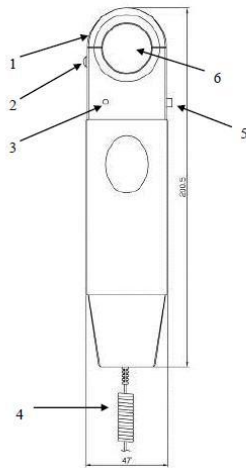
* نمای بالای دستگاه :



- ۱) محل اتصال زمین دستگاه (Earth)
- ۲) کلید روشن و خاموش نمودن دستگاه
- ۳) ورودی کابل برق
- ۴) پورت USB
- ۵) اتصال هندل اسپیرومتری
- ۶) پورت شبکه / اتصال به کامپیوتر (LAN)



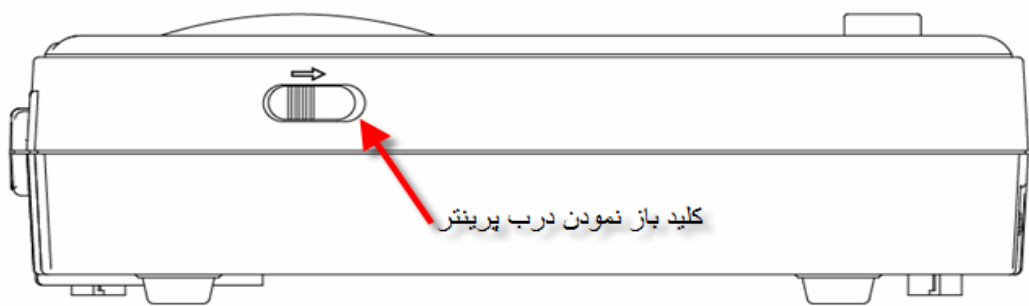
*** هندل اسپرومتری :**

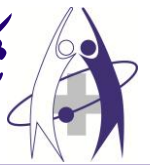


- (۱) درپوش بالائی
- (۲) قفل درپوش بالائی
- (۳) چراغ نشانگر عملگرد دستگاه
- (۴) کابل اتصال به دستگاه
- (۵) کلید روشن و خاموش
- (۶) محل قرار گیری دهنی

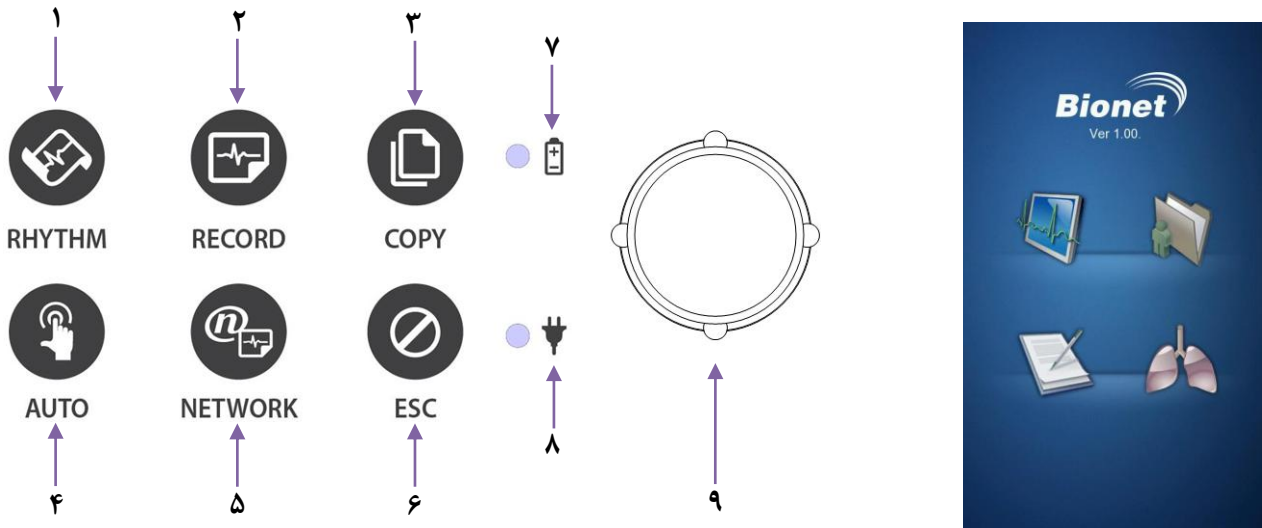
*** نحوه باز نمودن درب پرینتر :**

همان طوری که در شکل نمایش داده شده است، کلید مربوطه (ضامن مشکی رنگ) را در جهت فلش حرکت می دهیم و درب به آرامی باز می شود.





* کلیدهای دستگاه :



✘ در قسمت اسپرومتری از کلیدهای روی دستگاه به جز موارد ذیل، استفاده خاصی نمی‌شود.

- با فشردن کلید شماره ۴، دستگاه مجدداً راه‌اندازی شده و می‌توان نوع تست نوار قلب و یا اسپرومتری را انتخاب نمود.
- چراغ شماره ۷ نمایشگر کارکرد دستگاه در حالت باطری و شارژ شدن آن می‌باشد.
- چراغ شماره ۸ نمایشگر کارکرد دستگاه در حالت برق می‌باشد.
- کلید چرخان یا knob (شماره ۹) که از آن برای دسترسی به منوها و وارد شدن به آنها استفاده می‌شود. با فشردن این کلید می‌توان وارد منوهای انتخابی گردید.

* نحوه کار با دستگاه :

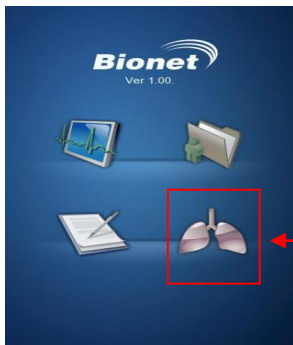


هندل را در قسمت بالائی دستگاه وصل نمایید.

دستگاه را به برق متصل کرده و کلید **Power** آن را در حالت **ON** قرار دهید.

➤ بعد از چند لحظه **LCD** دستگاه روشن خواهد شد و منویی مطابق با شکل ذیل بر روی آن نمایان خواهد گشت.

همانطور که در شکل روبرو مشاهده می کنید با انتخاب شکل مشخص شده، وارد قسمت اسپرومتری می شوید.

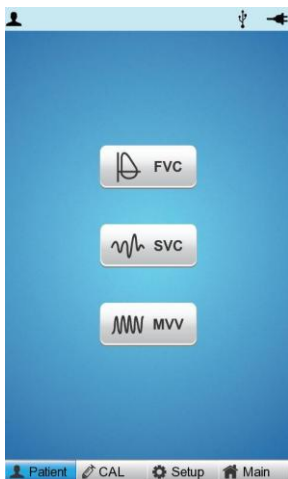


➤ گزینه **Spiro** (شکل انتخاب شده در تصویر روبرو) را توسط ولوم انتخاب نموده،

و جهت وارد شدن به منوی آن کلید ولوم را فشار دهید و یا شکل ریه بر روی صفحه نمایش را لمس نمایید.

Spiro

➤ پس از وارد شدن به اسپرومتری منوی دیگری به شکل زیر ظاهر می شود :



➤ توسط کلید **Knob** می توانید هر یک از موارد روبرو را انتخاب نموده،

و با فشار دادن کلید **Knob** و یا لمس گزینه مربوطه وارد منوی مربوطه شوید.

➤ قبل از انتخاب هر مرحله ای وارد قسمت **Patient** شده و اطلاعات بیمار را وارد نمایید.

➤ اطلاعات بیمار مربوط به سن، جنسیت، وزن، قد و ... (مواردی که با ستاره مشخص شده اند) را حتماً وارد نمایید، این اطلاعات برای اندازه گیری لازم می باشند.

نکته : در صورتیکه اطلاعات مذکور وارد نشود، دستگاه قادر به تفسیر و پردازش اطلاعات نخواهد بود !

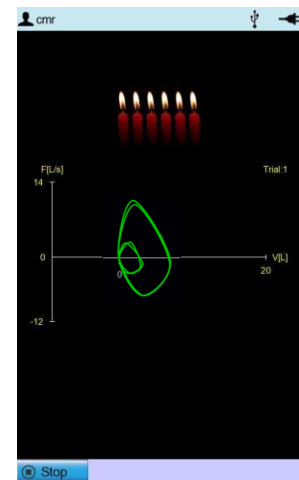
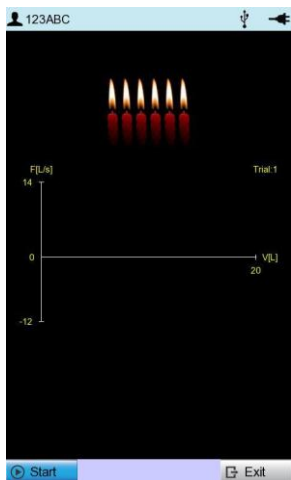
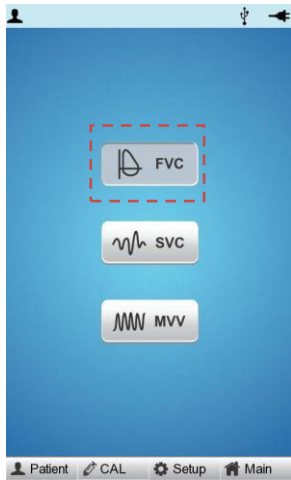
Patient Information	
* ID	<input type="text"/>
Name	<input type="text"/>
* Age	<input type="text"/> years
* Gender	Female
* Height	<input type="text"/> cm
* Weight	<input type="text"/> kg
* Race	Asian
Smoke	No
Department	<input type="text"/>
Room No	<input type="text"/>
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="New"/>	

* تست FVC :

از منوی اصلی تست FVC را انتخاب کنید.

در این مرحله ۳ بار تست انجام می شود.

➤ برای انجام تست، بیمار باید ابتدا ریه خود را خالی نموده، سپس هندل را در دهان خود قرار داده و پس از فشردن **Start** نفس عمیق کشیده و بازدم خود را با شدت درون هندل خالی نماید؛ سپس **Stop** را فشار دهید.

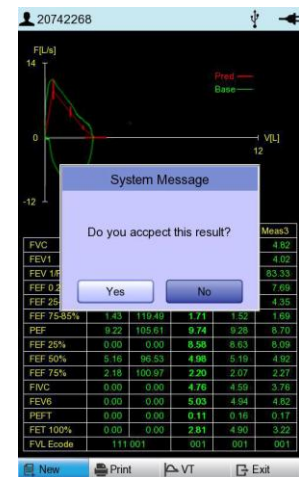


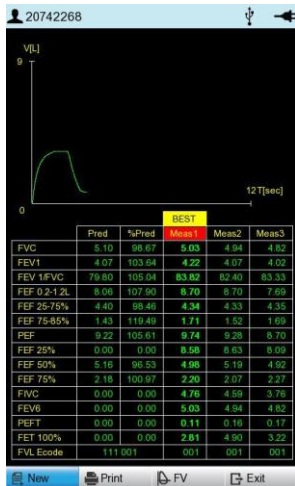
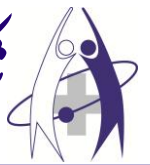
➤ در صورت کامل بودن تست، و پس از فشردن **Stop** پارامترهای آن طبق تصویر سمت چپ در ذیل نمایش داده می شود.

➤ برای شروع تست جدید **New** را انتخاب نمائید؛ در این حالت پیغام زیر بر روی صفحه مشاهده می شود :

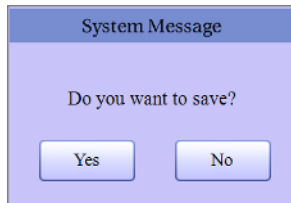
“Do you accept this result?”

با انتخاب **Yes** وارد مرحله بعدی شده و مراحل تست را مجدداً انجام دهید.

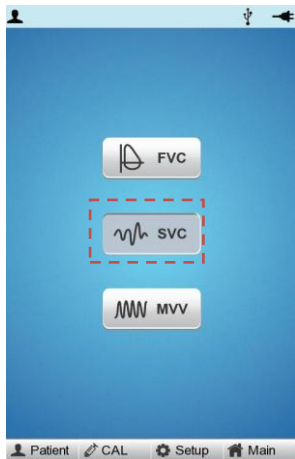




مراحل فوق را برای تست سوم نیز انجام دهید، سپس **Print** را انتخاب نمایید.
در این حالت دستگاه از بین ۳ تست انجام شده، یکی را به عنوان بهترین نمونه انتخاب و چاپ می‌نماید.



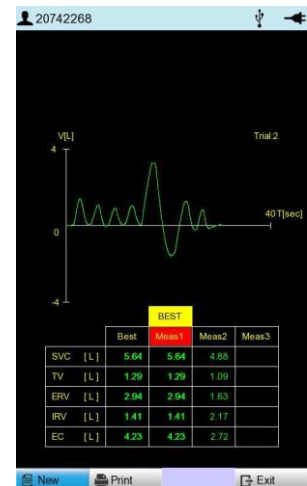
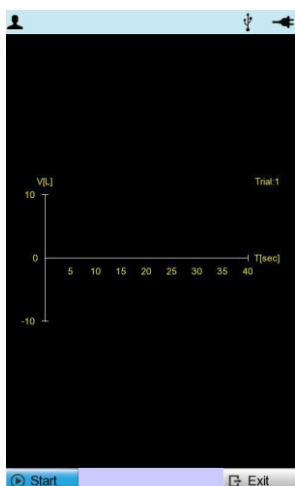
به منظور خروج از تست **FVC** کلمه **Exit** را انتخاب نمایید.
در صورت نیاز اطلاعات بیمار را برای مراحل بعدی نگه‌دارید.



* تست SVC :

از منوی اصلی تست **SVC** را انتخاب نمایید.

در این مرحله پس از **Start**، بیمار باید ۴ نفس معمولی (دستگاه پس از ۴ نفس معمولی آلارم کوتاهی خواهد داد) و سپس یک نفس عمیق و مجدداً ۴ نفس معمولی بکشد. سپس جهت اتمام تست کلید **Esc** را بفشارید.
اکنون می‌توانید پارامترهای آن را مشاهده نمایید.

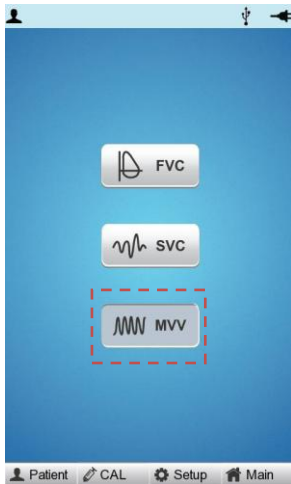


➤ برای خارج شدن از تست گزینه **Exit** را بزنید.

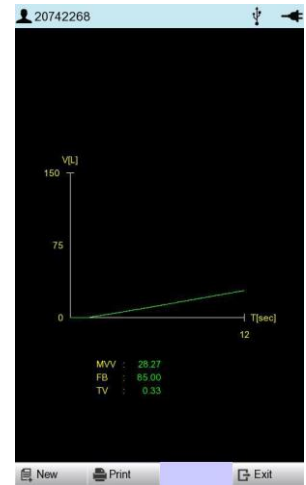
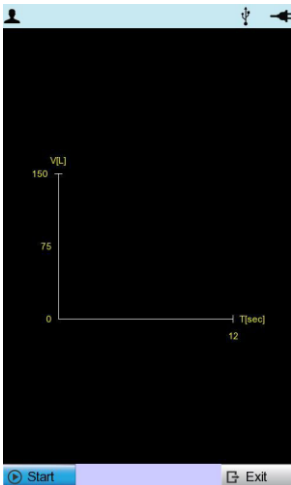
➤ قبل از خروج می‌توانید اطلاعات تست را چاپ نمایید، اما به منظور صرفه‌جویی در کاغذ بهتر است این مرحله به همراه تست **MVV** چاپ شود.

* تست MVV :

از منوی اصلی تست **MVV** را انتخاب نمایید.



پس از فشردن **Start** بیمار باید به مدت ۱۲ ثانیه به صورت تند تند و پشت سرهم نفس بکشد، همانند حالتی که پس از دویدن رخ می‌دهد؛ سپس کلید **Stop** را فشار دهید.



پس از انجام تست گزینه **Print** را انتخاب نمایید، تا اطلاعات **MVV** و **SVC** بر روی کاغذ چاپ شود.

برای مشاهده اطلاعات ذخیره شده وارد قسمت **List** از منوی اصلی شده و بیمار مورد نظر را انتخاب کرده و کلید **Knob** را فشار دهید تا انتخاب شود. برای چاپ گزینه **Print** را انتخاب نمایید.

No	ID	Name	Age	Date	Study
1	uuj	ryhj	0	20150708	ECG
2	1234		0		ECG
3	234		0		ECG
4	cdee		0	20150512	MVV
5	ddrrg	rdvgy	0	20150512	FVC
6	ed		0	20150512	FVC
7	gjin		0	20150512	ECG
8	ujj		3	20150512	FVC
9	wrtu		0	20150512	FVC
10	1234		0		ECG
11	234		0		ECG
12	cdee		0	20150512	MVV
13	ddrrg	rdvgy	0	20150512	FVC
14	ed		0	20150512	FVC
15	gjin		0	20150512	ECG
16	ujj		3	20150512	FVC
17	wrtu		0	20150512	FVC
18	1234		0		ECG
19	234		0		ECG
20	cdee		0	20150512	MVV
21	ddrrg	rdvgy	0	20150512	FVC
22	ed		0	20150512	FVC
23	gjin		0	20150512	ECG
24	ujj		3	20150512	FVC

(۱) اطلاعات صفحه (تعداد صفحات و صفحه جاری).

(۲) صفحه قبلی.

(۳) صفحه بعدی.

(۴) اطلاعات بیمار ذخیره شده.

(۵) جستجو.

(۶) وضعیت برق شهر.

(۷) چاپ اطلاعات بیمار انتخاب شده.

(۸) حذف اطلاعات بیمار انتخاب شده.

(۹) تنظیمات

(۱۰) رفتن به صفحه اصلی

دستگاه قابلیت ذخیره اطلاعات را برای بیش از ۲۰۰ بیمار دارد.

به منظور فعال نمودن آن در قسمت **Setup** وارد شده و گزینه **Save** را در حالت **On** قرار دهید.