

شرکت تجهیزات پزشکی آرمین درمان

نماینده انحصاری محصولات کمپانی beurer آلمان در ایران

دستگاه پالس اکسی متر

PO80



این دستگاه شامل دو سال گارانتی و ۱۰ سال خدمات پس از فروش می باشد

تهران.خیابان کریمخان،خیابان میرزای شیرازی،کوچه ۱۵،پلاک ۱۴،طبقه دوم

خدمات پس از فروش: ۸۸۶۴۸۱۰

تلفن: ۴-۸۸۳۲۶۶۴۴

مشتری گرامی

از اینکه یکی از محصولات ما را برگزیدید، سپاسگزاریم. نام ما نشانه کیفیت بالای محصولاتمان در زمینه گرمایی، ترازو، فشارخون، درجه حرارت بدن، نبض، آرامش، ماساژ و مرطوب کننده هوا است که بارها به طور کامل مورد آزمایش و بررسی قرار گرفته‌اند. لطفاً این راهنما را به دقت مطالعه کرده و از دستورات آن پیروی نمایید. راهنما را برای استفاده خود و دیگر کاربران در دسترس قرار دهید.

گروه Beurer

۱-وسایل موجود در بسته‌بندی

دستگاه پالس اکسیمتر، بند نگهدارنده، کیف و دستور العمل استفاده

۲-موارد استفاده:

این دستگاه تنها برای اندازه گیری میزان اکسیژن اشباع شریانی (SPO2) یعنی درصد اکسیژن آمیخته با هموگلوبین در خون (و ضربان قلب انسان ساخته شده است. مناسب استفاده شخصی در منزل و یا در مسافرت میباشد. همچنین مناسب استفاده در بیمارستانها و موسسات پزشکی است.

۳-آشنایی با دستگاه:

دستگاه PO80 برای اندازه گیری میزان اکسیژن اشباع شریانی (SPO2) یعنی درصد اکسیژن آمیخته با هموگلوبین در خون (و ضربان قلب انسان ساخته شده است. بنابر این یک پارامتر مهم برای ارزیابی عملکرد تنفسی است.

پالس اکسی متر برای اندازه گیری از دو پرتو نور با طول موج متفاوت استفاده میکنند که به انگشت داخل دستگاه اصابت میکند.

میزان اکسیژن اشباع کم به طور کلی نشاندهنده بیماری های زمینه ای (بیماری های تنفسی، آسم، نارسایی قلبی) است.





از علائم میزان پایین اکسیژن اشباع تنگی نفس، افزایش ضربان قلب، ضعف، عصبانیت، تعریق غیر عادی و... می باشد. اگر میزان اکسیژن اشباع شما به طور مزمین پایین است باید از دستگاه پالس اکسیمتر تحت نظارت پزشک استفاده کنید.

اگر میزان اکسیژن شما به شدت کاهش یافت حتی بدون ظهور علائم بالا باید فوراً به پزشک مراجعه کنید، زیرا میتواند منجر به ایجاد یک وضعیت تهدید کننده برای سلامتی شما شود.

پالس اکسیمتر به ویژه برای افراد مبتلا به بیماری قلبی آسم، ورزشکاران کوهنوردان اسکی بازان و به طور کلی افرادی که در ارتفاعات ورزش می کنند، مناسب است.

۴- علائم و نمادها:

علائم زیر در بسته بندی و نمایشگر دستگاه استفاده می گردد:

سازنده		هشدار	
BF Application part		نکات مهم ایمنی	
شماره سریال	S/N	توجه	

نشان CE		رعایت دستور العمل استفاده	
جلوگیری با زنگ هشدار		دور انداختن مطابق با قوانین مربوط به تجهیزات الکترونیکی	
محافظت از دستگاه در برابر اجسام خارجی و رطوبت	IP 22	باتری ها حاوی مواد سمی و خطر ناک	

۵- هشدارها و نکات ایمنی:

این دستور العمل برای استفاده را با دقت مطالعه کنید. عدم رعایت نکات زیر ممکن است موجب آسیب شخصی یا خسارت های مادی شود.

هشدار:

- اطمینان حاصل کنید که تمام وسایل در بسته بندی موجود باشد. این دستور العمل را برای استفاده بعدی خود و دیگر کاربران در دسترس قرار دهید.
- بررسی کنید دستگاه هیچ ایراد ظاهری نداشته باشد در غیر این صورت از دستگاه استفاده نکنید و با بخش خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
- از هیچگونه تجهیزات اضافی که توسط کمپانی سازنده ارائه نگردیده، استفاده نکنید.

- از باز کردن دستگاه یا تعمیر آن توسط افراد غیر از متخصصین خدمات پس از فروش شرکت اجتناب کنید، در غیر این صورت ضمانت دستگاه باطل می‌گردد.

در موارد زیر از دستگاه پالس اکسیمتر استفاده نکنید:

- در صورت داشتن حساسیت به مواد لاستیکی
- در صورتی که دستگاه یا انگشت شما مرطوب است.
- برای کودکان و خردسالان
- در طول انجام CT اسکن ، MRI، یا در حال اندازه گیری فشار خون (در حالیکه کاف به دست شما بسته شده است)
- وقتی ناخن لاک دارد، یا در حالیکه انگشت دست گچ یا پانسمان های دیگر دارد.
- در مواردی که اندازه انگشت بزرگ است و به راحتی در دستگاه نمی رود. (نوک انگشت باید حدود ۲۰ میلی متر و با ضخامت حدودی ۱۵ میلی متر باشد)
- در انگشتان با تغییرات آناتومیکی، oedemas ، زخم یا سوختگی
- در مورد انگشتان خیلی کوچک برای مثال کودکان (عرض کمتر از ۱۰ میلی متر و ضخامت حدود ۵ میلی متر)
- در بیماران مبتلا به لرزش دست

- در نزدیکی مواد قابل اشتعال

استفاده طولانی مدت از دستگاه ممکن است برای افراد مبتلا به اختلالات گردش خون ایجاد درد و ناراحتی کند، بنابراین پالس اکسی متر را طولانی مدت استفاده نکنید. برای مثال ۲ ساعت بر روی یک انگشت

- پالس اکسیمتر مقدار اندازه گیری شده را نشان میدهد، اما برای نظارت مستمر نمی تواند مورد استفاده قرار گیرد.

- پالس اکسیمتر هیچ زنگ هشدار ندارد بنابراین برای ارزیابی نتایج پزشکی مناسب نمی باشد.

- بر اساس نتایج اندازه گیری شده اقدام به خود درمانی یا تغییر دوز دارو ننمایید.

- در طول اندازه گیری مستقیم به داخل دستگاه نگاه نکنید نور مادون قرمز دستگاه برای چشم مضر است.

- این دستگاه مناسب استفاده کودکان، افراد با محدودیت ذهنی یا فیزیکی یا در دوران بارداری نمی باشد.

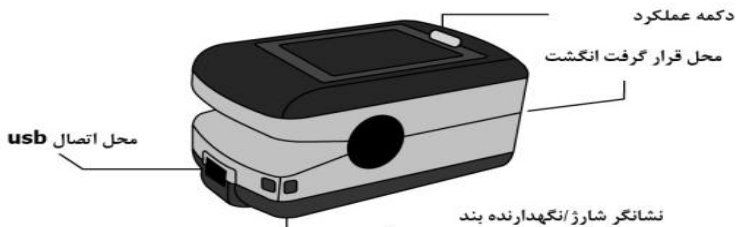
- دستگاه را در دسترس کودکان قرار ندهید.

عدم رعایت نکات زیر موجب اندازه گیری نادرست می گردد:

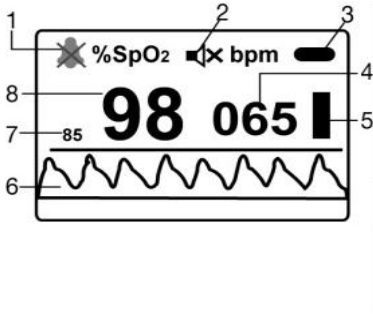
- لاک ناخن یا مواد آرایشی در انگشت استفاده نکنید.

- از دستگاه مقابل گرد و غبار، شوک الکتریکی، رطوبت، درجه حرارت شدید و مواد قابل انفجار حفاظت کنید.
- مطمئن شوید ناخن انگشتان به اندازه کافی کوتاه باشد. به حدی که حسگر دستگاه کاملا انگشت را پوشش دهد.
- در طول اندازه گیری دست، انگشت و بدن خود را ثابت و بدون حرکت نگهدارید.
- برای افراد مبتلا به آریتمی قلب مقادیر اندازه گیری شده ممکن است نادرست باشد.
- در موارد مسمومیت با مونوکسید کربن، پالس اکسیمتر مقادیر اندازه گیری را بیش از حد بالا نشان میدهد.
- برای جلوگیری از پیش آمدن خطا در اندازه گیری از قرار دادن دستگاه در مجاورت منابع نور قوی (مانند لامپ های فلورسنت یا نور مستقیم خورشید) اجتناب نمایید.
- نتایج اندازه گیری شده برای افراد مبتلا به فشار خون پایین، برفان و افرادی که برای انقباض عروقی دارو مصرف میکنند، افراد دارای هموگلوبین غیر عادی و مسمومیت های ناشی از هموگلوبین، ممکن است نادرست باشد.

۶- توصیف دستگاه:



توصیف صفحه نمایش:



۱. زنگ هشدار/غیر فعال:

۲. آلارم نبض/غیر فعال

۳. نشانگر باتری

۴. ضربان قلب

۵. نوار نبض

۶. موج نبض

۷. آلارم درصد اکسیژن اشباع (حد پایینی)

۸. درصد اکسیژن اشباع

۷. استفاده اولیه

۷.۱ شارژ پالس اکسیمتر

اگر نشانگر باتری بر روی صفحه نمایش حالت شارژ باتری کم نشان م دهد، پالس اکسیمتر باید شارژ شود. دو راه برای شارژ پالس وجود دارد:

روش ۱: اتصال کابل USB عرضه شده به پالس اکسیمتر و اتصال سر دیگر آن به شارژر و سوکت.

روش ۲: اتصال کابل USB عرضه شده به پالس اکسیمتر و اتصال سر دیگر آن به کامپیوتر شما.

نکته: هنگامیکه دستگاه در حال شارژ است چراغ نشانگر آبی روشن میشود تا شارژ کامل گردد.

۷.۲ نصب "SpO₂" / مدیریت " نرم افزار

شما می توانید داده های اندازه گیری شده را از دستگاه به کامپیوتر خود با استفاده از نرم افزار انتقال دهید این نرم افزار شامل "SpO₂"

"Viewer" و "SpO₂-Manager" می باشد.

با استفاده از "viewSpO₂-view" شما می توانید مقادیر را در طول اندازه گیری بر روی صفحه کامپیوتر خود ببینید. و با استفاده از "SpO₂-Manager" میتوانید مقادیر ذخیره شده را به کامپیوترتان انتقال دهید.

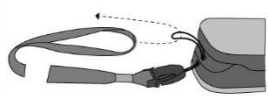

برای نصب نرم افزار طبق روش ذیل عمل نمایید:

مینی سی دی را در کامپیوتر قرار دهید. فایل نصب و راه اندازی را اجرا کنید.

دستورالعمل نصب را دنبال کنید.

۲-۱۷ اتصال بند نگهدارنده:

اتصال بند نگهدارنده به منظور حمل و نقل آسانتر است.

<p>۲- مطابق شکل بند را ثابت نمایید.</p>	<p>۱- انتهای باریکتر بند را از محل قرار گرفتن بند روی دستگاه رد کنید.</p>
	

۸- عملکرد:

		
<p>۳- مقادیر اندازه گیری شده بعد از چند ثانیه روی صفحه نمایشگر ظاهر میگردد.</p>	<p>۲- دکمه عملکرد را فشار دهید دستگاه اندازه گیری را شروع میکند. در طول مدت اندازه گیری حرکت نکنید.</p>	<p>۱- انگشت خود را در دستگاه قرار داده و آن را ثابت نگهدارید.</p>

۱-۸ دکمه عملکرد.

با این دکمه میتوانید دستگاه را روشن کنید.

نمایش عملکرد:

برای انتخاب فرمت نمایش (به صورت افقی یا عمودی)، در طول عملکرد دکمه را بفشارید، ۴ حالت عملکرد را میتوان انتخاب کنید.

منوی تنظیمات عملکرد: برای وارد شدن به منوی تنظیمات باید فرمت افقی نمایشگر را انتخاب کنید، برای بازخوانی منو دکمه عملکرد را در طول اندازه گیری بفشارید و نگه دارید. شما می‌توانید پارامتر های زیر را تنظیم کنید:

روشنایی صفحه نمایش، تنظیمات زنگ هشدار، فعال / غیرفعال کردن انتقال داده ها، ذخیره سازی داده ها و ارسال داده ها به کامپیوتر.

نکته:

برای اینکه قادر به تنظیم پارامتر ها باشید باید فرمت نمایشگر افقی باشد. اگر در حالت عمودی تنظیمات را بخواهید تغییر دهید پیام خطا میبینید و باید ابتداء فرمت افقی در بیاید.

۲-۸ تنظیم روشنایی نمایشگر: برای تنظیم روشنایی نمایشگر ، دکمه عملکرد را بفشارید و نگه دارید. در منوی تنظیمات آیتم “Brightness” را انتخاب نمایید. ۴ سطح برای انتخاب موجود است. دکمه عملکرد را فشار دهید و نگه دارید تا به سطح روشنایی مورد نظر شما برسد. برای خروج از تنظیمات گزینه “Exit” را با فشردن و نگه داشتن دکمه با دکمه عملکرد تایید نمایید.

۸.۳ تنظیمات زنگ هشدار

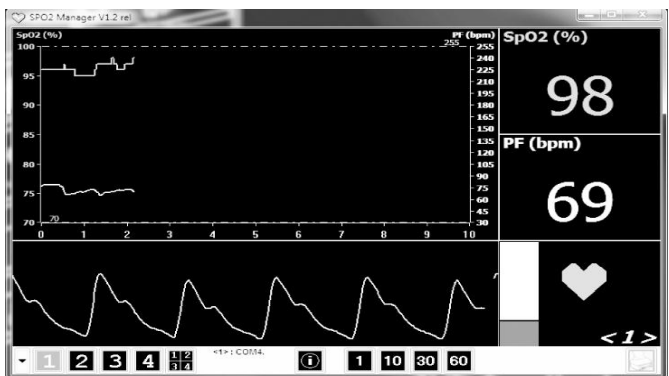
• دکمه عملکرد را فشار داده و نگه دارید. منوی تنظیمات بر روی نمایشگر نمایان می شود. با استفاده از دکمه عملکرد از منو آیتم “Alarm” را انتخاب کنید. با استفاده از دکمه عملکرد پارامتر و مقدار مورد نظر را انتخاب کنید.

شما می‌توانید پارامتر های زیر را در منوی زنگ تنظیم کنید:

"Dir"	در این قسمت شما میتوانید محدوده بالایی و پایینی آلارم را تنظیم نمایید.
"SPO2 ALM HI"	در این قسمت حد بالای میزان اکسیژن اشباع را تعیین کنید. اگر از این محدوده بالاتر برود، میزان اشباع زرد به نظر می رسد و آلارم صوتی در صورت فعال بودن به صدا در می آید.
"SPO2 ALM LO"	در این قسمت حد پایین میزان اکسیژن اشباع را تعیین کنید. اگر از این محدوده پایین تر برود، میزان اشباع زرد به نظر می رسد و آلارم صوتی در صورت فعال بودن به صدا در می آید.
"PR ALM HI"	در این قسمت حد بالای ضربان قلب را تعیین کنید. در صورت بالاتر رفتن میزان ضربان در طول فعالیت ضربان قلب زرد به نظر می رسد و سیگنال صوتی در صورت فعال بودن به صدا در می آید.
"PR ALM LO"	در این قسمت شما حد پایینی ضربان قلب را تعیین کنید. در صورتی که ضربان قلب از این میزان پایین تر رود، ضربان قلب زرد به نظر می رسد و آلارم صوتی به صدا در می آید.
"Alarm"	شما در این قسمت میتوانید آلارم صوتی را فعال یا غیر فعال کنید. شما باید آلارم را فعال کنید و حدود بالایی و پایینی را تعیین نمایید تا آلارم فعال باشد.
"Pulse Sound"	در این قسمت میتوانید صدای ضربان قلب را فعال یا غیر فعال کنید. اگر فعال باشد در طول اندازه گیری صدا به گوش می رسد.

برای خارج شدن با استفاده از دکمه عملکرد گزینه "Exit" را انتخاب کنید و با فشردن و نگه داشتن دکمه عملکرد تایید کنید.

۴-۸ نمایش بر روی کامپیوتر:



به کمک USB دستگاه را به کامپیوتر متصل کنید.

برنامه "SpO₂-Viewer" را در کامپیوترتان باز کنید. اگر هنوز نرم افزار را نصب نکرده اید، طبق بخش ۲-۷ این کار را انجام دهید.

پالس اکسی متر را با دکمه عملکرد روشن کنید. دکمه عملکرد را فشرده و نگه دارید.

منوی تنظیمات بر روی نمایشگر مشاهده می‌گردد.

گزینه USB را از منو انتخاب کنید.

دکمه عملکرد را بفشارید و نگه دارید. کلمه ON بر روی نمایشگر بر آیتیم USB نمایان می‌گردد. انگشت را در محل قرار گرفت انگشت بر دستگاه قرار دهید. بعد از چند ثانیه مقادیر اندازه گیری شده بر روی کامپیوتر شما قابل مشاهده است.

اگر اتصال از طریق کابل قطع شود یا برنامه بسته شود، اطلاعات شخصی را خودتان وارد کنید و داده ها را نگهداری نمایید. به صورت استاندارد داده ها در مسیر C:/Programs/SpO2/Data ذخیره میگردد.

اگر نمیخواهید داده ها را بر روی کامپیوتر ببینید. دکمه عملکرد را بفشارید و نگه دارید. کلمه OFF بر روی نمایشگر بر آیتم USB نمایان میگردد
برای خارج شدن با دکمه عملکرد گزینه EXIT را انتخاب کنید و با فشردن و نگه داشتن دکمه عملکرد تایید نمایید.

۵-۸ ضبط داده های اندازه گیری شده:

با پالس اکسی متر PO 80، شما می توانید داده های اندازه گیری خود را در طی یک دوره تا ۲۴ ساعت ضبط کنید. در صورت نیاز، داده های اندازه گیری شده را بر روی کامپیوترتان ذخیره کنید یا به صورت چاپی نگهدارید.

برای ضبط داده های اندازه گیری، این مراحل را دنبال کنید:

- پالس اکسی متر را روشن کنید و دکمه عملکرد را فشار داده و نگه دارید. منوی تنظیمات بر روی نمایشگر مشاهده نمایید.

گزینه record را انتخاب کنید.

دکمه عملکرد را فشار داده و نگه دارید. کلمه time مشاهده میگردد. در اینجا میتوانید زمان را وارد نمایید. بعد از وارد کردن زمان نرم افزار قادر به ضبط هست.



برای وارد کردن زمان دکمه عملکرد را فشار داده و نگه دارید و با زدن پیاپی دکمه تایید کنید.

نکته: اگر شما شروع به ضبط جدید، ضبط قبلی به طور خودکار رونویسی می شود و امکان فراخوانی وجود ندارد. حداکثر مدت ضبط ۲۴ ساعت است.

- برای شروع ضبط، با استفاده از دکمه عملکرد "Y" را انتخاب کنید و برای تایید دکمه را فشار داده و نگه دارید دستگاه شروع به ضبط میکند. اگر مایل به ضبط نیستید حرف N را انتخاب کنید و به همین منوال تایید نمایید.

نکته

اگر ضبط را شروع کنید و به نمایشگر بازگردید یک نماد قرمز رنگ (REC) بر روی نمایشگر مشاهده میگردد.

دستگاه به صورت اتوماتیک بعد از ۳۰ ثانیه از شروع ضبط به حالت صرفه جویی در انرژی برمیگردد.

برای ذخیره باتری، دستگاه به طور خودکار اگر آلام ضربان قلب فعال باشد به صورت اتوماتیک غیر فعال می گردد.

اگر دکمه عملکرد را هنگامیکه دستگاه در حالت صرفه جویی انرژی است، پیاپی بزنید کلمه RECORDING برای ۲ ثانیه بر روی نمایشگر ظاهر میگردد.

اگر دکمه عملکرد را هنگامیکه دستگاه در حالت صرفه جویی انرژی است، فشار داده و نگه دارید، نمایشگر به صورت نرمال دیده می شود.

هنگامیکه حافظه دستگاه پر است، MEMORY FULL نمایان میشود.

۶-۸ آپلود داده های اندازه گیری شده از کامپیوتر :

نکته: در طول زمان ضبط امکان انتقال داده ها نمی باشد.

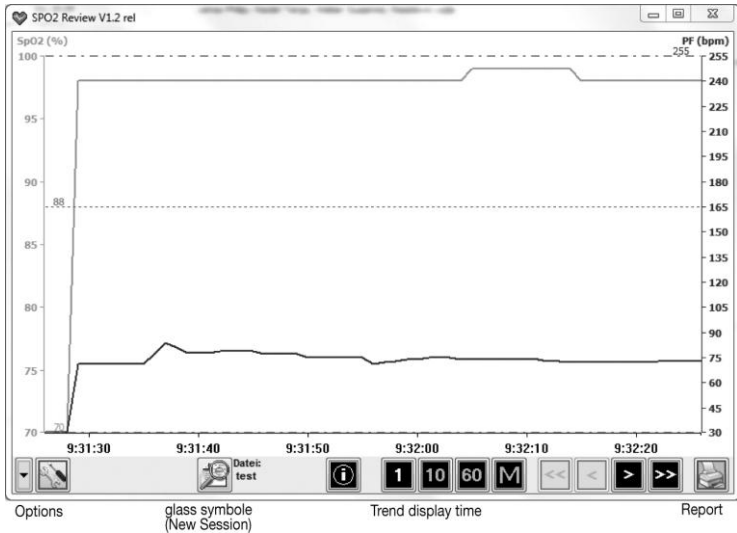
شما میتوانید داده هایی را که قبلا در کامپیوتر ذخیره کرده اید را آپلود نمایید. برای آپلود مراحل زیر را دنبال نمایید:

- با استفاده از کابل USB پالس اکسی متر را به کامپیوتر خود وصل کنید.

- شروع برنامه "SPO2-MANAGER" در کامپیوتر شما.

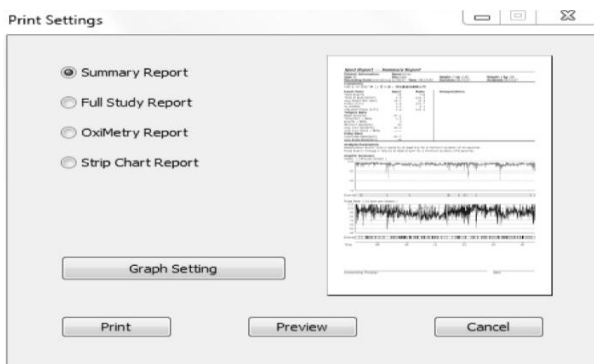
- بر روی نماد ذره بین در پایین برنامه کلیک کنید. پنجره جدید

"New Session" باز می شود.



- لطفا اطلاعات کاربری خود را وارد کرده و بر روی گزینه ok کلیک کنید.
- اکنون برنامه نشان میدهد که پالس اکسی متر به کامپیوتر وصل می باشد و آماده دریافت اطلاعات است.. (“Device connected : wating for data ...”).
- پالس اکسی متر را روشن نمایید .
- دکمه عملکرد را فشار داده و نگه دارید تا منوی تنظیمات نمایان گردد.
- آیتم upload را از منو با فشردن پیاپی دکمه عملکرد انتخاب نمایید .

- دکمه عملکرد را پیاپی بفشارید ، کلمه **On** بر روی آیتم **upload** نمایش داده میشود.
- داده های اندازه گیری شده شما اکنون انتقال می یابد.
- امکان لغو انتقال در این مرحله وجود ندارد.
- هنگامیکه انتقال داده ها کامل شد ، آیتم **exit** به صورت اتوماتیک برجسته نمایش داده میشود.
- برای خارج شدن از منوی تنظیمات ، دکمه عملکرد را فشار داده و نگه دارید.
- بعد از انتقال داده ها میتوانید نسخه قابل چاپ را نیز در صورت نیاز تهیه کنید.
- برای اینکار بر روی نماد **prinr** در گوشه پایینی برنامه کلیک کنید. پنجره **report** باز میشود.



- در هنگام گزارش گیری شما میتوانید گزارش کامل، گزارش خلاصه، گزارش اکسیمتری، یا نمودار تهیه کنید. این گزارش جهت نگداری و ارائه پزشک است و جایگزین پزشک یا گواهی پزشک نمی باشد.

۷-۸ فراخوانی اطلاعات ذخیره شده:

برای فراخوانی اطلاعات ذخیره شده طبق روش زیر عمل کنید:

“SpO₂-Manager” را بر روی نرم افزار شروع کنید.

بر روی نماد ذره بینی که در پایین برنامه است، کلیک کنید. گزینه “Review” را بالای پنجره انتخاب کنید. گزینه “Find File” را انتخاب کنید. فایلی را که ذخیره کرده اید انتخاب کنید، به صورت استاندارد فایل ها در مسیر نصب زیر ذخیره میشوند:

C:/Programs/SpO₂/Data فایل را باز کنید. اطلاعات ذخیره شده شما اکنون مشاهده میشود.

۹- ارزیابی نتایج:

هشدار: ارزیابی نتایج برای افراد با شرایط پزشکی خاص به عنوان مثال افراد با نارسایی قلبی، بیماری های تنفسی و در ارتفاع بالای ۱۵۰۰ متر، صدق نمی کند در صورتیکه دارای شرایط بالا هستید به منظور بررسی نتایج با پزشک مشورت کنید.

طبقه بندی	SPO ₂ درصد اکسیژن اشباع
محدوده عادی	۹۴-۹۹
محدوده کاهش یافته است: مراجعه به پزشک توصیه می شود	۹۰-۹۴
محدوده بحرانی:مراجعه فوری به پزشک	<۹۰

<p>جدول زیر به شما اطلاعاتی از اثرات ارتفاعات مختلف درمیزان اکسیژن اشباع و تاثیر آن بر بدن انسان را میدهد.البته این جدول برای افراد با شرایط خاص پزشکی مانند آسم، بیماری های تنفسی، نارسایی قلبی و غیره صدق نمی کند.</p>		
ارتفاع	میزان مورد انتظار SPO ₂ درصد اکسیژن اشباع	تاثیر بر بدن انسان
۱۵۰۰-۲۵۰۰	>۹۰	بدون بیماری ارتفاع نرمال
۲۵۰۰-۳۵۰۰	~۹۰	بیماری ارتفاع، هم هوایی توصیه می شود
۳۵۰۰-۵۸۰۰	<۹۰	هم هوایی ضروری است
۵۸۰۰-۷۵۰۰	<۸۰	کمبود اکسیژن شدید، تنها مدت محدود میتوان باقی ماند

خطر حاد برای زندگی	<۷۰	۷۵۰۰-۸۸۵۰

۱۰-نگهداری/تمیز کردن:

از روشهای استریلیزه کننده برای دستگاه استفاده نکنید.

تحت هیچ شرایطی دستگاه را خیس نکنید.

سطح داخلی لاستیکی را با پارچه مرطوب با الکل طبی بعد از هر بار مصرف تمیز کنید

اگر نشانگر دستگاه باتری را ضعیف نشان داد باتری را تعویض نمایید.

اگر برای مدت طولانی از دستگاه استفاده نمی کنید مثلاً حدود یک ماه باتری ها را به منظور جلوگیری از نشت باتری از دستگاه خارج کنید.

۱۱-نگهداشتن دستگاه:

دستگاه را در محیط مرطوب ،رطوبت بالای ۹۵٪/نگهداری نکنید.این رطوبت باعث آسیب دیدن دستگاه میگردد.

دستگاه را در دمای بین ۴۰درجه تا ۶۰ درجه سانتی گراد نگه دارید.

۱۲-دور انداختن :

- مطابق با قوانین مربوط به دستگاه های الکترونیکی

- باتری ها حاوی مواد سمی هستند، آنها را در زباله های خانگی نیندازید.

۱۳- مشکلات احتمالی / راه حل:

مشکل	علت	راه حل
صفحه نمایش چیزی را نشان نمی دهد.	باتری ها ضعیف است. باتری ها مطابق با قطب صحیح قرار نگرفتند.	باتری را تعویض کنید. باتری ها را دوباره جا ببندازید.
صفحه نمایشگر دستگاه قطع میشود.	انگشت هنگام اندازه گیری ثابت نیست. انگشت اندازه گیری خیلی کوچک یا بزرگ است. گردش خون در انگشت هنگام اندازه گیری مناسب نبوده است. آریتمی قلب	انگشت و بدن خود را بیحرکت نگهدارید. سایز مناسب در دفترچه راهنما ذکر شده است. رعایت هشدارها و نکات ایمنی مراجعه به پزشک

۱۴- مشخصات فنی:

مدل	Po80
-----	------

روش اندازه گیری	اندازه گیری گیری غیر تهاجمی اکسیژن اشباع هموگلوبین شریانی و ضربان قلب در انگشت
محدوده اندازه گیری	spo2 %۱۰۰-۰ ۱۰۰-۲۴۵ ضربان
دقت	(اکسیژن اشباع Spo2 100%-70 +_2% ۷۰-٪۱۰۰ (+_۲٪) ضربان قلب ۲+_
ابعاد	طول ۶۱ میلیمتر، عرض ۳۶ میلیمتر، ارتفاع ۳۲ میلیمتر
وزن تقریبی	وزن تقریبی ۴۲ گرم
سنسور برای اندازه گیری spo2	طول موج ۶۶۰ نانومتر (مادون قرمز) طول موج ۹۰۵ نانومتر INF
شرایط مجاز عملکرد	دمای بین ۱۰-۴۰ درجه رطوبت نسبی کمتر ۷۵٪ فشار محیط ۷۰۰-۱۰۶۰ HPA
شرایط مجاز نگهداری	دمای بین ۱۰-۴۰ درجه، رطوبت نسبی کمتر از ۹۵٪، فشار محیط ۵۰۰-۱۰۶۰ HPA
منبع تغذیه	۱.۵*۲ ولت

اعلامیه راهنمایی تولید برای کلیه تجهیزات الکترومغناطیسی

دستگاه پالس آکسی متر برای استفاده در شرایط مغناطیسی زیر ساخته شده است.

	انطباق	آزمون انتشار آلاینده
انتشار آلاینده دستگاه نزدیک به صفر است	گروه 1	آزمون RF CISPR 11
پالس اکسیمتر مناسب برای استفاده در همه موسسات است.	کلاس B	آزمون RF CISPR11

اعلامیه ایمنی تولید کننده برای کلیه تجهیزات و سیستم های الکترومغناطیسی

انطباق	تست IEC60601	تست ایمنی
کف چوب سرامیک ، بتن رطوبت نسبی ۳۰ درصد	± 6 KV contact ± 8 KV air	عمل تخلیه الکترواستاتیکی (ESD) IEC 61000-4-2
3 A/m	3 A/m	فرکانس (50HZ) قدرت میدان مغناطیسی IEC 61000-4-8