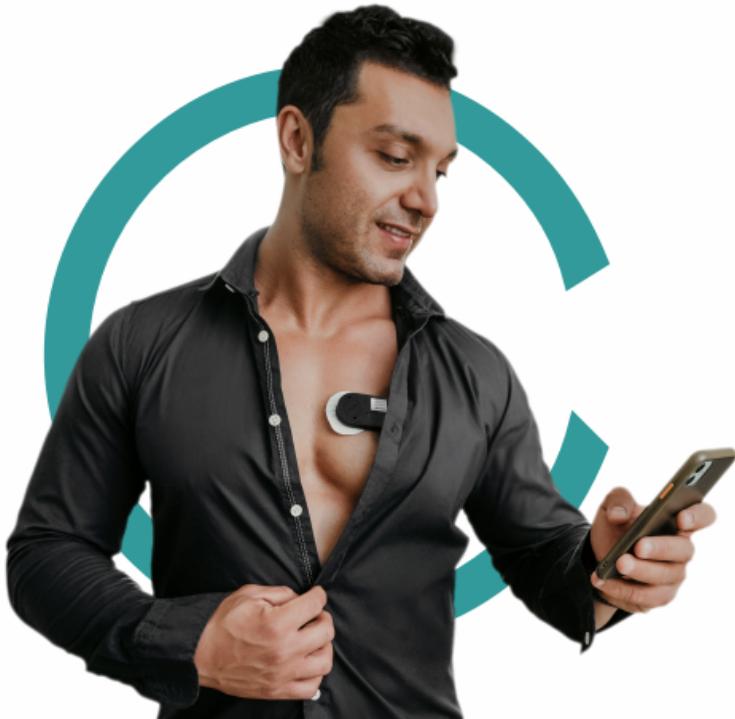


ZIVATEC
سبکی نو در سلامتی

ECG Patch

راهنمای استفاده از دستگاه نوارقلب (زیوبیت)

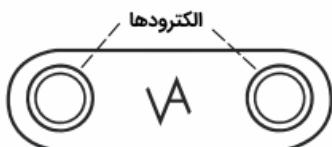


فهرست

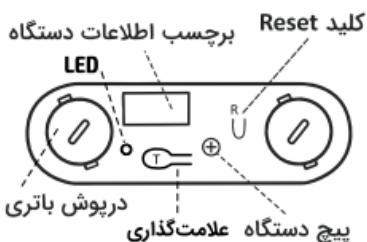
۱	معرفی دستگاه
۳	موارد استفاده
۳	عملکرد دستگاه
۳	روشن و خاموش کردن دستگاه
۳	وضعیت دستگاه
۴	موارد کاربرد، کاربران، هشدارها
۵	نگهداری و تمیزکاری
۵	مشخصات فنی دستگاه
۵	خصوصیات منبع تغذیه
۶	خصوصیات عملکردی الکترومغناطیسی
۶	شرایط محیطی
۶	خصوصیات فیزیکی
۶	محتویات جعبه
۶	خصوصیات نرم افزار
۷	مراحل استفاده از دستگاه نوارقلب
۱۱	نحوه استفاده از اپلیکیشن
۱۳	برچسب‌گذاری محصول
۱۳	علامت‌های استفاده شده در برچسب
۱۵	اخطرها و اعلان‌های اپلیکیشن
۱۶	نکات مهم برای بیمار
۱۹	نمادهای اپلیکیشن
۲۱	عیوب‌یابی
۲۳	شرایط گارانتی
۲۳	اطلاعات تماس زیواتک

معرفی دستگاه

در بسیاری از بیماران، آریتمی‌های قلبی دائمی نیستند. ممکن است به‌هنگام مراجعه بیمار به مطب، نوارقلب **ECG** کاملاً طبیعی باشد ولی با خروج بیمار از مطب و حین زندگی روزمره، آریتمی خود را نشان دهد. گاهی ممکن است برای تعیین شدت و اهمیت آریتمی یا ارتباط آن با علائم بیمار لازم باشد نوارقلب **ECG** بیمار برای مدت طولانی بررسی شود. در این موارد از روشی به نام هولتر استفاده می‌شود. هولتهای موجود با کابل به بدن بیمار وصل شده و انجام فعالیت‌های روزانه را برای بیمار سخت می‌کنند. از طرف دیگر، برای خواندن نوارقلب‌های ذخیره‌شده و بازبینی آن‌ها توسط متخصص قلب، بیمار باید به کلینیک مراجعه کند. علاوه بر این، ظرفیت حافظه آن‌ها محدود بوده و احتمال از دست رفتن آریتمی‌های نادر در آن‌ها بسیار بالاست. شرکت کاوشکام **ECG Patch** با طراحی و تولید دستگاه الکتروکاردیوگرام قلب سبز مدل به عنوان بخشی از راه حل‌های جامع پزشکی از راه دور این مشکلات را حل کرده است. این دستگاه روی سینه فرد مشکوک به بیماری قلبی چسبانده می‌شود. با توجه به وزن کم و ابعاد کوچک، این دستگاه مزاحم فعالیت‌های عادی بیمار نخواهد بود. تصویر دستگاه در شکل‌های ۱ و ۲ آورده شده است.



شکل ۱. نمای جلوی دستگاه



شکل ۲. نمای پشت دستگاه

Green Heart ECG Patch دستگاه توسط بلوتوث به اپلیکیشن نصب شده روی گوشی موبایل متصل شده و نوار قلب را ۲۴ ساعت شبانه روز و هفت روزه ذخیره کرده و توسط اپلیکیشن قابل مشاهده خواهد بود. همچنین با اتصال گوشی به اینترنت، نوار قلب‌های ذخیره شده برای تیم پزشکی ارسال می‌شود و نیازی به مراجعه به بیمار به کلینیک نیست. با استفاده از آخرین تکنولوژی‌های الکترونیک، مصرف برق این دستگاه به شدت کاهش یافته، به طوری که با دو عدد باتری سکه‌ای به مدت ۱۰ روز می‌تواند نوار قلب را ذخیره و ارسال کند. یک دکمه علامت‌گذاری روی بدنه دستگاه تعییه شده است (شکل ۲) که بیمار می‌تواند هنگام بروز علائم مشابه تپش قلب، سرگیجه یا هرگونه احساس ناخوشایند با دو بار فشردن هم‌زمان آن، نوار قلب خود را علامت‌گذاری کند.

دستگاه با دو عدد چست لید یک‌بار مصرف به سینه بیمار می‌چسبد. این دستگاه قادر دکمه روشن و خاموش است. برای روشن کردن کافی است که دو الکترود روی دستگاه را هم‌زمان لمس کنید. با این کار چراغ دستگاه برای نیم ثانیه چشمک می‌زند. این چشمک نشان دهنده عملیاتی بودن دستگاه است.



شکل ۳. موقعیت دستگاه روی سینه بیمار

موارد استفاده

بی‌نظمی‌ها یا همان آریتمی‌های قلبی، ضربان‌های غیرطبیعی هستند که موجب می‌شوند قلب خیلی سریع یا خیلی آهسته بزند و پمپاز غیرمؤثر داشته باشد. در برخی بیماران آریتمی‌ها تنها در موقع خاصی بروز می‌کنند و در صورت بی‌توجهی و عدم درمان ممکن است عواقب خطرناکی به همراه داشته باشند. از این‌رو، گرفتن نوارقلب به‌هنگام بروز عارضه در تشخیص و اتخاذ روش درمانی مناسب از اهمیت بهسزایی برخوردار است. با چسباندن این دستگاه به سینه بیمار می‌توان نوارقلب او را برای مدت طولانی اندازه‌گیری و ثبت کرد.

عملکرد دستگاه

روشن و خاموش کردن دستگاه

- ۵ با لمس همزمان الکترودها، دستگاه روشن می‌شود.
- ۵ اگر الکترودها به مدت شش دقیقه به جایی متصل نباشند، دستگاه به‌طور خودکار خاموش می‌شود.

وضعیت دستگاه

- ۵ عملیاتی بودن دستگاه با چراغ (LED) پشت دستگاه قابل‌تشخیص است. در صورت عملیاتی بودن، LED با هر بار لمس همزمان هر دو الکترود به مدت نیم ثانیه یک‌بار چشمک می‌زند.
- برای اطلاع از وضعیت دستگاه به علامت‌های اپلیکشن مراجعه کنید.

موارد کاربرد، کاربران، هشدارها

- ۵ دستگاه برای گرفتن نوارقلب از بیماران قلبی و افراد در خطر بیماری قلبی طراحی شده است.
- ۵ دستگاه در بیمارستان، مطب پزشک و محیطهای خارج از بیمارستان مانند خانه کاربرد دارد.
- ۵ این دستگاه می‌تواند برای بزرگسالان و کودکان سنگین‌تر از ۱۰ کیلوگرم استفاده شود.
- ۵ این دستگاه را از دسترس کودکان و حیوانات خانگی دور نگهداری کنید. (خطر بلع و خفگی وجود دارد.)
- ۵ در صورت عدم استفاده، الکترودهای دستگاه به جایی وصل نشود.
- ۵ تنها از چست لیدهای همراه با دستگاه یا استاندارد استفاده کنید.
- ۵ برای تهیه چست لید می‌توانید با شرکت سازنده تماس بگیرید.
- ۵ دستگاه را در محیطهای بسیار گرم، سرد یا مرطوب انبار نکنید.
- ۵ امواج قوی الکترومغناطیس ممکن است مانع اتصال دستگاه به گوشی شوند. دستگاه را در معرض امواج بسیار قوی الکترومغناطیسی (مانند مایکروویو) قرار ندهید.
- ۵ در هنگام اتصال دستگاه به تلفن همراه خود، ترجیحاً بلوتوث دستگاه‌های دیگر را خاموش کنید تا از ایجاد اختلال در اتصال به دستگاه و دقت کم نوارقلب جلوگیری شود.
- ۵ دقت نوارقلب ممکن است تحت تأثیر امواج الکترومغناطیس محیط قرار بگیرد. هنگام گرفتن نوارقلب از دستگاه‌های تولیدکننده امواج الکترومغناطیس مانند آداتپتور یا شارژر موبایل فاصله بگیرید.
- ۵ هنگام شارژ تلفن همراه از گرفتن نوارقلب خودداری کنید.

نگهداری و تمیزکاری

نگهداری

۵ دستگاه را باز نکنید چراکه احتمال آسیب زدن به قطعات داخلی وجود دارد.

۵ اجازه ندهید مایعات وارد دستگاه شود. این کار عملکرد و ایمنی دستگاه را به خطر می‌اندازد.

تمیزکاری

۵ با یک پارچه آغشته به مواد ضد عفونی بر پایه الکل می‌توانید دستگاه را تمیز کنید. اجازه ندهید که مایعات وارد دستگاه شود.

۵ به هیچ عنوان از چست لیدهای یکبار مصرف، مجدد استفاده نکنید.

مشخصات فنی دستگاه

خصوصیات عملکردی الکتریکی:

۵ تعداد کانال: تک کاناله

۵ گستره پویایی ولتاژ ورودی (تفاضلی) بحسب سطح دامنه: **11 mV** پهنهای باند: **0.67-40 Hz**

۵ نرخ پس زنی حالت مشترک (CMRR): **80 dB**

۵ امپدانس ورودی: بزرگتر از **10 MΩ**

۵ فرکانس نمونه‌گیری مبدل آنالوگ به دیجیتال (A/D): **200 Hz**

۵ رزولوشن نمونه‌گیری مبدل آنالوگ به دیجیتال (A/D): **12 bit**

خصوصیات منبع تغذیه:

۵ منبع تغذیه: دو عدد باتری سکه‌ای (3 V) CR2032

۵ عمر باتری‌ها در استفاده مداوم: ۱۰ روز

خصوصیات عملکردی الکترومغناطیسی:

- استاندارد بلوتوث: **Bluetooth Low Energy (BLE) V 4.2**
- مدولاسیون فرستنده: **GFSK**
- فرکانس مرکزی فرستنده: **2.44 GHz**
- بازه فرکانسی ارسال در فرستنده: **80 MHz**

شرایط محیطی:

- میزان رطوبت عملیاتی ترجیحی: **10%~90%**
- میزان دمای عملیاتی ترجیحی: **+10 ~ +45 °C**
- عمر حدودی انباری دستگاه: ۲ سال

خصوصیات فیزیکی:

- ابعاد: **10 cm x 3.5 cm x 1.6 cm**
- وزن: **20 gr**

محتويات جعبه:

- دستگاه **ECG Patch**
- دو عدد باتری **CR2032**
- آچار درب باتری

خصوصیات نرم افزار:

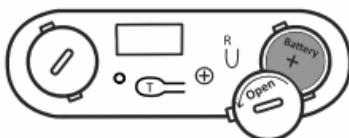
- سیستم عامل سازگار با اپلیکیشن: **Android 5 (KitKat)** یا بالاتر. در زمان نوشتن این راهنمای تا **Android 12 (Snow Cone)** تست شده است. برای اطلاعات به روز به وبسایت سازنده مراجعه کنید.
- ذخیره سازی یک ساعت نوار قلب حدود ۱ مگابایت فضای گوشی را اشغال می کند.

مراحل استفاده از دستگاه نوار قلب

برای گرفتن نوار قلب با ECG Patch طبق مراحل زیر اقدام کنید:

۰ جای‌گذاری باتری

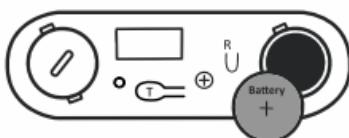
دو عدد باتری سکه‌ای ۳ ولتی (CR2032) در دستگاه قرار دهید. برای باز کردن درپوش باتری با قرار دادن انگشتان خود روی درپوش، آن را در جهت خلاف عقربه‌های ساعت بچرخانید. با آچار داخل جعبه این کار راحت‌تر انجام می‌شود. بعد از جای‌گذاری باتری‌ها و بستن درپوش با زدن دکمه **Reset** دستگاه را ریست کنید. این موارد در شکل ۴ و ۵ نشان داده شده است. به جهت باتری دقت کنید. قطب مثبت باتری باید بالا و قابل روئیت باشد. برای اطمینان از صحبت جای‌گذاری و عملکرد دستگاه، دو الکترود را هم‌زمان لمس کنید، در صورت عملکرد صحیح چراغ LED چشمک می‌زند.



شکل ۴. باز کردن درپوش باتری



شکل ۵. نحوه جای‌گذاری باتری در دستگاه



۵ نصب اپلیکیشن Green Heart

برای استفاده از دستگاه می‌باشد اپلیکیشن **Green Heart** را روی تلفن همراه خود نصب کنید. برای نصب آخرین نسخه اپلیکیشن به وبسایت www.zivatec.com مراجعه کرده و پس از نصب و اجرای اپلیکیشن، شماره موبایل خود را جهت فعال‌سازی وارد نمایید. کد فعال‌سازی به تلفن همراه پیامک شده و اپلیکیشن برای استفاده فعال خواهد شد.

۶ روشن کردن دستگاه

هر دو الکترود روی دستگاه را به صورت همزمان لمس کنید تا دستگاه روشن شود. با لمس الکتروودها چراغ LED پشت دستگاه یکبار چشمک می‌زند و نشان می‌دهد که دستگاه آماده استفاده است.

۷ اتصال دستگاه به گوشی هوشمند

دستگاه از طریق بلوتوث به تلفن همراه کاربر متصل می‌شود. برای این منظور، ابتدا بلوتوث و لوکیشن تلفن همراه خود را روشن کرده، سپس اپلیکیشن **Green Heart** را باز کنید. در صورتی که هریک از موارد ذکر شده را انجام نداده باشید، اپلیکیشن به شما اخطار می‌دهد.

آیکون بلوتوث به شکل "در حال جست‌وجو" (○) در می‌آید. چند ثانیه صبر کنید تا اپلیکیشن، دستگاه شما را پیدا کند. دستگاه خود را با توجه به مشخصات پشت دستگاه از لیست نمایش داده شده انتخاب کنید. آیکون بلوتوث به رنگ سبز و به شکل "متصل شد" (※) تغییر می‌کند. این وضعیت همواره نشان‌دهنده اتصال صحیح دستگاه به اپلیکیشن است.

۵ آزمون عملکردهای اصلی دستگاه

قبل از استفاده باید عملکردهای اصلی دستگاه تست شود.

۵ با هر بار لمس هم زمان الکترودها باید چراغ دستگاه چشمک بزنند.

۵ با ثابت نگاه داشتن انگشتان دو دست روی الکترودها و زدن دکمه

④ در اپلیکیشن باید یک شکل موج بینید.

۵ با دوبار زدن دکمه علامت گذاری (روی بدنه دستگاه) باید عبارت

"دکمه تگ دستگاه زده شد" دیده شود.

۵ پس از نگه داشتن دکمه **Reset** برای دو ثانیه و رها کردن آن، آیکون

بلوتوث می‌بایست به شکل "در حال جستجو" (○) درآمد و

دوباره به شکل "متصل شد" (✿) به رنگ سبز تغییر کند.

۶ وصل کردن چست لیدها به دستگاه

چست لیدها را مطابق شکل به الکترودهای دکمه‌ای جلوی دستگاه

بچسبانید. به هیچ عنوان پیش از وصل کردن هر دو الکترود، لایه

محافظ چست لیدها را جدا نکنید. همچنین پس از کردن لایه محافظ

چست لیدها چسب آنها را لمس نکنید.



شکل ۶. وصل کردن چست لیدها به دستگاه

۷ چسباندن دستگاه روی سینه بیمار

با جدا کردن لایه محافظ، دستگاه را روی سمت چپ قفسه سینه بیمار

بچسبانید. در شکل، مکانی که برای اکثر افراد مناسب است نمایش

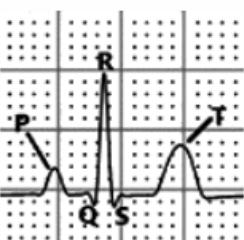
داده شده است. با توجه به آناتومی بیمار و زاویه قلب، مکان مناسب دستگاه، ممکن است برای هر فرد متفاوت باشد. با جابه‌جا کردن چست لید سمت چپ بدن به سمت پایین و با مشاهده شکل موج نوارقلب نمایش داده شده روی صفحه نمایش اپلیکیشن، مکان مناسب را انتخاب نمایید. برای اطمینان از جدا نشدن دستگاه می‌توانید از بیمار بخواهید که دست‌های خود را از شانه حرکت دهد (مانند حرکت دست در کراں سینه).



هنگام نصب دستگاه به موارد زیر دقت کنید:

- کمپلکس QRS واضح باشد؛
- موج P به راحتی دیده شود؛
- دستگاه با حرکت و انقباض‌های ماهیچه قفسه سینه از بدن جدا نشود؛
- به جهت دستگاه دقت کنید (برچسب به سمت بالا).

تذکر: ممکن است در برخی افراد موج P دیده نشود.



بعد از پیدا کردن جای مناسب می‌توانید روی پوست بیمار علامت بزنید تا بیمار در منزل بتواند به راحتی دستگاه را در جای مناسب بچسباند.

به بیمار حتماً شکل مناسب نوارقلب را نمایش دهید تا بتواند در منزل آن را چک کند.



۵ نحوه استفاده از اپلیکیشن صفحه خانه (Home)

در این قسمت وضعیت اتصال دستگاه به اپلیکیشن از طریق آیکون بلوتوث و همچنین وضعیت باتری قابل بررسی است. با هر بار باز کردن اپلیکیشن و زدن دکمه **�能** می‌توانید نوار قلب بیمار را روی صفحه موبایل مشاهده کرده و با زدن علامت **+** می‌توانید یادداشت، فعالیت و علائم پزشکی او را در لحظه به نوار قلب اضافه کنید. این تغییرات روی نوار قلب ذخیره شده و در قسمت تاریخچه قابل مشاهده است. اطلاعات مربوط به یادداشت و علائم پزشکی به فاصله دو دقیقه از زمان وارد کردن روی نوار قلب ذخیره می‌شوند، اما به منظور تغییر فعالیت می‌بایست مجدداً با زدن علامت **+**، اطلاعات جدید را روی نوار قلب اعمال کنید.

۶ صفحه تاریخچه (History)

به منظور دسترسی به تاریخچه نوار قلب‌های ذخیره شده، با انتخاب روز و ساعت مشخص می‌توانید نوار قلب مورد نظر خود را مشاهده کنید و اطلاعاتی از قبیل یادداشت، فعالیت و علائم پزشکی را در گزارش نوار قلب منتخب درج کرده و از وضعیت ارسال نوار قلب منتخب به سرور اطمینان حاصل کنید.

وضعیت ارسال به سرور: مشاهده عبارت "ارسال نشد" به معنی عدم ارسال نوار قلب منتخب به سرور است. پس از روشن کردن اینترنت تلفن همراه، این قسمت را لمس کنید تا وضعیت به حالت "انجام شد" تغییر یابد.

تنظیمات نمایش سیگنال: با انتخاب گزینه "سیگنال وارونه" می‌توانید نوار قلب مورد نظر را وارونه کنید. همچنین به منظور بهبود کیفیت نوار قلب منتخب گزینه "بهبود نمایش" را انتخاب کنید.

تنظیمات فایل گزارش: در این قسمت می‌توانید سرعت و بهره نوارقلب را در گزارش PDF تنظیم کنید. به صورت پیش‌فرض سرعت گزارش 25mm/s و بهره گزارش 10mm/mV در حالت استاندارد تنظیم شده است.

صفحه تنظیمات (Setting)

پروفایل: در این قسمت می‌توانید اطلاعات مربوط به خود را ویرایش کنید.

ارسال سیگنال: در صورتی که اینترنت گوشی همراه روشن باشد نوارقلب‌های ذخیره شده به صورت خودکار برای سرور ارسال می‌شود. به منظور اطمینان از ارسال شدن نوارقلب‌ها می‌توانید ارسال سیگنال از منوی تنظیمات را انتخاب کنید. (تاریخ ارسال نوارقلب‌ها در این قسمت قابل مشاهده است. خالی بودن این قسمت به این معنی است که تاکنون نوارقلبی به سرور ارسال نشده است).

از یاد بردن دستگاه: هر تلفن همراه تنها می‌تواند به یک دستگاه متصل شود، بنابراین اگر می‌خواهید دستگاه جدیدی را به تلفن همراه خود وصل نمایید، باید دستگاه قبلی را با انتخاب **Forget Device** فراموش کرده و مجدداً مراحل راهاندازی را تکرار کنید.

پاک کردن داده‌ها: به منظور حذف تاریخچه نوارقلب‌های گرفته شده این قسمت را انتخاب کنید.

زبان: با انتخاب گزینه موردنظر می‌توانید زبان اپلیکیشن را تغییر دهید.

نمایش اعلان‌ها: برای غیرفعال کردن اعلان‌های اپلیکیشن نمایش اعلان‌ها را روی حالت خاموش قرار دهید.

پرسش‌های متداول: با لمس این قسمت به بخش سوالات متداول پیرامون دستگاه و اپلیکیشن در وب‌سایت زیواتک هدایت می‌شوید.

تماس با ما: چنانچه پاسخ سؤالات شما در قسمت پرسش‌های متداول یافت نشد با لمس این گزینه با بخش پشتیبانی شرکت تماس حاصل نمایید.

برچسب‌گذاری محصول

ECG Patch

Model: One lead PA-08

SN

000000-XXXX

Voltage

3 V

Current

450 μ A

Pressure

500~1060 hPa

Battery

CR2032 lithium



23-01



Kavoshcom Co,
No. 22, 4th Alley,
Qanbarzadeh st,
Shahid Beheshti st,
Tehran, Iran
Tel:+982186045861

MADE IN IRAN



IP20



علامت‌های استفاده‌شده در برچسب

Type CF Applied Part



Do not dispose with household waste



Read instructions before use



Manufacturer



Temperature Range



Humidity Range



Serial Number

SN

Date of Manufacture



Keep away from sunlight



Keep dry



Recycling Packaging



Fragile! Handle with care



IP20

IP20

Breakable Material



Caution! consult
accompanying documents



اخطارها و اعلان‌های اپلیکیشن

در صورتی که هنگام راه اندازی و استفاده از دستگاه هریک از مراحل فوق را فراموش کرده باشید با درخواست‌های زیر مواجه می‌شوید که با انتخاب گزینه Yes (بله) یا Allow دستگاه آماده گرفتن نوار قلب می‌شود.

Allow Green Heart Device to access photos, media, and files on your device?

Allow Green Heart Device to access this device's location?

Application is requesting permission to turn on Bluetooth. Allow?

اعلان‌های اپلیکیشن



دستگاه ECG به اپلیکیشن GreenHeart متصل شد.
ECG device connected to GreenHeart application



لطفاً دستگاه را روشن کرده و با بلوتوث به آن متصل شوید.
Please turn On ECG Device and connect via Bluetooth



ارسال A** از B** سیگنال به سرور انجام شد.
Sent *A* of *B* ECG data to the cloud



آماده ارسال سیگنال‌ها به سرور.
Ready to send ECG records to the cloud



شبکه اینترنت در دسترس نیست. امکان ارسال سیگنال به سرور وجود ندارد.
Network is unavailable. Unable to send ECG records to the cloud



سیگنال جدیدی برای ارسال به سرور وجود ندارد.
No new ECG records were found to send to the cloud



سرویس GreenHeart در پس زمینه در حال اجراست.
GreenHeart is running in background

نکات مهم برای بیمار

قبل از چسباندن دستگاه موارد زیر را از بیمار بخواهید:

۱۰۵ گوشی هوشمند همراه خود داشته باشد. در گوشی حداقل ۱۰۰ مگابایت فضای خالی برای نصب اپلیکیشن و ذخیره نوارقلب وجود داشته باشد.

۱۰۵ به منظور بهبود کیفیت سیگنال و اتصال صحیح دستگاه به بدن از بیمار بخواهید که پوست سینه خود را آماده کند.

۱۰۵ سمت چپ قفسه سینه و استخوان جناق سینه را کاملاً اصلاح کند.
۱۰۵ پوست قفسه سینه خود را با پارچه نسبتاً ضخیم (مانند لیف و کیسه) و آب و صابون بشوید که کاملاً تمیز شود.

بعد از چسباندن دستگاه به سینه بیمار موارد زیر را به بیمار آموختش دهید:

۱۰۵ گوشی هوشمند باید همیشه همراه بیمار و روشن باشد. دیوار و فاصله بیش از پنج متر موجب تضعیف امواج بلوتوث شده و در اتصال دستگاه به اپلیکیشن تداخل ایجاد می‌کند.

۱۰۵ اپلیکیشن **Green Heart** هیچ‌گونه تداخلی در استفاده از تلفن همراه ایجاد نمی‌کند و بیمار می‌تواند از گوشی هوشمند خود به طور عادی استفاده کند.

۱۰۵ چندین بار در روز اپلیکیشن را باز کند و با بررسی آیکون بلوتوث و زدن دکمه (⟳) و مشاهده نوارقلب از اتصال صحیح دستگاه به اپلیکیشن اطمینان حاصل کند. لازم به ذکر است در هنگام اتصال آیکون بلوتوث باید به شکل (*) باشد.

۱۰۵ به بیمار یادآوری کنید که به خاطر نشستن و خوابیدن ممکن است شکل نوارقلب کمی عوض شود و جای هیچ‌گونه نگرانی وجود ندارد. اگر به هر علتی گوشی خاموش یا راه اندازی مجدد شد، باید اپلیکیشن **Green Heart** را دوباره اجرا کند.

۵ در زمان شارژ‌گوشی ممکن است نویز کمی در نوار قلب مشاهده شود.

۵ در زمان گرفتن نوار قلب بیمار نباید دستگاه‌های بلوتوثی مانند هدست را به گوشی خود وصل کند.

۵ دستگاه ضدآب نیست.

۵ تعرق طبیعی پوست بدن دستگاه را خراب نمی‌کند اما ممکن است چست لیدها جدا شده و مجبور به استفاده از چست لیدهای جدید بعد از خشک شدن پوست شوید.

۵ اگر اینترنت گوشی بیمار قطع باشد. نوار قلب به سرور ارسال نمی‌شود. ارسال نوار قلب‌های یک شبانه‌روز به سرور فقط چند دقیقه طول می‌کشد.

۵ خطر بع و خفگی در حیوانات خانگی و کودکان وجود دارد. دستگاه را از دسترس آن‌ها خارج کنید.

۵ دکمه علامت را از روی لباس دوبار پشت سر هم فشار دهید. در اپلیکیشن پیام "دکمه تگ دستگاه زده شد" را خواهید دید. در موقعی که احساس خاصی مانند سرگیجه، تپش قلب یا تنگی نفس دارید، با زدن این دکمه می‌توانید زمان آن را روی نوار قلب علامت بزنید.

۵ به دلیل اختلال رادیویی یا فاصله گرفتن از گوشی، ارتباط بلوتوث قطع شده و آیکون بلوتوث به‌شکل "در حال جست‌وجو" () در می‌آید. گوشی را با دست خود مقابل سینه بگیرید. در کمتر از سی ثانیه باید بلوتوث وصل شده و آیکون بلوتوث به‌شکل "متصل شد" (※) سبز درمی‌آید. اگر آیکون بلوتوث به‌شکل "در حال جست‌وجو" () باشد، باید دستگاه را ریست کنید. دکمه ریست را از روی لباس به مدت دو ثانیه نگه دارید. بعد از سی ثانیه باید بلوتوث به‌شکل "متصل شد" (※) سبز درآید.

۵ چست لیدها در بعضی از افراد ممکن است باعث حساسیت پوستی شود. در این صورت دستگاه را جدا کرده و با پزشک خود تماس بگیرید.

۶ برای جلوگیری از حساسیت پوستی هر چند ساعت یکبار چست لیدها را عوض کنید.

توصیه: اگر به هر علتی بیمار قادر به فراغیری موارد بالا نیست، می‌توانید این موارد را به شخص همراه بیمار آموزش دهید.

در جدول زیر نمادهای مورد استفاده در اپلیکیشن به طور خلاصه آورده شده‌اند:

	خاموش بودن بلوتوث تلفن همراه
	عدم اتصال تلفن همراه به دستگاه
	اتصال تلفن همراه به دستگاه (دستگاه آماده گرفتن نوار قلب است)
	در حال جستجو برای اتصال به دستگاه
	خاموشی سرویس مکان‌یاب (تلفن همراه Location)
	شارژ باتری مطلوب (در صد شارژ)
	وضعیت شارژ باتری نامعلوم
	شارژ باتری در حال تمام شدن
	تمام صفحه کردن صفحه نمایش
	بازگشت صفحه نمایش به بزرگ‌نمایی اولیه
	بازگشت از نمایش تمام صفحه به صفحه اولیه نمایش
	نمایش نوار قلب

توقف نمایش نوارقلب



صفحه اصلی (خانه)



صفحه تاریخچه نوارقلب‌های ذخیره شده



صفحه تنظیمات



اضافه کردن یادداشت، فعالیت و علائم پزشکی



یادداشت



فعالیت



علائم پزشکی



تنظیم تاریخ
(جهت نمایش نوارقلب ذخیره شده در تاریخ موردنظر)



تنظیم ساعت
(جهت نمایش نوارقلب ذخیره شده در ساعت موردنظر)

Next ECG

نمایش ۴۰ ثانیه نوارقلب بعدی

Pre ECG

نمایش ۴۰ ثانیه نوارقلب قبلی



تعداد ضربان قلب در دقیقه

عیب‌یابی

در صورت بروز مشکل قبل از هر اقدامی از سالم بودن باتری‌ها و نحوه صحیح جای‌گذاری آن‌ها اطمینان حاصل کنید. جدول زیر برخی مشکلات و راه حل‌های مربوطه آن‌ها را نمایش می‌دهد.

<p>اگر علامت  را مشاهده می‌کنید، یعنی بلوتوث موبایل خاموش است. روی علامت  بزنید تا بلوتوث روشن شود.</p> <p>اگر علامت  را مشاهده می‌کنید، یعنی دستگاه خاموش است. با لمس الکترودها به صورت همزمان دستگاه را روشن کنید.</p> <p>اگر علامت  را می‌بینید، باید Location تلفن همراه را فعال کنید.</p>	<p>دستگاه به تلفن همراه متصل نمی‌شود.</p>
<p>دکمه Reset را فشار دهید.</p> <p>اگر با Reset مشکل حل نشد، باتری‌ها را عوض کنید.</p> <p>اگر بعد از تعویض باتری‌ها، مشکل حل نشد با شرکت سازنده تماس بگیرید.</p>	<p>با لمس هم‌زمان الکترودهای دستگاه روشن نشده و چراغ LED چشمک نمی‌زند.</p>
<p>از چسبیدن چست لیدها به سینه مطمئن شوید.</p> <p>از منابع تولید امواج الکترومغناطیس مانند شارژر موبایل یا مایکروویو فاصله بگیرید.</p>	<p>نویز قابل توجهی روی نوار قلب من وجود دارد.</p>
<p>به محل برچسب روی دستگاه دقต کنید. هنگام نصب دستگاه برچسب باید سمت بالا قرار گیرد.</p>	<p>نمایش نوار قلب وارونه است.</p>

در برخی از نسخه‌های قدیمی سیستم‌عامل اندروید ممکن است این مشکل پیش بیاورد.
برای حل آن می‌توانید:

- سیستم‌عامل اندروید خود را به روزرسانی کنید.
- با واحد پشتیبانی شرکت تماس حاصل نمایید.

تصویر نوارقلب در بخش گزارش مشکلاتی دارد.

هنگام شروع دریافت سیگنال، ممکن است چند ثانیه طول بکشد تا دستگاه شکل موج صحیح را نمایش دهد.

هنگام شروع استفاده، شکل موج شبیه نوارقلب نیست.

- اگر نسخه اندروید قدیمی است، آن را به روزرسانی کرده و آخرین نسخه اپلیکیشن را نصب کنید.
- تلفن همراه را بیش از ۵ متر از دستگاه دور نکنید.

نمایش نوارقلب به کندی حرکت کرده و گاهی توقف می‌کند.

سطح دسترسی اپلیکیشن را در تنظیمات تلفن همراه بررسی کنید. برای این منظور اپلیکیشن باید به حافظه تلفن همراه (Storage) دسترسی داشته باشد.

نوارقلب‌های ذخیره‌شده نمایش داده نمی‌شود.

ممکن است به دلیل سینگال ضعیف نوارقلب و یا نویز ناشی از تحرک چنین انفاقی رخ دهد بنابراین:

- از تحرک زیاد مثل حرکت پروانه در ورزش خودداری کنید.
- اپلیکیشن تلفن همراه را یک بار بیندید و باز کنید.
- در صورت عدم حل مشکل با بخش خدمات پس از فروش شرکت تماس حاصل نمایید.

در حین نمایش نوار قلب تعداد ضربان قلب به درستی نمایش داده نمی‌شود.

شرایط گارانتی

- ۵ مدت اعتبار گارانتی دستگاه دو سال از زمان خرید است.
- ۵ کلیه تعمیرات در این دوره به صورت رایگان است.
- ۵ نفوذ مایعات، آسیب فیزیکی، عیوب ناشی از نوسانات الکتریکی و تعمیرات در خارج از شرکت گارانتی شما را باطل می‌کند.
- ۵ تعویض در صورت وجود ایراد فنی ذاتی یا ایراد نرم‌افزاری غیرقابل حل به تشخیص کارشناس فنی شرکت صورت می‌گیرد.

اطلاعات تماس زیواتک

ZIVATEC

Copyright Zivatec
Printed in Iran



KavoshComAsia R&D Group

تهران، خیابان شهید بهشتی، خیابان قنبرزاده، بالاتر از خرمشهر (آپادانا)، کوچه چهارم (حورسی)، پلاک ۲۲

۰۲۱-۸۶۰۴۵۸۶۱

www.zivatec.com
info@zivatec.com

گروه تحقیقات خدمات مخابراتی کاوشکام آسیا

www.zivatec.com