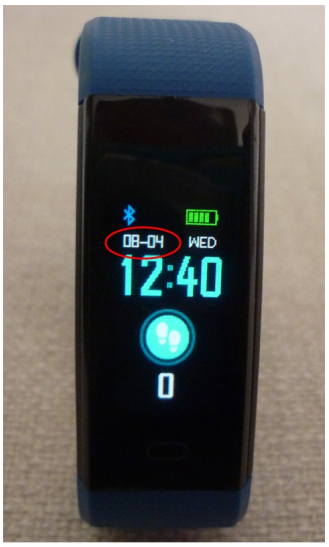
Наблюдаване на кръвната захар посредством смарт гривна и приложението xDrip+

Както навярно знаете, приложението xDrip+, което много от нас използват, поддържа спомагателни смарт устройства като часовници и гривни, които чрез блутуут връзка с телефона дават допълнителни възможности за проследяване на кръвната захар (КЗ).

Повечето от устройствата, които xDrip+ поддържа, са многофункционални смарт часовници и безспорно те дават отлични възможности за следене на КЗ. За съжаление обаче, хубавите смарт часовници са доста скъпо нещо и вероятно по тази причина разработчиците на приложението xDrip+ са предвидили и възможност за поддръжка на едни евтини устройства наречени смарт гривни или фитнес гривни и т.н.



Фиг. 1

За визуализацията на КЗ се използва полето за дата и вместо гривната да ви показва текущата дата, на нейно място тя ще ви показва стойността на КЗ в mmol/l, както е показано в примера на фиг.1. Това е компромис, който не се налага да се прави при смарт часовниците, които освен стойността на КЗ показват графиката й, промяната спрямо предишната измерена стойност и преди колко време е била измерена стойността. Все неща, които смарт гривните не могат да ви покажат.

Нека обаче да направим една сметка. Ако в семейството използвате един основен (например на детето с диабет) телефон с инсталиран xDrip+ и два проследяващи телефона на родителите със същото приложение, и искате и тримата да се възползвате от възможността да наблюдавате кръвната захар освен на телефоните – и на смарт часовници или гривни, бюджета, който трябва да отделите в единия случай (хубави часовници) е стотици или над хиляда лева за трите часовника, а в другия случай – за 3 броя гривни ще са ви необходими 15-20 евро. Доста съществена разлика, която прави компромиса с гривните напълно смислен.

Смарт гривните, както и часовниците поддържат вибрация и чрез маркиране на определени опции в xDrip+ (подробно ще ги разгледам по-долу) могат дискретно да ви известяват за задействана аларма на xDrip+ или ако някой ви търси по телефона. Тези възможности са страхотно полезни, когато се намирате в шумни помещения и ще ви дадат спокойствие, че няма да пропуснете важно повикване или задействане на аларма за КЗ.


Фиг. 2

Също така, тези смарт гривни, описани по-долу в текста ви дават възможност да измервате направени крачки, изминато разстояние, сърдечен ритъм, кръвно налягане и кислород в кръвта. Колко точни са тези измервания е друг въпрос, но това не е и толкова важно, защото главната цел е показването на кръвната захар и известяването чрез вибрация за настъпило събитие за аларма.



Фиг. 3

I. Съвместими модели гривни

В този раздел накратко ще разгледам един проблем с който се сблъсках, когато започнах да търся първата гривна, която да поръчам. Оказва се, че както по света, така и в България (eBay, Aliexpress, OLX) се предлагат страшно много модели гривни с различен външен вид, използвани приложения и начин на показване на информацията. Важното в случая е, че 90% и повече от тези гривни НЕ работят с xDrip+! Разработчиците на приложението са вградили поддръжката на определен вид смарт гривни и за съжаление не може просто да купите която и да е и да сте сигурни, че тя ще свърши работа.

От опита, който аз придобих, разучавайки и тествайки доста модели гривни установих, че основните критерии, по които мога да ви насоча към съвместимите модели са два – как

изглеждат основните изображения на дисплея и по-важното – с кое оригинално фитнес приложение работи гривната.



Фиг. 4



Фиг. 5

1. Модел и основно изображение на дисплея

В този подраздел ще ви покажа как изглеждат основните изображения и моделите смарт гривни, които досега съм открил, че работят с xDrip+:

– **Модел „M3”** – това е най-достъпната и широко разпространена гривна на пазара в момента. Проблемът е, че под това име се предлагат и гривни, които на външен вид са **абсолютно** еднакви, но или не са точно този модел или са с фърмуер, който не се поддържа от xDrip+. Съществува и модел “M3 plus”, който е същия на външен вид, но НЕ работи с xDrip+, а някои продавачи го обявяват просто като „M3”. Както ще видите в долния подраздел за поддържаните приложения (той е по-важен за съвместимостта) тези гривни, които всъщност са “M3 plus” са с различен фърмуер и ползват различно приложение.

На фиг.2 е показана гривната извадена от каишката, а на фиг.3 са показани трите опции за избор на основно изображение на екрана. Продавачите обикновено показват картинки с поне едно от тези изображения и вие трябва да се уверите, че то е **същото**, както е показано на фиг.3. За съжаление, винаги съществува вероятността да виждате на картинките едно, а да получите друго. Ако имате възможност за комуникация с продавача, уверете се, че показаното на картинките е точно това, което ще получите.

Съществуват и подобно изглеждащи модели “M4”и “M4 plus” – и двата не работят с xDrip+.

– **Модел „Y5”** – този модел гривна се различава на външен вид от модела M3. Различен е начинът на присъединяване към каишката и начинът за включване за зареждане към USB порт. Както и при предния модел и тук съществуват доста еднакво изглеждащи на външен вид гривни, които не работят с xDrip+. Затова на фиг.4 показвам гривната извадена от каишката, а на фиг.5 са показани трите възможни изображения на основния екран. Възможностите за грешка и тук са, както са описани за модела “M3”.



Фиг. 6

– **Модел “116 plus”** – тази гривна повече прилича на часовник, но като функционалност е същата като издължените гривни, само формата е различна. На фиг.6 показвам гривната извадена от каишката, а на фиг.7 са показани двете възможни изображения на основния екран. Възможностите за грешка и тук са, както са описани за модела “M3”.

Преимущество на този модел е, че тук цифрите за датата, която всъщност се използва за визуализация на K3, са една идея по-големи от тези на предходните модели, където цифрите са доста ситни. Но аз лично предпочитам някой от двата предни модела.



Фиг. 7

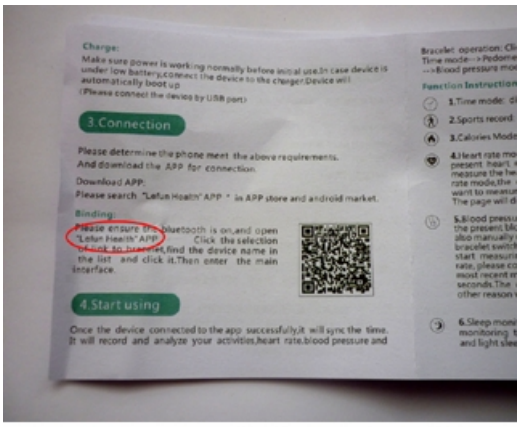
2. Поддържано оригинално фитнес приложение.

Това безспорно е по-точен критерий, по-който ще можете да определите дали дадена гривна ще работи с xDrip+ или не.

Всички модели смарт гривни могат да работят с някакво фитнес приложение и то би трябвало да е упоменато в книжката/упътване, която се съдържа в комплекта на всяка гривна. Обикновено името на приложението е написано някъде около QR кода, който вече всички производители поставят за по-лесно сваляне на приложението от Play Store на Гугъл. На фиг.8 се вижда как изглежда една примерна книжка, QR кода и как в текста е написано името на приложението. Когато купувате гривна, питайте изрично продавача **с кое приложение работи гривната**. Фитнес приложението трябва да е **„Lefun Health”**.

Всички други приложения като „Yoho Sport”, „Fit Pro”, „Fun Do”, „WearFit” и т.н. приличат на “Lefun Health”, но самите гривни **не могат да работят** с xDrip+. Очевидно поддръжката за смарт гривна в xDrip+ е разработена за определени модели и те всички могат да се управляват точно от приложението „Lefun Health”.

В някои от обявите, които ще разглеждате за закупуване на гривна, изрично е упоменато с кое приложение работят, но в други не е. Затова гледайте внимателно снимките в обявата, а най-добре е продавача да ви потвърди, че гривната работи с **„Lefun Health”**.



Фиг. 8

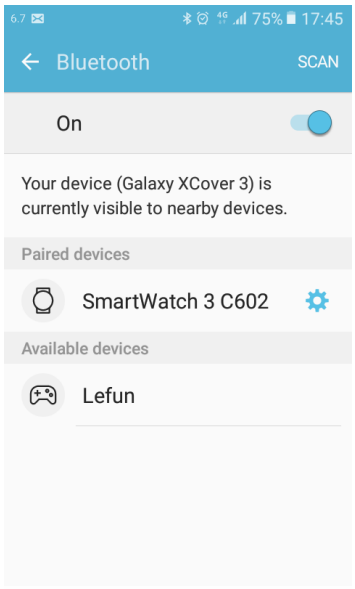
II. Как да поръчате гривна

а) от България: Разглеждал съм много обяви за смарт гривни на родния пазар и те могат да бъдат намерени както в сайта за продажби OLX, така и ако просто потърсите с Гугъл в онлайн пространството. И в двата случая ползвайте ключови думи като **„смарт гривна”**, **„смарт гривна M3”**, **„фитнес гривна”**. И след това внимателно разглеждайте картинките и описанието, както съветвам по-горе.

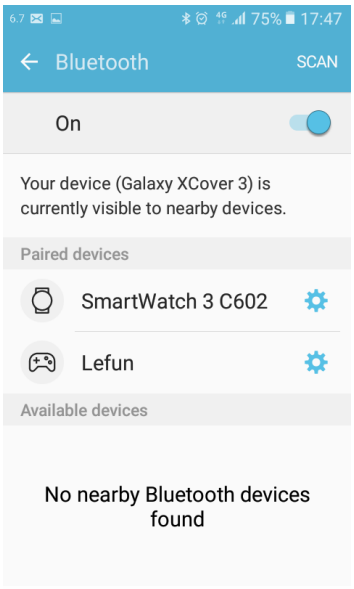
б) от чужбина: Може да намерите тези гривни най-лесно в eBay или Aliexpress. Използвайте ключови думи като **„smart bracelet”**, **“smart bracelet M3”**, **“smart bracelet Y5”**, **“smart bracelet 116 plus”** и т.н. И след това внимателно разглеждайте картинките и описанието, както съветвам по-горе.

Откъдето и да решите да си купите такава гривна, опитайте се да се уверите, че тя работи с приложението **„Lefun Health”**. За целта, ако в описанието това не е упоменато изрично, най-добре се свържете с продавача и го попитайте с кое приложение работи въпросната гривна.

III. Свързване на гривната с телефона



Фиг. 9



Фиг. 10

След като вече сте купили гривната трябва да пристъпите към нейното свързване към телефона и след това към приложението xDrip+.

За да свържете гривната чрез блутут към телефона, изпълнете следните стъпки:

а) заредете батерията на гривната и се уверете, че гривната е включена.

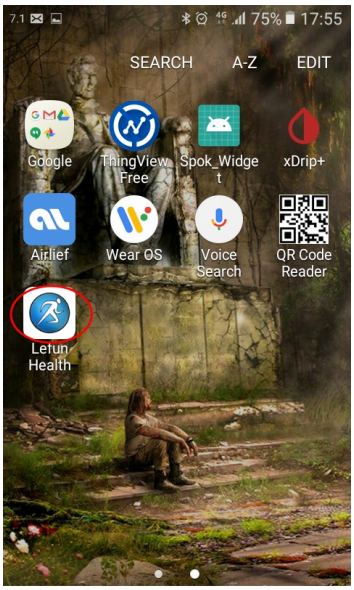
б) отидете в настройките на телефона (иконата [Settings]) и след това намерете раздела с настройки [Bluetooth]. След като влезете там, изчакайте докато приключи сканирането за търсене на устройства. В долната част на екрана трябва да се появи името на гривната, ако сканирането я е открило (гривната трябва да е някъде близо до вас). Ако не я открило, натиснете горе вдясно [SCAN], изчакайте и ако е необходимо повторете това отново, докато

блутута не открие гривната както е показано на фиг.9. В моя случай името на смарт гривната, което се появява е “Lefun”, възможно е при вас името да е друго.

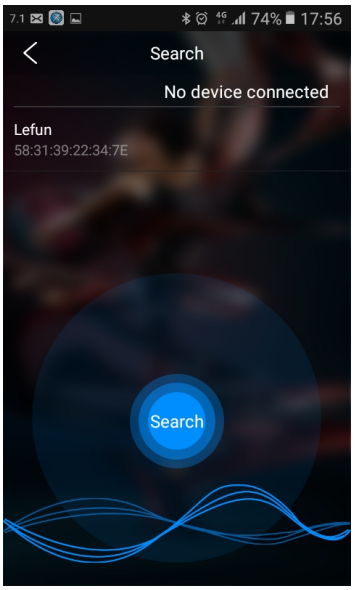
в) Чукнете върху името на гривната и изчакайте докато тя се сдвои с телефона. Името ще се премести в горната секция [Paired devices], както е показано на фиг.10.

IV. Свързване/тестване на гривната с приложението „Lefun Health”

Това свързване може да бъде пропуснато, защото самото приложение няма по никакъв начин да ни трябва в последствие, когато гривната е свързана и работи с xDrip+. Но въпреки това аз го правя, защото то е добър тест, че сме купили правилната гривна и ако по-късно имаме проблеми със свързването й с xDrip+ ще знаем, че ние нещо не правим както трябва, а не че гривната не е съвместима.



Фиг. 11



Фиг. 12

а) В Play Store намерете, свалете и инсталирайте приложението „Lefun Health” както е показано на фиг.11. При инсталацията, приложението ще пита за най-различни разрешения. Аз разрешавам всичко, защото после така или иначе изтривам това приложение от телефона.

б) Стартирайте приложението (гривната да е някъде около вас) и изчакайте няколко секунди докато приключи сканирането за блутут устройства (синия бутон долу в средата пулсира). Ако всичко е наред и сте купили правилната гривна, приложението ще открие гривната и ще я покаже, както е показано на фиг.12. Както виждате, под името е изписан и **MAC адреса** на гривната, **запишете си го**, защото по-късно ще ни трябва при свързването с xDrip+ (MAC адреса може да се види и чрез менюто на самата гривна, но понякога там не се вижда целият!). Ако по някаква причина сканирането не открие гривната, чукнете върху синия кръгъл бутон [Search], той отново ще започне да пулсира в търсене на близки блутут смарт устройства. Ако се наложи, пробвайте няколко пъти. Ако при многократно сканиране, гривната не се появи на екрана, значи за съжаление тази гривна е несъвместима с приложението, а също така няма да работи и с xDrip+.

с) Затворете приложението и аз ви съветвам да го **изтриете/деинсталирате,** за да не възникне по-късно конфликт с xDrip+ (може и да няма никакъв проблем, но самата гривна така и така ви показва всички фитнес резултати и не виждам смисъл това да го има и на телефона)

V. Кратки указания за навигиране в менюто на гривната

Още при първоначално включване към захранване, гривната би трябвало да се включи сама. Ако това не се случи, след като изчакате няколко часа батерията да се зареди добре, задръжте с пръст върху единствения сензорен „бутон”, който тези гривни имат за около 4-5 секунди. Това е показано на фиг.13. Гривната ще се включи.



Фиг. 13

След това всяко кратко докосване с пръст на „бутона” ще навигира из менюто на гривната, а когато задържите пръст около 3 секунди, ще извършвате някакво действие в зависимост от това къде в менюто се намирате.

Две важни първоначални неща, които трябва да направите са:

а) Още е главния екран чрез натискане и задържане 3 сек можете да изберете различен изглед на този основен екран. Това ще е екрана, който ще „светва”, когато натиснете бутона при загасен екран. На фиг.3, фиг.5 и фиг.7 са показани различните изгледи на екраните на различните гривни.

б) Чрез еднократно кратко натискане превъртете менюто към края, където има надпис „About” или иконка и текст, както е показано на фиг.14. Там е описан MAC адреса, който ни трябва за последващо свързване на гривната към xDrip+ (на тази фигура MAC адреса на конкретното устройство е: 66:37:00:40:07:2B). Ако в предния раздел (Свързване/тестване на гривната с приложението „Lefun Health”) вече сте записали MAC адреса, няма нужда сега пак да правите това.



Фиг. 14

VI. Свързване на гривната и настройки на xDrip+

В приложението xDrip+, от главното меню (трите чертички горе в ляво) отидете на:

[Меню] –> [Settings] –> [Smart Watch Features] –> [Lefun Band], ще ви се отвори менюто за свързване и настройка на гривната, както е показано на фиг.15.

1. Свързване на гривната към xDrip+

– Чукнете на втората опция [Mac address], ще ви се отвори подпрозорец с празен ред, на който трябва да въведете MAC адреса на гривната, който вече трябва да сте записали, както беше описано по-горе. Формата на адреса е: XX:XX:XX:XX:XX:XX, където X-овете са цифри и букви, общо шест двойки групи разделени с двоеточие. Буквите въвеждайте с **ГОЛЕМИ** латински букви. **Ако объркате дори една буква или цифра или групите не са разделени с двоеточие, връзката няма да се осъществи!** След като въведете адреса потвърдете с [OK] (фиг.16).

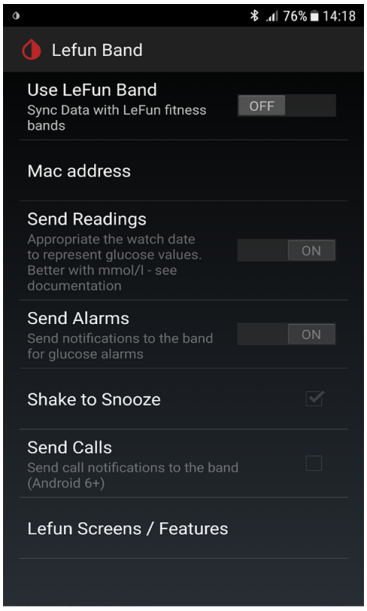
– Включете бутона [Use LeFun Band]

След няколко секунди на екрана на гривната вече вместо датата трябва да виждате кръвната захар. Сега остава да настроите опциите за управление на гривната.

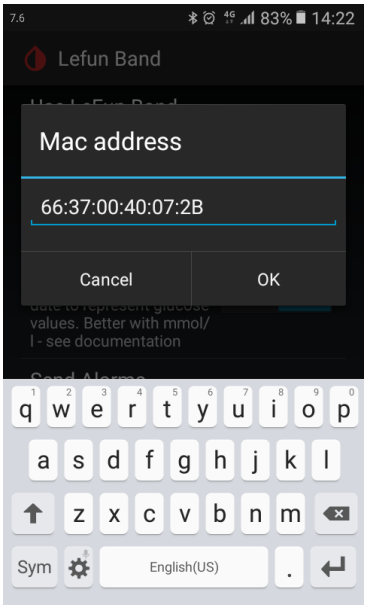
2. Настройки на опциите за управление на гривната в xDrip+

Ще разгледам опциите за настройка, които се намират на два екрана.

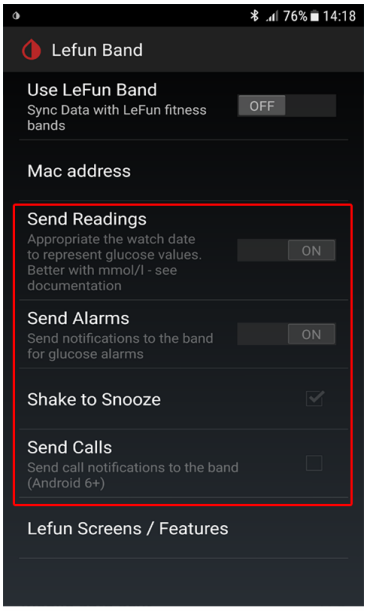
а) Опции за управление на гривна Lefun на фиг.17



Фиг. 15



Фиг. 16



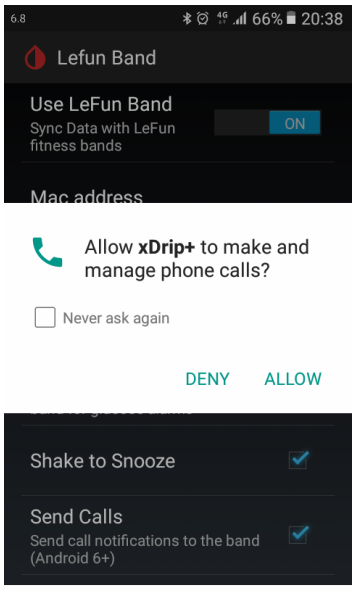
Фиг. 17

– [Send Readings] – Включва функцията на xDrip+ да изпраща данните за КЗ към гривната. Стойностите на КЗ се изобразяват на мястото на главния екран на гривната, което оригинално е предвидено за текущата дата. Така например, ако стойността на КЗ е 6.3 mmol/l, в полето за датата ще бъде изписано 06-03. Т.е., отляво се намира цялата стойност на КЗ (в нашия пример 6), а в дясно е частта на КЗ след десетичната запетая (в нашия пример 3). Как изглежда това на една от гривните за стойност на КЗ 8.4 mmol/l е показано на фиг.1. Тази опция трябва да е **включена** винаги, ако искате да виждате КЗ на екрана на гривната.

Забележки:

– Когато по някаква причина xDrip+ не получава данни за стойностите на КЗ за повече от 10 минути, знаете, че xDrip+ показва на главния си екран зачертана КЗ. Тогава на гривната ще се показва **00-00**.

– Ако оставите гривната далече от телефона или по някаква друга причина блутут връзката между телефона и гривната се разпадне, гривната ще показва някакви **произволни числа** вместо КЗ!



Фиг. 18

– [Send Alarms] – ако е включена, при възникване на аларма в xDrip+ за нежелана стойност на КЗ, гривната ще получи съобщение за това и ще започне да **вибрира** на ръката. Особено полезна опция, когато се намирате в шумна среда и може да не чуете звъненето на телефона.

– [Shake to Snooze] – ако е маркирана, когато получите аларма от xDrip+, но по някаква причина искате гривната да престане да ви известява/вибрира, достатъчно е да разклатите няколко пъти ръка и сигнализацията ще спре, докато не се получи ново известяване.

– [Send Calls] – ако е включена, гривната ще получава известие, когато някой ви звъни по телефона и ще вибрира. Особено полезна опция, когато се намирате в шумна среда и може да не чуете звъненето на телефона. Когато тръгнете да маркирате тази опция, ще ви се появи съобщение, както е показано на фиг.18. Трябва да дадете разрешение на приложението xDrip+ да има достъп до телефонните повиквания. Отговорете с [ALLOW].

– [Lefun Screens/Features] – отваря нов прозорец (фиг.19) с опциите за функциите на гривната. Ето описанието на функциите:

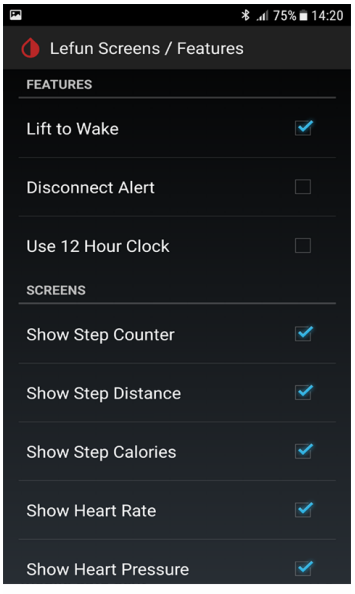
б) Опции за функциите на гривната

Секция "FEATURES" се състои от три опции, както е показано на фиг.20. Опциите са следните:

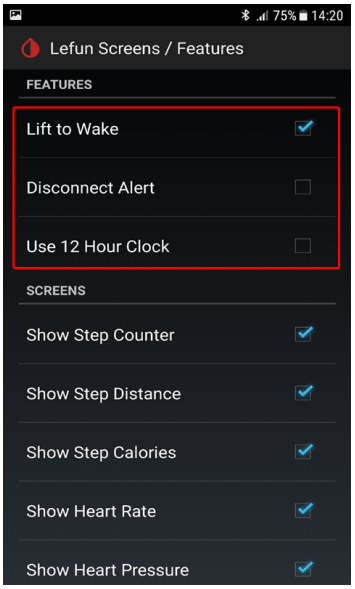
– [Lift to Wake] – ако е включена, задейства светването на екрана на гривната, когато повдигнете ръка нагоре към лицето като естествено движение при поглеждане на часовник. Сензор в гривната регистрира „повдигането" и включва екрана. От опит споделям, че понякога тази опция не сработва. Тогава просто докоснете за кратко сензорния бутон на гривната.

– [Disconnect Alert] – изключена по подразбиране, не съм я ползвал.

– [Use 12 Hour Clock] – избира се в какъв формат гривната да ви показва часа. Ако е включена, ще показва часа в 12-часов формат с AM и PM разширения. Т.е., ако в момента е 15.00 часа, гривната ще показва 3.00 PM. В България използваме 24-часов формат. Опцията трябва да е **изключена**.

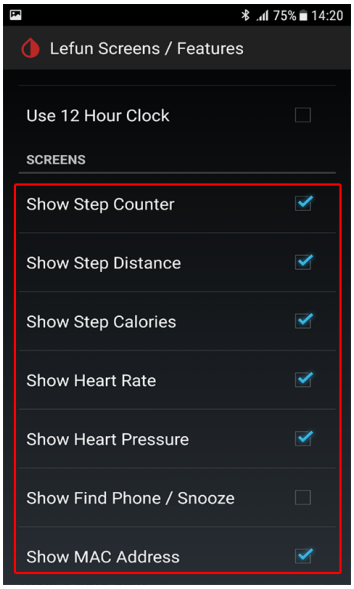


Фиг. 19



Фиг. 20

Секция „SCREENS” съдържа опциите, които определят кои от фитнес/медицинските функции на гривната да се показват, когато чрез допир до сензорния бутон „обхождате” цялото меню на гривната. Показани са на фиг.21.



Фиг. 21

– [Show Step Counter] – да показва брояча на направени крачки.

– [Show Step Distance] – да показва изминатото разстояние.

– [Show Step Calories] – да показва изразходваните калории.

– [Show Heart Rate] – да показва пулса.

– [Show Heart Pressure] – да показва кръвното налягане.

– [Show Find Phone/Snooze] – да показва функцията за търсене на телефона. Ако някъде в къщи сте си забутали телефона и не го откривате, чрез тази функция принуждавате телефона да започне да звъни. Звъненето се включва, дори ако телефонът е с изключен звук или е настроен само на вибрация. За да работи функцията, трябва телефонът да е в обхвата на блутута между гривната и телефона – до 10 метра теоретично.

– [Show MAC Address] – да показва MAC адреса на гривната.

VII. Заключение

Гривните, описани в тази статия са непретенциозни и евтини устройства. Обаче, макар и с компромисно избрано място за показване на кръвната захар, според мен, вършат чудесна работа. Устройствата се свързват лесно с xDrip+, работят стабилно, а функциите за вибрация, известяваща телефонно повикване и задействане на аларма за КЗ, определено дават допълнителен комфорт.

Както в началото на тази статия споменах, ако в семейството си ползвате един основен и няколко проследяващи телефона, то използването на тези гривни вместо скъпи часовници спестява значителна сума пари и е едно допълнително удобство при контрола на кръвната захар.