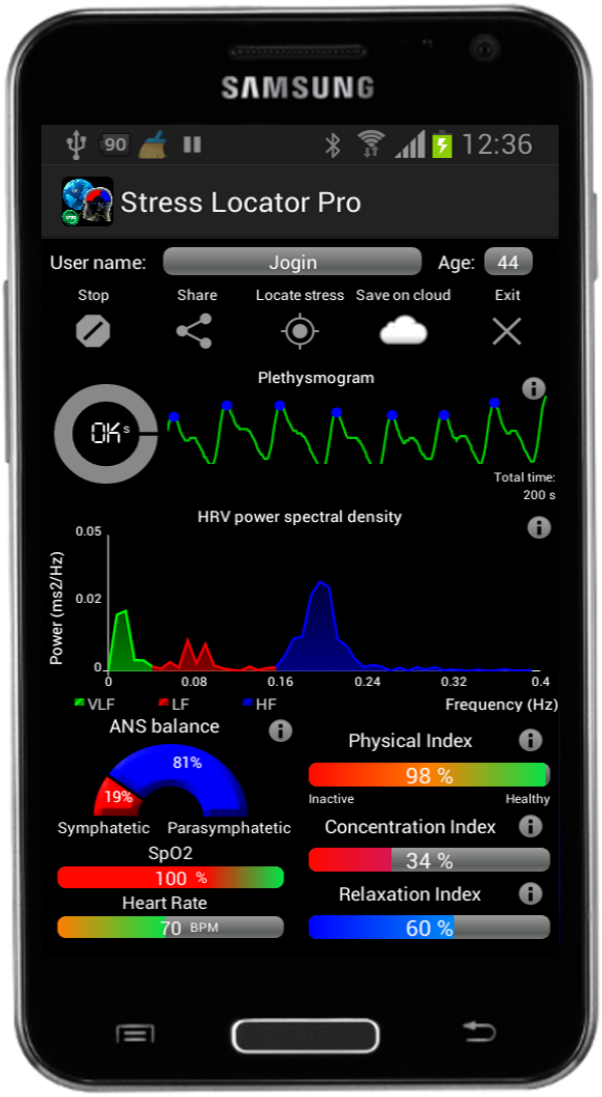
Happy Electronics s.r.o.
Beranových 130 Praha 18 Letňany

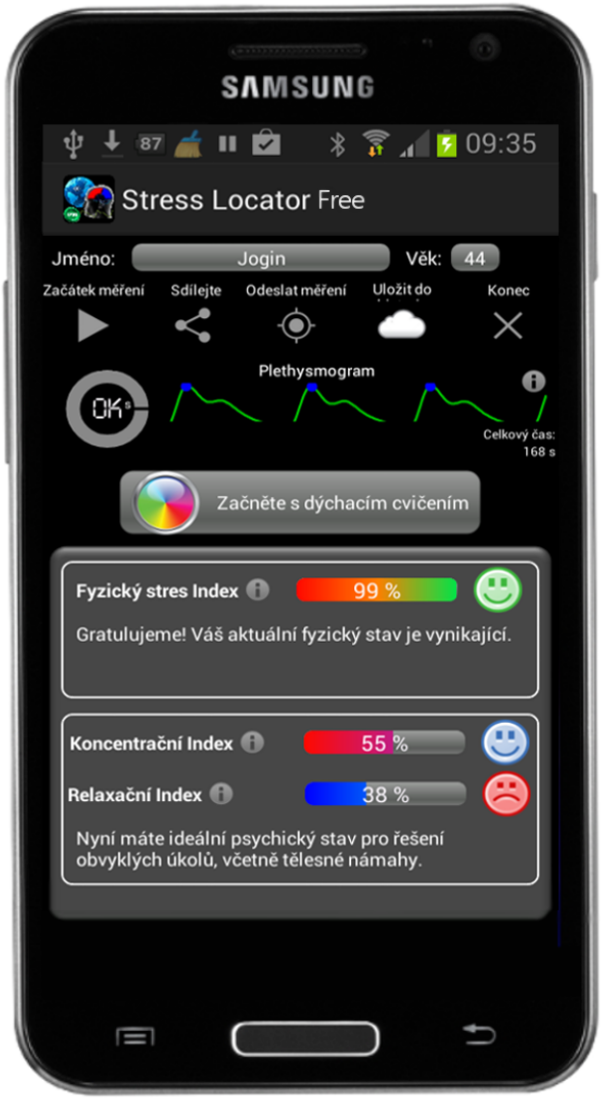
PŘÍRUČKA PRO UŽIVATELE APLIKACE STRESSLOKATOR

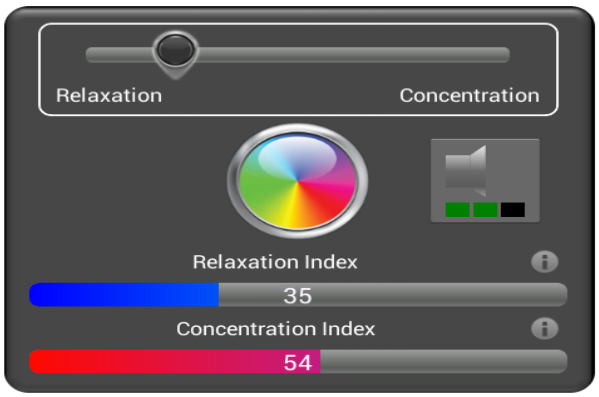
2014/4

Verze aplikace 1.25

Rozdíly a možnosti aplikace







Obsah

Rady před spuštěním 4

Co je stresslokator 5

+Inf o verzích 5

Ovládací prvky 6

Ukazatele 6

Průběh tepové frekvence 6

ANS 7

fyzický index 8

SpO2 8

Variabilita srdečního tepu 9

Bodové označení HRV 9

Cetrum variability tepové frekvence (HRV) 9

Trening 10

Zkušenosti zákazníků 11

Souhrn free verze 12

souhrn Pro verze 13

Rady před spuštěním

Před spuštěním
Ještě něž začnete s měřením, ujistěte se, že v androidu je zapnutý Bluetooth a oxymetr.

Oxymetr (digitální měřič tepu)
Je citlivé zařízení proto doporučujeme, abyste omezili pohyby na minimum. Vaše měření bude mít přesnější údaje.

Měření
Probíhá během celé doby testování, proto čím déle budete připojení, tím přesnější udaje dostanete.

Věk
Nezapomeňte si nastavit váš věk, aby vaše udaje byly přesnější.

Co je Stresslokator

O aplikaci

Jde o mobilní aplikaci, která přesně určí váš fyzický a psychický stav s pomocí Bluetooth oxymetru nebo fotoaparátu vašeho telefonu nebo tabletu. Změří a vyhodnotí srdeční tep a okysličení krve. Již za dvě minuty získáte výsledky s vyhodnocením a s tipy, na jakou činnost jste právě psychicky připraveni. Může se stát ideálním nástrojem pro plánování vašich aktivit. Jestliže potřebujete dosáhnout klidného, nebo naopak koncentrovaného stavu mysli, můžete vyzkoušet další funkci. Biofeedback s dechovým cvičením vám pomůže relaxovat, nebo se naopak koncentrovat. Svůj pokrok si můžete okamžitě ověřit. S naší snadno použitelnou aplikací a oxymetrem zaručujeme okamžité a přesné výsledky.

Historie

Stresslocator, který vyvíjíme již téměř rok, skládá ze tří hlavních části: senzoru, který měří srdeční tep, aplikace pro přístroje android, iPhone a serverové aplikace. Tyto tři komponenty vám umožňují změřit si úroveň mentální a psychické zátěže a okamžitě vyhodnotit svou kondici. Měření lze provádět kdekoliv, stačí vám mít pouze váš mobilní telefon s nainstalovanou aplikací. Senzor vám zaručuje přesné a pohodlné měření. Výsledky lze využít k naplánování vašich aktivit a využití vašeho plného potenciálu.

Varianty aplikace

V současné době je možné používat dvě verze aplikace, varianta Free, která je zdarma pro vyzkoušení a varianta PRO která nabízí více ukazatelů, trénování, a neomezený čas na testování metronom, historii .

Free verze

- Omezený na čas jen 2 min
- Není přítomen zvukový metronom
- Není k dispozici historie měření
- Pouze 3 ukazatele
- Možnost sdílet anonymně data a porovnávat své výsledky se světem

Pro verze

- čas měření není omezen
- Ukazatele ANS, tepová frekvence, více než 12 ukazatelů
- Možnost metronomu a trénování dýchání
- Historie výsledků a možnosti porovnávání
- Možnost účastnit se soutěže v dýchání
- Možnost sdílet anonymně data a porovnávat své výsledky se světem
- a další

Ovládací prvky

Tlačítko na start měření - pouze v expert view (verze pro)

Tlačítko na sdílení výsledků formátu s komentářem

Sdílení pozice právě naměřených výsledků na celosvětovou mapu

Ukončí program

Ukazatele

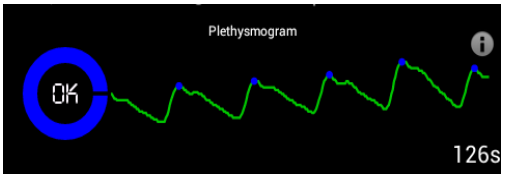
Uživatelské jméno a zvolený věk

Nastavte si v menu vaše uživatelské jméno a věk. Zpřesníte tím své údaje a pokud tuto aplikaci používá více lidí budete mít přehled o vašich dosažených výsledcích.

Časové ukazatele

časový údaj, který zobrazuje kolik vteřin je potřeba, do konce měření a zobrazení výsledků. Majitelé PRO verze mají výhodu v tom, že jejich měření není omezeno a mohou tak zlepšovat přesnost měření

Průběh tepové frekvence



Toto je průběh vaší tepové frekvence. Ujistěte se, že každý vrchol má modrý bod na vrcholu. Pokud tomu tak není, mírně táhněte prstem po kameře k dosažení lepších výsledků. Nebo při použití oxymetru upravte pozici prstu.

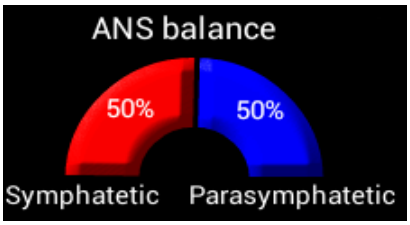
ANS – autonomní nervový systém

Úlohou ANS je udržovat optimální podmínky v organismu, jeho činnost je vykonávána bez vědomé činnosti jedince. ANS udržuje srdeční a dýchací frekvenci, vykonává různé procesy jako je trávení, pocení, tvorba sliny atd. Ačkoliv nejvíce jeho činností je nevědomých, některé činnosti jako například proces dýchání, pracují v součinnosti s vědomými procesy. Dělí se na dvě části a to na sympaticus a parasympaticus

Sympaticus: Je zodpovědný za činnosti, které připravují tělo pro okamžitou akci(konej, bojuj, uteč…). Pokud v grafu převládá sympaticus je organizmus ve fázi okamžité reakce.(vědomé soustředění) Zvyšuje se množství krve, srdce bije rychleji, organizmus je připraven dělat okamžité změny...

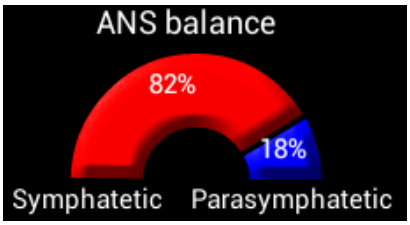
Parasympaticus: Ovlivňuje aktivity spojené s odpočinkem a doplňováním energie. Tělo se soustředí na regeneraci. Pokud v grafu převládá parasympaticus, tělo relaxuje a není připraveno na náročnější aktivitu.

Rovnováha



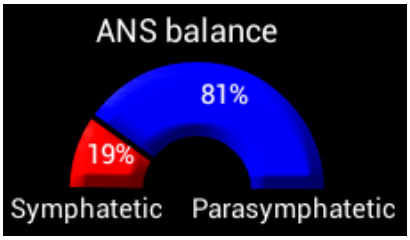
Stav, kdy jsou oba systémy vyrovnané a tělo pracuje v rovnováze. Stav, který podporuje kreativitu i odpočinek. Tělo v této fázi by mělo fungovat naprosto optimálně.

Převaha Sympaticu



V systému převažuje sympaticus, tělo je připraveno na okamžitou reakci. Pokud pracujete nebo vykonáváte nějakou aktivní činnost je tento stav naprosto v pořádku.Tělo využívá na tuto aktivitu z 82% z celkové aktivity. Dlouhodobý stav však zvyšuje stres a únavu, proto si tento ukazatel hlídejte.

Převaha Parasympaticu



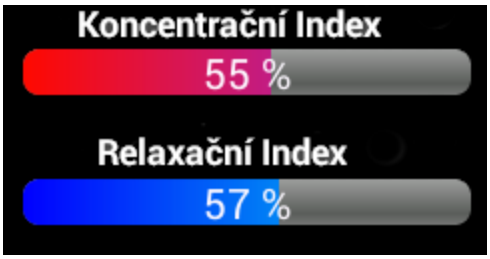
Ukazatel říká, že tělo se věnuje odpočinkové činnosti(práce vnitřních orgánu např. trávení) a není připraveno konat okamžité reakce. V této fázi není ideální pracovat, jíst nebo se soustředit. Tento stav převládá především večer před spánkem.

Fyzický index

Ukazatel vychází ze srdeční variability. Jeho vyčíslením získáte údaj v procentech kolik energie aktuálně máte.

Hodnocení Fyzickýho indexu

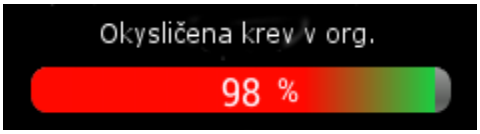
91-100 - fyzicky v pořádku
70-90 - malá únava
50- 70 - velká únava
0-50 - fyzické dno



koncentrační index: Označuje jak moc se v dané chvíli soustředíte na danou činnost. Na kolik procent se dokážete soustředit

Relaxační index: Vyjadřuje, nakolik procent je schopné se vaše tělo relaxovat..

SpO2

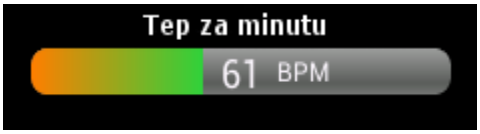


Procento okysličené krve v organismu, hodnota může být krátkodobě i nižší. Záleží na vaší předchozí fyzické námaze. Údaj je individuální, pro aktivního sportovce muže byt i kolem 80 procent.

Hodnocení SpO2

rozmezí je od **100%** - **90%**. Průměrná hodnota je 96,5 % kyslíku.
90% - **80%** Při sportovním výkonu a po něm
70% - **60%** Vážný problém

Srdeční Tep

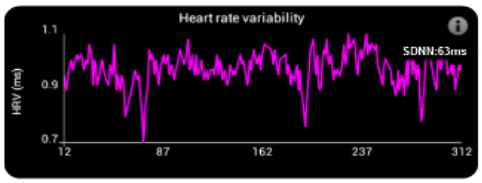


Nižší hodnota pulsu se vyskytuje obvykle u atletů, kteří mají silnější srdce schopné přečerpat větší množství krve. Variabilitu srdeční frekvence za minutu.

Muži **75** úderů
ženy **82** úderů
Sportovci kolem **60** úderů

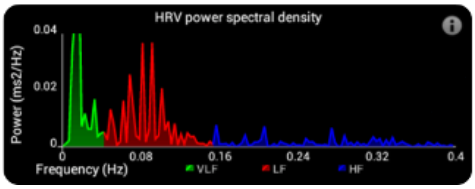
Doporučení: Dobré je znát svůj průměrný tep.

Variabilita srdečního tepu



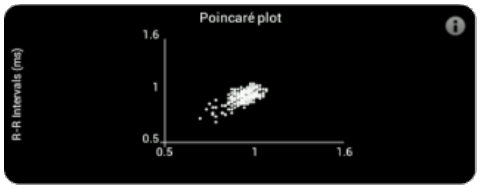
Zobrazuje variabilitu pulzu mezi jednotlivými údery srdce. Čím vyšší je variabilita mezi pulzy, tím lepší je fyzická kondice těla. Pokud jsou změny pulzu méně výrazné, jde pravděpodobně o únavu organizmu.

Spektrum variability tepové frekvence (HRV)



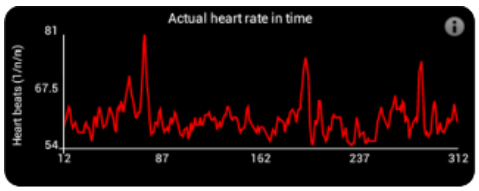
Zobrazuje výkonovou spektrální hustotu signálu HRV. Zde je určitá míra korelace mezi HRV signálem a harmonickými sinusovými vlnami.Graf určený pro terapeuty a experty.

Poincaré



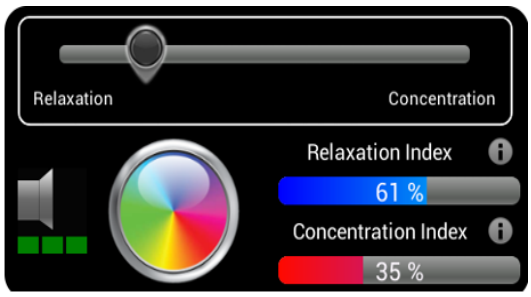
Jedna z mnoha technik používaných pro zobrazení srdeční aktivity, používaná pro zjištění některých srdečních chorob a správného fungování srdce.

Aktuální srdeční tep



vývoj srdeční frekvence v čase

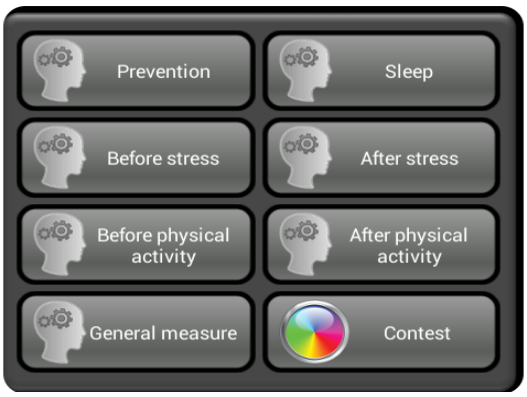
Tréning



Je zaměřen na zlepšování koncentrace nebo relaxace pomocí přesného dýchání. K tomu slouží barevný metronom(kulatý ukazatel), který se zvětšuje a zmenšuje. Při zvětšovaní je nádech a při zmenšování metronomu výdech. Obě tyto fáze jsou také odděleny zvukem, který oddělí nádech od výdechu. Hlasitost je možné nastavit dle vlastního uvážení.

Fáze metronomu (barevný ukazatel dechu)

Kategorie pro měření



Může být zaměřena na určitou část dne, nebo událost. Po určité době již budete mít dostatek měření v každé události a bude možné sledovat vaše zlepšení po tréningu. Tyto události můžete rozdělit do osmi různých kolonek. Po určité době, uvidíte zlepšení vašeho stavu v každé události. Také můžete anonymně sdílet své výsledky na serveru a porovnávat své výsledky se světovým průměrem. Také je možnost že se dostanete do 10 nejlepších na celém světě

Zkušenosti zákazníků

Jusso Kangas (Google play)
This was actually able to get your heart rate from your finger trough camera on my S3. Other app was not able to do this. There is quite lot of features in this as well. Breathing exercise was cool. I liked also the free version, but I liked to have more features and support developers as well because I think we should have more good quality health apps :)

Stacy Fisher (Google play)
Curious... Just curious as to why you state the free application has a pulse oximeter using the phone as well as a bluetooth oximeter. I would love to give you 5 stars but there is no pulse oximeter for use with the camera in the phone

Matt Way (Google play)
Nice but wish could... Test the hrv portion, if only for a few minutes, on the free version as would likely purchase but need to test it first (have clinical expertise with this modality)

T. Dudková (AVS přístroje)
Velmi děkuji za Vaši vstřícnost a ochotu! Přístroj mi opravdu pomohl, opět se můžu soustředit a efektivně se učit!
Děkuji a přeji mnoho zdaru

Adam Šolc (Google play)
Very cool app

Petr Kollman(google play)
Great application! I feel much better after 2 minutes breathing. I will try it again and I hope that my score will be better.

StressLocator Free

Aplikace pro zlepšení koncentrace, relaxace a dýchání

časový Indikátor

Zobrazuje zbývající čas v sekundách, než začne aplikace přesně měřit vaši úroveň indexů a ANS rovnovahu.
Tento čas muže být změněn v nastavení(časové okno). Upozorňujeme, že delší čas zlepšuje přesnost měření.

Fyzický index

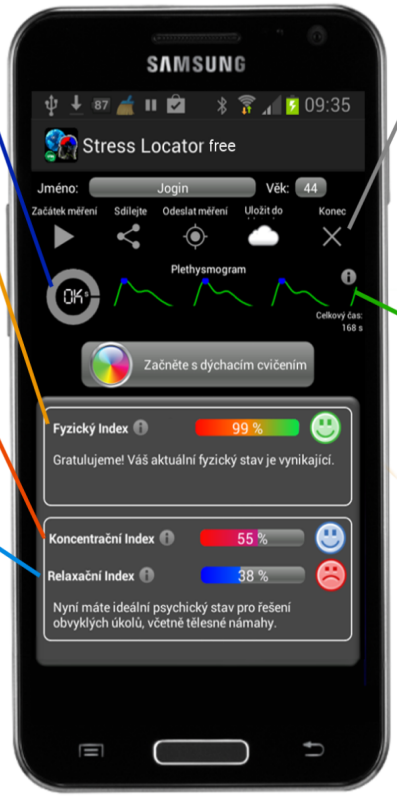
Vyjadřuje míru únavy v rozsahu 0-100.
Odpovídá přímo srdeční variabilitě. Čím je vyšší, tím lépe jste připravení na fyzickou aktivitu. Měření a vysoký index může být ovlivněno také pohybem ruky.
Faktory vlivlu: Nadměrná konzumace alkoholu, nevyvážená strava, prostředí...

Koncentrační index

je odvozen od aktivity sympatické nervové soustavy. V expertním náhledu je tato aktivita zobrazena v červené části grafu HRV power spectral density. Čím vyšší je zobrazený index, tím více je sympatický nervový systém ve frekvenčním souladu a tím více kontroly máte nad svým tělem a mozkem."

Relaxační index

je odvozen od činnosti parasympatického nervového systému (PSNS). V expertním náhledu je činnost PSNS zobrazena v modré části grafu HRV power spectral density. Čím vyšší je zobrazený index, tím vyšší je frekvenční soulad PSNS a tím větší pocit uvolnění a pohody může vaše tělo pocítit.



Menu

Spuštění měření

Tlačítko na sdílení výsledků

Sdílení polohy výsledků měření pro stresslocator

Odejít z měření do hlavního menu

Průběh tepové frekvence

Toto je průběh vaší tepové frekvence. Ujistěte se, že každý vrchol má modrý bod na vrcholu. Pokud tomu tak není, mírně táhněte prstem po kameře k dosažení lepších výsledků.

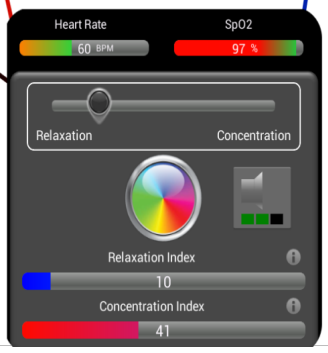
Tepová frekvence

Zde můžete vidět aktuální srdeční frekvenci za minutu.

Spo2

Aktuální procento okysličení krve v organismu. Pro telefon s fotoaparátem není k dispozici.

Dechová cvičení

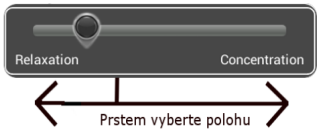


Indikátor dechu

Podle vašeho nastavení tréningu dýchejte podle indikátoru.
Nádech do maxima a potom výdech do minima.

Treningový modul

Podle vaší volby budete dýchat buď pro zlepšení koncetrace, nebo relaxace. Tento stav se projeví na měnících se indexech relaxace a koncentrace.

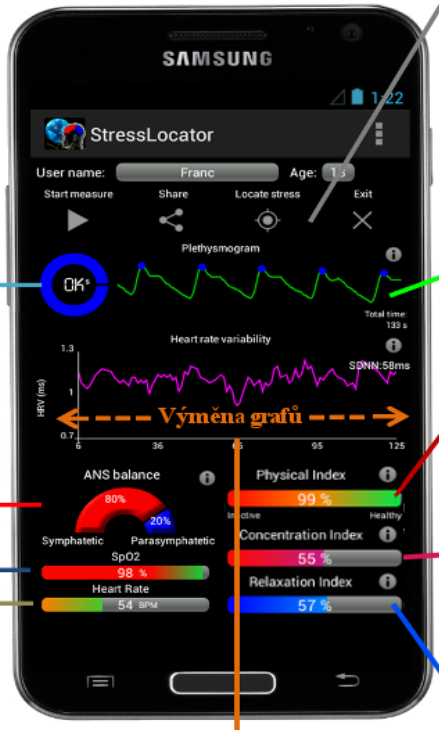


Indikator hlasitosti

Podle potřeby nastavte hlasitost.

StressLocator Pro

Aplikace pro zlepšení koncentrace, relaxace a dýchání



Časový Indikátor

Zobrazuje zbývající čas v sekundách, než začne aplikace přesně měřit vaši úroveň stresu a ANS rovnovahu. Tento čas může být změněn v nastavení (časové okno). Upozorňujeme, že delší čas zlepšuje přesnost měření.

Menu

Tlačítko na start a stop/reset měření

Tlačítko na sdílení vysledků

Sdílení polohy výsledků měření pro stresslocator map

Odejit z měření do hlavního menu

Rovnováha ANS

Vyjadřuje aktivitu autonomního nervového systému(ANS). Další dvě součásti jsou sympatický systém a parasympatický systém. ANS je odpovědný za regulaci vnitřních orgánů a žláz. **Parasympatický** systém je odpovědný za stimulaci aktivit spojených s odpočinkem, trávením a rozmnožováním. Jeho činnost doplňuje činnosti ostatních částí ANS, zejména pak **sympatické** nervové soustavy, která je zodpovědná za stimulační aktivity spojené s reakcí "bojuj nebo uteč.

Průběh tepové frekvence

Toto je průběh vaší tepové frekvence. Ujistěte se, že každý vrchol má modrý bod na vrcholu. Pokud tomu tak není, mírně táhněte prstem po kameře k dosažení lepších výsledků.

Index Fyzického stresu

Vyjadřuje míru únavy v rozsahu 0-100. Odpovídá přímo srdeční variabilitě. Čím je vyšší, tím lépe jste připraveni na fyzickou aktivitu. Měření a vysoký index může být ovlivněno také pohybem ruky. **Faktory vlivu**: Nadměrná konzumace alkoholu, nevyvážená strava, prostředí...

SpO2 Indikátor

Procento kysliku vázaného v krvi pro telefon s fotoaparátem není k dispozici

Koncentrační index

Je odvozen od aktivity sympatické nervové soustavy. V expertním náhledu je tato aktivita zobrazena v červené části grafu HRV power spectral density. Čím vyšší je zobrazený index, tím více je sympatický nervový systém ve frekvenčním souladu a tím více kontroly máte nad svým tělem a mozkem.

Ukazatel tepové frekvence

Na tomto grafu můžete vidět aktualní srdeční frekvenci za minutu

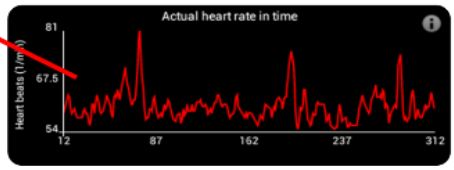
Relaxační index

je odvozen od činnosti parasympatického nervového systému (PSNS). V expertním náhledu je činnost PSNS zobrazena v modré části grafu HRV power spectral density. Čím vyšší je zobrazený index, tím vyšší je frekvenční soulad PSNS a tím větší pocit uvolnění a pohody může vaše tělo pocítit.

Další grafy

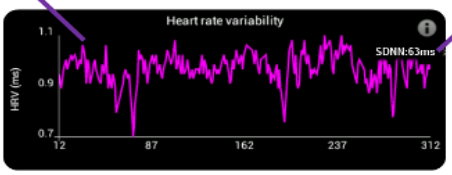
Tachogram tepové frekvence

Toto je pulsní tachogram. Zde vidíte změny srdeční frekvence v čase.



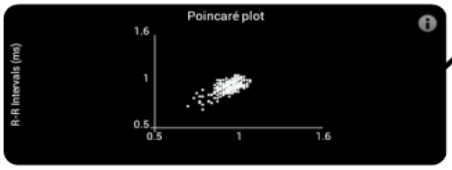
Tachogram variability tepové frekvence

Zde vidite aniabilitu srdeční frekvence. Graf ukazuje intervaly od pulzu k pulzu. Jinými slovy variabilita srdečního tepu.



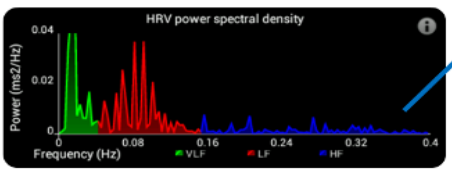
SDNN

Směrodatná odchylka NN intervalů hlavních parametrů v časové oblasti variability srdeční frekvence. Jednoduše řečeno : odráží přesnost tepové frekvence.



Poinkare Graf

Oblasti grafu ve kterém je každý interval NN vynesen proti dalším NN intervalu. Po dostatečně dlouhem měření se stane grafický interpretovaným nástrojem pro určování zdraví.



Výkonové centrum variability tepové frekvence

"Tento graf ukazuje výkonovovou spektrální hustotu signálu HRV. Zde je určitá míra korelace mezi HRV signálem a harmonickými sinusovými vlnami různých frekvencí vynesenych na svislé ose v rozsahu 0,04 Hz až 0.4Hz. V grafu jsou zvýrazněny některá pásma frekvencí odpovídající velmi nízké(VLF), nízké(LF) a vysoké frekvenci(HF). Poměr vysoké a nízké frekvence odpovídá rovnováze ANS.