

Vernierov Go Wireless® ručný monitor tepu srdca

Kód GW-HR

Vernierov Go Wireless ručný monitor tepu srdca pozostáva z páru rukovätí, ktoré môžu merať tep srdca pomocou mobilných zariadení. Je ideálny na kontinuálne monitorovanie tepu srdca osoby pred, počas a po cvičení, alebo pri pokojovom stave osoby. Údaje sa bezdrôtovo prenášajú do zariadení iPad®, LabQuest® 2, alebo do iných mobilných zariadení, so systémom Bluetooth® Smart Ready.



Čo obsahuje balenie Go Wireless ručného monitor tepu srdca

- Rukoväť na meranie tepu srdca
- Vysielač Polar (vrátane batérie)

Podporované zariadenia

Go Wireless ručný monitor tepu srdca je možné použiť s mobilnými zariadeniami¹, ktoré podporujú Bluetooth® Smart a majú nainštalovanú jednu z našich aplikácií.

- iPad (3. generácia alebo novší), iPad mini™ a iPad Air®
- iPhone® (4S alebo novší)
- iPod touch® (5. generácia alebo novší)
- LabQuest 2 (LQ2-LE modely majú zabudovanú podporu Bluetooth Smart). Staršie modely LabQuest 2 potrebujú Go Wireless USB rádio (GW-RADIO, predáva sa samostatne). Informácie, ako zistiť, ktorý model LabQuestu 2 máte, nájdete na www.vernier.com/til/3085
- Informácie o zariadeniach Android nájdete na www.vernier.com/ga-app

Softvér zberu údajov s podporou Bluetooth Smart

- **Graphical Analysis pre zariadenia iOS (verzia 2.2 alebo novšia).** Je k dispozícii na App Store. Ďalšie informácie nájdete na www.vernier.com/ga-app
- **Graphical Analysis pre zariadenia Android (verzia 2.1 alebo novšia)** Bude k dispozícii na Google Play v jari 2015. Ďalšie informácie nájdete na www.vernier.com/ga-app
- **LabQuest 2 App (verzia 2.5 alebo novšia)**

Softvér zberu údajov bez podpory Bluetooth Smart

Tento senzor je možné použiť s Vernierovými interfejsmi a s prijímačom signálu tepu srdca (HR-REC, nie je súčasťou dodávky) s nasledujúcim softvérom zberu údajov.

- **Logger Pro®** Tento počítačový program sa používa s interfejsmi LabQuest 2, LabQuest, LabQuest Mini, LabPro a Go!Link.
- **Logger Lite®** Tento počítačový program sa používa s interfejsmi LabQuest 2, LabQuest, LabQuest Mini, LabPro a Go!Link.

¹ Úplný zoznam podporovaných mobilných zariadení nájdete na www.vernier.com/ga-app

- **LabQuest App** Tento program sa používa na LabQueste 2 alebo na LabQueste, keď je použitý ako samostatné zariadenie.

Poznámky: Výrobky Vernier sú určené len pre účely výuky. Naše výrobky neodporúčame pre žiadne priemyselné, lekárske alebo komerčné procesy, ako je záchrana života, diagnostika pacientov, riadenie výrobných procesov alebo priemyselné testovanie akejkoľvek povahy.

Technické údaje

Vysielací modul Polar

Typ batérie	CR 2025
Životnosť batérie	200 hodín
Pracovná teplota	-10 až 50°C
Bezdrôtový dosah	10 m alebo viac, bez prekážok
Rádiá	Bluetooth a 5 kHz rádiový frekvenčný vysielanie

Ako pracuje Go Wireless senzor tepu srdca

Go Wireless senzor tepu srdca meria tep srdca človeka pomocou registrovania slabých elektrických signálov prenášaných pri kontrakciách srdca po povrchu pokožky človeka. Vysielací modul Polar deteguje tieto signály zo srdca cez elektródy v rukovätiach. Informácie o tepe srdca sa vysielajú do podporovaných mobilných zariadení bezdrôtovo.

Zber údajov so zariadeniami s Bluetooth Smart

Ubezpečte sa, že vysielací modul Polar je dobre nasadený na rukoväti senzora tepu srdca. Nájdite a poznačte si identifikačný údaj ID na boku vysielacieho modulu Polar. Je to unikátna postupnosť šiestich čísel alebo písmen (napr. ID:XXXXXX). Vyšetovaná osoba nech uchopí rukoväť Go Wireless senzora tepu srdca, čím sa aktivuje Bluetooth rádio vo vysielacom module Polar. Senzor je pripravený na zber údajov.

Zber údajov pomocou aplikácie Graphical Analysis

1. Otvorte Graphical Analysis.
2. Dotknite sa Create Experiment. Vyberte Wireless Sensors.
3. Zo zoznamu dostupných senzorov vyberte Polar HR so správnym ID.
4. Dotknutím sa Collect spustíte zber dát.

Poznámky: Po pustení rukoväti sa po 30 sekundách senzor odpojí od pripojeného zariadenia. Opätovne ho pripojíte dotykcom na Connect a vybratím vášho Polar HR senzora.

Zber údajov pomocou aplikácie LabQuest App

1. V menu Súbor vyberte Nový. Na obrazovke meradla vyberte v menu Senzory položku Nastavenie senzora Go Wireless.
2. Zo zoznamu dostupných senzorov vyberte Polar HR so správnym ID. Vyberte OK.
3. Na obrazovke meradla sa zobrazí tep srdca vyšetrovanej osoby.
4. Urobte zber údajov podľa potreby.

Poznámky: Ak počas merania pustíte rukoväta na dobu 30 sekúnd, senzor sa odpojí od pripojeného zariadenia. Ak chcete senzor opäť pripojiť, prejdite na obrazovku meradla. Dotknite sa Offline: Frekvencia tepu srdca a vyberte Go Wireless. Dotknite sa Connect a vyberte váš senzor Polar HR.

Zber údajov so zariadeniami bez Bluetooth Smart

Tento senzor je možné použiť s Vernierovými interfejsmi a s prijímačom signálu tepu srdca (HR-REC, nie je súčasťou dodávky). Keď použijete bezdrôtový Go Wireless senzor tepu srdca s Vernierovým interfejsom, ktorý nemá Bluetooth Smart, postupujte nasledujúcim spôsobom.

1. Pripojte prijímač signálu tepu srdca na interfejs.
2. Spustíte softvér zberu údajov.
3. Softvér identifikuje Go Wireless senzor tepu srdca ako Ručný monitor tepu srdca. Otvorí sa štandardný súbor zberu údajov.
4. Zber údajov je pripravený.

***Poznámka:** Keď použijete prijímač signálu tepu srdca pripojený na interfejs s rukoväťami senzora tepu srdca, na obrazovke meradla sa nezobrazí tep srdca vyšetrovanej osoby. Tep srdca sa vypočíta a začne zobrazovať na grafe počas zberu údajov až po krátkej dobe.

Náhradné diely

Vernier Software & Technology

Diel

Rukoväta na meranie tepu srdca

Vysielací modul Polar

Objednávaci kód

HR-GRIP

HR-TRANS

Prídavné príslušenstvo

Vernier Software & Technology

Diel

Objednávaci kód

Pás tepu srdca počas cvičenia

Prijímač signálu tepu srdca

HR-STRAP

HR-REC

Informácie pre používateľov o zbere a likvidácii elektronických zariadení

S použitými elektronickým zariadením a batériami sa musí nakladať osobitne, v súlade s legislatívou, ktorá požaduje príslušné nakladanie s týmito výrobkami, ich opätovné využitie a recykláciu. Ich znehodnocovanie podlieha predpisom, ktoré môžu byť v rôznych krajinách a regiónoch rôzne. Znehodnotenú zariadenia je

potrebné odovzdať za účelom ich recyklovania na príslušné zberné miesta. Správnym znehodnotením týchto výrobkov prispějete k správne nakladaniu s odpadom, k jeho opätovnému využitiu a recyklácii. Zabránite tým možnému negatívnemu vplyvu na životné prostredie a na zdravie ľudí, ku ktorému by mohlo dôjsť pri nesprávnom nakladaní s odpadom. Recyklovanie materiálov pomáha chrániť prírodné zdroje. Ďalšie informácie o zbere a recyklácii použitých výrobkov získate na miestnych úradoch, od služby zberu odpadov, alebo na predajnom mieste, kde ste si výrobok kúpili.

Tieto symboly uvedené na výrobkoch, obaloch alebo na priložených dokumentoch znamenajú, že použité elektrické alebo elektronické zariadenie a batérie sa nesmú miešať s bežným domovým odpadom.

Záruka

Záručné podmienky na území Slovenska sa riadia podmienkami vydanými distribútorom výrobkov Vernier na Slovensku, ktoré sú súčasťou dodávky výrobku, a ostatnými platnými zákonmi. Vylúčenie zo záruky: Záruka predpokladá normálne používanie výrobku v súlade s jeho návodom na použitie za bežných laboratórnych podmienok. Pod záruku nespadá nesprávne použitie výrobku, jeho poškodenie vonkajšími vplyvmi, zmena jeho konštrukcie užívateľom a podobné udalosti. Záruka sa tiež nevzťahuje na bežné opotrebovanie a spotrebný materiál, ak takýto materiál výrobok obsahuje. Záruka na modul Polar je dva roky.

Vylúčenie zo záruky: Záruka predpokladá normálne používanie výrobku v súlade s jeho návodom na použitie za bežných laboratórnych podmienok. Pod záruku nespadá nesprávne použitie výrobku, jeho poškodenie vonkajšími vplyvmi, zmena jeho konštrukcie užívateľom a podobné udalosti. Záruka sa tiež nevzťahuje na spotrebný materiál (batérie), ak takýto materiál výrobok obsahuje.

POTVRDENIE FCC ZHODY

Tento prístroj bol testovaný a spĺňa limity pre prístroje triedy B, podľa časti 15, pravidiel FCC. Tieto limity sú stanovené za účelom odôvodnenej ochrany proti rušivým interferenciám pri domových inštaláciách. Zariadenie generuje, používa a môže vyžarovať rádiovú frekvenčnú energiu, a ak nie je nainštalované a používané v súlade so svojím návodom na obsluhu môže spôsobovať rušivé interferencie v rádiokomunikácii. Nie je však zaručené, že sa pri určitých inštaláciách interferencie nevykytnú. Ak tento prístroj interferuje s rádiovým alebo televíznym príjmom, čo je možné stanoviť jeho vypnutím a zapnutím, užívateľ by sa mal pokúsiť odstrániť interferencie jedným z nasledujúcich spôsobov:

- Zmeňte orientáciu alebo umiestnenie prijímacej antény.
- Zväčšite vzdialenosť medzi zariadením a prijímačom.
- Zapojte zariadenie do inej sieťovej zástrčky, než do ktorej je zapojený prijímač.
- Obráťte sa o pomoc na predajcu alebo na skúseného rádio/TV odborníka.

FCC upozornenie

Toto zariadenie spĺňa časť 15 pravidiel FCC. Jeho používanie podlieha týmto dvom podmienkam:

- (1) toto zariadenie nesmie spôsobovať rušivé interferencie
- (2) toto zariadenie musí akceptovať akúkoľvek prijatú interferenciu, vrátane interferencie, ktorá môže spôsobiť jeho nesprávnu funkciu

Upozornenie na RF expozíciu

Zariadenie je v súlade s limitmi expozície rádiovým frekvenciám stanovenými pre neregulované prostredie. Anténa (antény) použité týmto vysielačom nesmú byť spoločne umiestnené ani pracujúce v spojení s inou anténou alebo vysielačom.

Upozorňujeme vás, že zmeny alebo úpravy, ktoré nie sú výslovné schválené stranou zodpovednou za zhodu, môžu viesť k strate vášho oprávnenia na prevádzku tohto zariadenia.

IC vyhlásenie

Toto zariadenie je v súlade s Industry Canada bezlicenčnou RSS normou (normami). Jeho používanie podlieha týmto dvom podmienkam: (1) toto zariadenie musí akceptovať akúkoľvek prijatú interferenciu, vrátane interferencie, ktorá môže spôsobiť jeho nesprávnu funkciu.

Industry Canada - Trieda B Tento digitálny prístroj neprekračuje limity triedy B pre vyžarovanie rádiových vln digitálnym zariadením, ako je uvedené v smernici o zariadeniach spôsobujúcich rušenie, nazvanej „Digitálne prístroje“, ICES-003 Industry Canada. Jeho používanie podlieha týmto dvom podmienkam: (1) toto zariadenie musí akceptovať akúkoľvek prijatú interferenciu, vrátane interferencie, ktorá môže spôsobiť jeho nesprávnu funkciu. Za účelom zníženia potenciálneho rádiového rušenia iným používateľom, by mal byť typ antény a jej zisk zvolený tak, aby ekvivalentná izotropicky vyžarovaná energia (EIRP) nebola väčšia, ako je povolené pre úspešnú komunikáciu.

Upozornenie na RF expozíciu: Zariadenie je v súlade s limitmi expozície rádiovým frekvenciám stanovenými pre neregulované prostredie. Anténa (antény) použité týmto vysielačom nesmú byť spoločne umiestnené ani pracujúce v spojení s inou anténou alebo vysielačom.



Vernier Software & Technology

13979 SW Millikan Way
Beaverton, OR 97005-2886
www.vernier.com

Slovensko: PMS Delta s,r,o,
Fándlyho 1
07101 Michalovce
www.pmsdelta.sk



Preklad: Peter Spišák, 2015

Rev. 1/29/2015

Go Wireless a Graphical Analysis sú v Spojených štátoch naše ochranné známky. Všetky ostatné tu uvedené značky, ktoré nie sú našim vlastníctvom, sú majetkom svojich vlastníkov, ktorí môžu alebo nemusia s nami súvisieť, byť s nami v spojení alebo byť nami sponzorovaní.