



Sport s podporou GPS

Běháte, jezdíte na kole nebo plavete a chcete se v tom zlepšovat? Pak byste měli zvážit nákup GPS hodinek neboli sporttesterů, které se stanou vaším trenérem a povedou vás k lepším výkonům. Chip jich otestoval patnáct.

Pavel Trousil

GPS hodinky se v posledním roce hodně vylepšily a staly se poměrně populárními. Dokážou během několika sekund najít GPS signál, zaznamenat všechny potřebné údaje o vašem pohybu, synchronizovat data na pozadí do aplikace a motivovat vás během tréninku. Pokud tedy trénujete na ovále, jezdíte na kole nebo běháte v terénu a máte zájem zlepšit svůj výkon, mohlo by vás toto zařízení zaujmout.

Nepleťte si ale GPS hodinky s populárními fitness náramky, které slouží spíše pro sledování toho, zda se přes den dost pohybujete a nesedíte pořád za stolem. GPS hodinky se vám totiž mohou stát skutečně praktickým trenérem a poslouží i náročnějším sportovcům. Jejich záběr se stále rozšiřuje, takže kromě toho, že vám ukáží přesný čas a pomohou vám při sportu, mohou některé modely posloužit i jako MP3 přehrávač, navigace nebo právě chytrý náramek.

Lokalizace je rychlejší

V reklamě to vypadá tak, že sportovec zapne hodinky a běží. Praxe je ale stále trochu jiná. Nalezení GPS signálu totiž nějakou dobu trvá, v některých případech i tři minuty, a za tu dobu už může být skupinka běžců hodně daleko. Měřili jsme proto, jak dlouho hodinkám trvá, než přes GPS signál zjistí polohu, když se poprvé spustí, jak dlouho jim to trvá ve známém prostředí a jak po určitém přesunu. Můžeme konstatovat, že mo-

dely hodinek z roku 2014 jsou na tom o poznání lépe než starší modely a mezi skutečné rychlíky patří TomTom Runner Cardio a Suunto Ambit 2. U některých modelů, jako například u Adidas miCoach SMART RUN nebo Ultra Sport Navrun, ale musíte počítat s tím, že jim pár minut bude trvat, než se v terénu „zorientují“.

Přeceňovaná přesnost GPS

Přesnost určení polohy přes GPS není u hodinek pochopitelně dokonalá a liší se mezi sebou i jednotlivé modely. Údaje se v nejhorším případě mohou lišit až o 20 metrů. Výrobci hodinek se to snaží napravit různými zpřesňujícími algoritmy, které však i tak vedou spíše k přibližným výsledkům aktuální polohy a rychlosti. Pokud jde o průměrnou rychlost a vzdálenost, pak by odchylka GPS neměla být vyšší než 2,5 procenta. S každými testovanými hodinkami jsme proto provedli praktický test na oficiálně změřeném úseku dlouhém více než 55 km. Ukázalo se, že nejdražší hodinky fungovaly nejpřesněji. Nejlepších výsledků dosáhly modely Polar V800, Garmin Fenix 2, TomTom Runner Cardio a Suunto Ambit 2.

Důležité vybavení

GPS modulem disponují všechny testované hodinky, ale v další vybavě mezi nimi existují velké rozdíly. Některé modely hodi-

nek jsou totiž dokonce vodotěsné (nejen voděodolné), jiné jsou vybavené kompasem, tlakoměrem, barometrem, rozhraním Wi-Fi, Bluetooth a dalšími technologiemi. Praktická je i funkce měření pulsu – dvoje hodinky z testu jsou dokonce schopné měřit tep přímo na zápěstí bez nepohodlného hrudního pásu, a to téměř stejně přesně. Samozřejmě jsme také hodnotili, jak snadno se hodinky kombinují s mobilní aplikací, webovými službami a softwarem pro osobní počítač. To je velmi důležitá funkce, která vám umožní prozkoumat vaše dlouhodobé aktivity, zaznamenat zlepšení, případně i navrhnout, jak byste v tréninku a zlepšování měli pokračovat.

Důležité tréninkové funkce

Hodnotili jsme samozřejmě i tréninkové funkce hodinek, což je asi jejich nejdůležitější disciplína. Téměř všechny testované modely mají základní tréninkové programy, stopky, počítač kilometrů, časovač a funkce jako intervalový trénink, tedy střídání úseků aktivit s využitím maximálního úsilí a přestávek. Přínosem intervalového tréninku je zvyšující se výkonnost, ale také zrychlení metabolismu a spalování tuků. Hodinky dávají pokyny prostřednictvím pípnání a vibrací, takže se na ně nemusíte dívat a můžete se soustředit jen na sport. Dokážou také počítat uběhnutá kola, hodnotit trénink a podobně.

Některé hodinky však nemají funkci automatické pauzy, která je důležitá hlavně pro sportovce ve městě, kteří stráví nějaký čas například při čekání na přechodu. Tyto povinné přestávky by se pak měly odečíst od naměřeného běhu. Několik modelů nabízí i funkci virtuálního tréninkového partnera, se kterým si můžete změřit síly. Obecně ve srovnání s předchozími roky toho nabízí sporttestery přece jen více a navíc mají možnost prostřednictvím aktualizace firmwaru vylepšovat své funkce.

Nákup GPS: Výběr je skutečně velký

V současné době je v nabídce velké množství hodinek, které pokrývají různé potřeby uživatelů. Pro mnoho z nich je důležitým kritériem cena. Pro začátečníky stačí hodinky s cenou cca do 3 000 Kč, profesionální model může stát i přes 15 000 Kč. Komu stačí jen měřit rychlost a vzdálenost, ten si vystačí se všemi modely, které jsme vyzkoušeli. Kdo se bojí, že takové hodinky vypadají ošklivě, jsou neohrabané a ještě je k nim potřeba připojit různé snímače do bot nebo k pasu, aby vůbec fungovaly, ten může být v klidu. Toto řešení už pomalu vymírá. Moderní hodinky jsou kompaktní a GPS přijímač i anténu už v sobě mají trvale integrované.

Které hodinky se hodí?

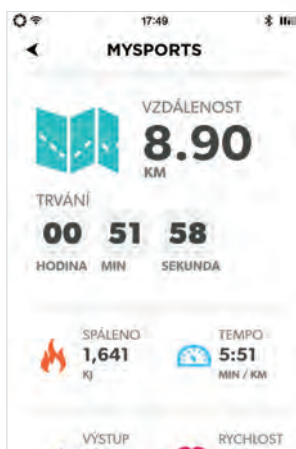
Nejlépe v našem hodnocení dopadly hodinky Polar V800. Mají výborné vybavení, skvělý příjem GPS (s průměrnou odchylkou 1,6 procenta jde o nejpřesnější zařízení v testu) a snadno se ovládají. Mají dobře čitelný podsvícený displej krytý sklem Gorilla Glass. Poslouží i jako fitness tracker (sleduje počet kroků), takže měří vaši tělesnou aktivitu přes celý den a mohou navrhnout užitečné tipy pro trénink i zotavení. Nemusíte si k nim tedy dokupovat chytrý náramek. K praktickým GPS funkcím patří návrat k výchozímu bodu a navádění po trase (můžete třeba použít oblíbené trasy kamarádů). K dokonalosti jim ale přece jen něco chybí. Nejsou vybaveny snímačem rychlosti, který se hodí při tréninku v uzavřených



Hodinky TomTom Runner Cardio zaznamenají puls i bez hrudního pásu. Díky joysticku na pásku se snadno ovládají.



Na displeji se vám může zobrazit i trasa. Hodinky Suunto Ambit 2 toho umí hodně.



Na svoje výsledky se můžete podívat na webu.

Většina hodinek spolupracuje i s mobilními telefony.

prostorech, třeba na běžícím pásu. Dokoupit si ale můžete Bluetooth Stride senzor na nohu. Pro měření tepu je potřeba si připnout hrudní pás. Aplikace Polar Flow a Beat poskytují podrobné informace a praktické rady pro trénink a k dispozici je i webová služba Polar Flow.

Na druhém místě skončil o něco levnější, ale také velmi povedený model Garmin Fenix 2, který pod kapotou skrývá nejvíce technologií, tedy například kompas a rychlostní senzor. To však mělo vliv na hmotnost – 90 g je dost a trochu těžkopádné je i ovládání. Hodinky ale mají skvělý příjem GPS (rychle vyhledají družice a odchylka je jen 2,3 procenta) a dobrou výdrž na baterie. Nezaměřují se jen na běžce nebo triatlonisty, ale hodí se i milovníkům pěší turistiky. Připojení zajišťuje moderní Bluetooth i Ant+.

Z hlediska poměru ceny a výkonu se nám nejvíce líbily hodinky TomTom Runner Cardio. Nejrychleji vyhledají GPS družice (většinou je to otázka sekund), a jak jejich název napovídá, při jejich použití můžete doma ve skříni nechat nepohodlný hrudní pás. Tepovou frekvenci si zjistí samy pomocí optického senzoru (což ale nefunguje pod vodou). Naměřená data jsou přitom srovnatelná s měřením za použití pásu. Životnost baterií deset hodin je pro většinu tréninků a soutěží dostatečná.

TESTY GPS hodinky



POLAR V800

GARMIN FENIX 2

TOMTOM RUNNER CARDIO

GARMIN FORERUNNER 620 HR

SUUNTO AMBIT 2

SUUNTO AMBIT

GARMIN FENIX

GPS hodinky v testu

Pořadí	1	2	3	4	5	6	7
Orientační cena	11 000 Kč	10 000 Kč	7 400 Kč	11 000 Kč	9 500 Kč	7 500 Kč	7 500 Kč
Celkové hodnocení	93,9	89,6	87,2	81	80,8	73,8	69,9
Sportovní funkce	100	79,5	77,1	75,9	61,4	47	60,2
Ergonomie	100	95,2	97,9	87,6	90,5	86	75,6
Vybavení	70,6	100	82,4	94,1	88,2	88,2	76,5
Přesnost	97,3	84,9	94,3	49,9	100	95,6	70,8

VYBAVENÍ

Hmotnost	79 g	90 g	63 g	43 g	82 g	78 g	82 g
Vodotěsnost	■	■	■	■	■	■	■
Odolnost proti zvýšené vlhkosti	■	■	■	■	■	■	■
Barometrický výškoměr	■	■	□	□	■	■	■
Kompas	■	■	□	□	■	■	■
Teploměr	□	■	□	□	■	■	■
MP3 přehrávač	□	□	□	□	□	□	□
Vestavěný snímač rychlosti	□	■	■	■	■	■	□
Připojení externích senzorů	■	■	■	■	■	■	■
Bluetooth	■	■	■	■	□	□	■
WIND	□	□	□	□	□	□	□
ANT+	□	■	□	■	■	■	■

SPORTOVNÍ FUNKCE

Měření rychlosti	■	■	■	■	■	■	■
Měření vzdálenosti	■	■	■	■	■	■	■
Automatická pauza	■	■	□	■	■	□	□
Časovač – Interval timer	■	■	■	■	■	■	□
Počítač kol	■	■	■	■	■	■	■
Virtuální duely	■	■	■	■	■ (přes App)	■ (přes App)	□
Měření tepové frekvence	■	■	■	■	■	■	■
Měření tepové frekv. bez pásu	□	□	■	□	□	□	□
Měření spotřeby kalorií	■	■	■	■	■	■	■
Čas pro zotavení	■	■	□	■	■	■	□
Hodnocení tréninku	■	□	□	■	■	■	□
Podpora více sportů	■	■	□	□	■	□	□
Odpočítávání času	■	■	■	■	■	□	■
Audiotrenér	□	□	□	□	□	□	□
Ohodnocení: on-line	■	■	■	■	■	■	■
Ohodnocení: off-line	□	■	■	■	□	■	■
Funkce Fitness-Tracking	■	□	□	□	□	□	□
Aplikace pro smartphone	■	■	■	■	□	□	■

NAMĚŘENÉ HODNOTY

Orientační výdrž baterie: s GPS	50 h	50 h	10 h	10 h	50 h	50 h	50 h
Orient. výdrž baterie: bez GPS	4 týdny	5 týdny	3 týdny	6 týdny	2 týdny	4 týdny	6 týdny
Čas nalezení GPS: první spuštění	32 s	37 s	7 s	47 s	38 s	48 s	86 s
Čas nalezení GPS: známé místo	6 s	4 s	4 s	3 s	2 s	9 s	11 s
Čas nalezení GPS: nové umístění	22 s	28 s	23 s	32 s	32 s	44 s	66 s

K dispozici je aplikace pro iOS i Android, i když podporovaných Android zařízení je skutečně málo. Aktivitu můžete pochopitelně sledovat i na webu. Škoda že jim chybí záznam každodenních aktivit a nemají ani barometrický výškoměr – výška se měří méně přesně za použití GPS.

Hodinky Garmin Forerunner 620 HR jsou velice kompaktní, mají sportovní design a váží jen 43 g. Nabízí více rozhraní pro připojení, rychle se zorientují na známém místě, ale přesnost GPS je horší. Baterie vydrží až deset hodin. Ovládání je poměrně šikovné, ale může být problematické v zimním období při použití rukavic.

Povedeným zařízením jsou i hodinky Suunto Ambit 2, které mají dobré vybavení, skvělý příjem GPS (rychlost a odchylka jen 2 procenta) a hodí se i pro plavání. Zvládnou obecně sledovat více sportovních aktivit – jsou tedy vhodným nástrojem například pro triatlonisty. Mají také vestavěný akcelerometr. Z hlediska ovládání jsou ale trochu složitější. Působivá je výdrž baterií 50 hodin při použití GPS. V tomto případě se hodí pro turistiku, protože poloha se zaznamenává jednou za minutu. Hodinkám však chybí Bluetooth, tedy i možnost trvalého spojení se smartphonem. To by měl umět až model Ambit 3.



**GARMIN
FORERUN-
NER 610**

**POLAR
RC3 HR**

**TOMTOM
NIKE+
SPORTWATCH**

**TIMEX
IRONMAN
RUN TRAI-
NER 2.0 GPS**

**GARMIN
FORE-
RUNNER 10**

**ADIDAS
MICOACH
SMART RUN**

**ULTRASPORT
NAVRUN 500**

**TIMEX
MARATHON
GPS WATCH**

8	9	10	11	12	13	14	15
6 000 Kč	5 500 Kč	5 000 Kč	6 500 Kč	3 000 Kč	8 000 Kč	2 300 Kč	2 500 Kč
61,2	58,6	58,4	57,5	56,3	56,1	48	40
59	44,6	60,2	44,6	48,2	68,7	39,8	19,3
73,4	80,9	79,9	72,9	80	57,1	71,5	65,7
35,3	29,4	23,5	52,9	29,4	41,2	23,5	23,5
78,3	88,3	46,5	58,4	55,6	37,9	43,3	55,7

72 g	58 g	66 g	58 g	43 g	80 g	55 g	54 g
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8 h	12 h	9 h	8 h	5 h	8 h	9 h	8 h
4 týdny	4 týdny	7 týdny	4 týdny	5 týdny	2 týdny	10 týdny	4 týdny
65 s	77 s	63 s	58 s	96 s	129 s	75 s	72 s
12 s	22 s	46 s	8 s	24 s	44 s	32 s	28 s
58 s	68 s	54 s	32 s	82 s	96 s	56 s	65 s

■ ŠPIČKOVÁ TŘÍDA (100-90,0)
 ■ VYŠŠÍ TŘÍDA (89,9-75,0)
 ■ STŘEDNÍ TŘÍDA (74,9-45,0)
 ■ NELZE DOPORUČIT (44,9-0)
 VŠECHNA HODNOCENÍ V BODECH (MAX. 100) | ■ ANO □ NE

O něco levnější model Suunto Ambit sice nepodporuje více sportů, ale má také dobrou výbavu, včetně barometrického výškoměru, kompasu a teploměru, skvělou výdrž baterie a dobrý příjem GPS. I zde je ale ovládání trochu krkolomnější. Nabízí však vše, co pro trénink potřebujete, tedy časovač, sledování mezičasu a kol. Vytvořit si můžete i vlastní aplikace a dovybavit tak třeba hodinky virtuálními souboji.

Další modely už jsou sice cenově dostupnější (až na Adidas miCoach Smart Run), ale neposkytují některé zajímavé funkce, jako například časovač (Garmin Fenix) nebo hodnocení tréninku, mají nepraktickou konstrukci, potřebují delší čas pro nale-

zení signálu GPS (Garmin Forerunner 610, Ultrasport Navrun 500, Timex Marathon GPS), mají kratší výdrž baterie (Adidas miCoach Smart Run, Ultrasport Navrun 500), horší displej, nejsou voděodolné (Polar RC3), neměří pulz (Timex Marathon GPS) nebo jsou zaměřeny jen na určitou komunitu (Nike+ Sportwatch GPS). V našem hodnocení tedy získaly méně bodů. Některé sportovce ale samozřejmě zaujmout mohou. Například Garmin Fenix má barometrický výškoměr, mapovou navigaci a dlouhou životnost baterie a k hodinkám Adidas miCoach SMART RUN nepotřebujete pro měření pulzu hrudní pás. Sportu zdar.

pavel.trousil@chip.cz