

# Autonavigace: Dovolená bez bloudění

Najdou pro vás správnou cestu tak šikovně, jako nikdy předtím, upozorní vás na nebezpečné situace, a navíc vám pomohou ušetřit peníze za benzin. Chip otestoval **39 NAVIGAČNÍCH ZAŘÍZENÍ S CENOU OD 3 000 Kč.**

DANIEL WOLFF

Když se v tisku i na internetu objevily informace, že by se funkčnost GPS mohla v příštích letech zhoršit a že se objeví výpadky a poruchy systému, mohou se zatím řidiči na svá navigační zařízení spolehnout. Koncem dubna totiž přišla zpráva, že nové satelity systému GPS, které by měly nahradit ty dosluhující, by nemusely být vypuštěny včas. Jedním z důvodů zpoždění měly být překročené výdaje ministerstva obrany USA na vesmírné programy. Satelity, které jsou na oběžné dráze v současné době, jsou v provozu od začátku devadesátých let a potřebují vyměnit. Na oběžné dráze je dnes 31 družic GPS a k úplnému pokrytí je jich třeba pouze 24. Přestože se tedy nasazení nových družic patrně o něco zpozdí, provoz a přesnost by neměly být ohroženy.

V letech, kdy by mělo k problémům s přesností GPS dojít (2010–2012), už by podle prvotních plánů měl být v provozu i evropský navigační systém Galileo, jeho uvedení do provozu však bohužel nabírá zpoždění a nyní se hovoří nejdříve o roku 2013. Navíc není jasné, jak to bude s jeho kompatibilitou.

Zatím se tedy musí řidiči spolehnout na americký systém GPS. Vybrat si však mohou z velkého množství navigačních zařízení, která výrobci díky sílící konkurenci

stále vylepšují a přidávají do nich stále více funkcí. Konkurenční boj se také postaral o to, že řada z těchto navigací je už cenově přístupná velkému počtu uživatelů a svítící obrazovka za oknem automobilu už tak není žádnou raritou.

Chip otestoval 39 nejnovějších navigačních zařízení v cenovém rozpětí 3 000–16 000 Kč, a to jak v laboratorních podmínkách, tak při testovací jízdě. Pro lepší přehled jsme srovnávací tabulku rozdělili na dvě cenové skupiny (nad a pod 6 000 Kč), nicméně naměřené hodnoty a hodnocení můžete přímo srovnávat.

## Hi-endová navigační zařízení: Od informací o dopravě přes mobilní připojení po možnost sledovat TV

V pořadí u vedoucí skupiny navigací došlo ke změnám. Postaraly se o ně především novinky se speciální výbavou, které náš Top 10 značně pozměnily. Jde o Blaupunkt TravelPilot 700 s inovativní videonavigací (s živou kamerou) a Garmin nüvi 865Tpro se zajímavým ovládním hlasem. Nicméně ani toto duo neohrozilo vedoucí pozici navigací TomTom.

**TOMTOM GO 930 TRAFFIC:** Naš vítěz testu si svou vrcholnou pozici dokázal udržet už více než jeden rok. Tohle zařízení totiž v sobě kombinuje velmi dobrý systém navádění,



## Trend 1: Předplacené mapy

Někteří výrobci, jako například **Navigon**, lákají zákazníky na velmi levný update mapových podkladů. Tím se ušetří až 80 procent nákladů.



## Trend 2: Pomoc s úsporou pohonných hmot

Funkce **ecoRoute** navigací **Garmin** započítává i spotřebu paliva, a pokud to uživatel chce, vyhledá cestu, při které bude spotřeba nejnižší.





### Trend 3: Lépe navržená cesta

Nejkratší cesta nemusí být cestou nejrychlejší (to platí hlavně ve městě). To moc dobře ví výrobce **TomTom**. Proto také do některých svých modelů implementuje technologii **IQ Routes**, při které se používají data o průběhu cesty od uživatelů těchto zařízení. Ta si pak stáhnou informace o průjezdnosti společně s novými mapami. Jak tato funkce funguje, to vidíte na obrázku. Jiná trasa (i když delší) je navržena v době dopravní špičky, a jiná v případě, kdy lze očekávat, že silnice bude volnější. V době většího provozu tedy navigace nabídne trasu, kde je méně semaforů, kruhových objezdů a podobně. Uživatel by tak měl ušetřit čas, i když jede o něco delší trasou. Na příkladu vidíte, že jízda nejrychlejší trasou z jednoho konce Prahy na druhý potrvá 22 minut a odlišná dopravní situace v pondělí ráno znamená, že nejrychlejší trasa povede jinudy a bude trvat 28 minut.

### Trend 4: Bezpečnostní funkce

Cílem není jen dojet na zvolené místo rychle, ale i bezpečně. Například firma **Blaupunkt** pracuje na technologii **SafeDrive** – používá u své navigace digitální kameru, která je umístěna na její zadní stěně a snímá cestu před vozidlem. Technologie SafeDrive pak mimo jiné rozpoznává dopravní značky a upozorňuje řidiče na maximální povolenou rychlost. Upozorní i na to (vizuálně i akusticky), pokud jste příliš blízko vozidla, které jede před vámi. Technologie SafeDrive se objeví u navigace **TravelPilot 510**.



inteligentní výpočet trasy a obsáhlý mapový podklad (zahrnuje Evropu a Severní Ameriku). I navigační funkce jsou přesvědčivé a TomTom vyniká také velmi snadnou obsluhou a dobrým uživatelským rozhraním.

Tento model podporuje i navádění jízdami pruhy, což se hodí ve městě i při odbočování na dálnici. Go 930 vás spolehlivě povede i v takových situacích, kdy je GPS signál nedostupný – i v tunelu odhaduje průběh cesty pomocí senzorů zrychlení. I když se při delší jízdě v podzemí zastaví doprava, TomTom zůstane v provozu a naviguje.

TomTom Go 930 navíc podporuje i funkci **IQ Routes** (podívejte se na trend 3), která bere v úvahu i čas, ve kterém se na cestu vydáte. Mezi další funkce pak patří příjem informací o dopravě, FM transponder, audio-přehrávač a další. Můžete také sami opravovat mapové podklady a poskytovat je dalším uživatelům, nebo je naopak od nich získávat. Vyzkoušet můžete i zadávání cílové destinace pomocí hlasu – tato funkce však nepracuje zcela spolehlivě a pomohla by plynulejší výslovnost názvů ulic.

**TOMTOM GO 940 LIVE:** Následovník předchozího modelu (který se však u nás oficiálně neprodává) se dodává i se SIM kartou, která zajišťuje datové spojení. Navigace pak spolupracuje s Google Maps, obstará si informace o počasí, aktuální dopravní informace a aktualizované mapy. Svůj mobilní telefon tedy nemusíte propojovat s navigací pomocí Bluetooth kvůli přenosu dat, ale jen kvůli funkci handsfree. V zahraničí nabízí TomTom i další služby „Live“ – ve spolupráci s mobilními operátory sleduje výskyt mobilních telefonů, čímž se dá usoudit, kde se pohybují jejich majitelé – tím se zjistí hustota provozu. Ani tato služba však u nás zatím není v provozu.

**BLAUPUNKT TRAVELPILOT 700:** Toto automobilové hi-endové navigační zařízení je také velice zajímavé, stojí však 16 000 Kč. TravelPilot 700 má na své zadní straně dvoumégapixelový digitální fotoaparát. Použít ho můžete více způsoby, v případě použití jako klasického fotoaparátu se ke snímku navíc přidávají i informace o geografické poloze, ve které byl pořízen (tzv. geo-tagging).

Hlavní důvod, proč tato navigace obsahuje fotoaparát (kameru), je ale jiný. Při navigování totiž v reálném čase ukazují na displeji (který je dostatečně veliký a širokoúhlý) pohled na situaci před vozem (podívejte se na trend 4). Kromě pohledu na silnici se však na displeji pochopitelně zobrazují i další informace, tedy informace o navigaci, rychlostní omezení, zobrazení pruhů a podobně. Při naší testovací jízdě fungoval tento systém dobře, obraz z kamery se ale trochu škubal. Navíc jsme těžko

hledali správnou polohu navigace, ve které by nebyl na displeji vidět i její držák.

Pro toho, kdo se ocitne v zácpě, nabízí TravelPilot možnost rozptýlení. Na displeji této navigace (když není auto v pohybu) si totiž můžete pustit televizní program, protože obsahuje DVB-T tuner. Tím však multi-mediální schopnosti TravelPilotu nekončí. Přehrává i audio- a videosoubory, pustit si můžete webové rádio nebo si můžete prohlížet webové stránky (nabízí totiž i připojení k internetu přes Wi-Fi). Výbava je tedy skutečně nadstandardní. I když jsme měli k tomuto produktu drobné výhrady, co se týká přesnosti při navigaci (cílové místo minul o 30–40 metrů), skončil na třetím místě.

**GARMIN NŮVI 865 TPRO:** Nové hi-endové navigační zařízení od Garminu nabízí mimo jiné hlasové ovládání, a to včetně možnosti hlasem zadat cílové destinace, což v této cenové třídě nabízí jen několik produktů. Další zajímavou funkcí je dálkové ovládání, kterým lze navigaci nastavit. Dálkové ovládání si můžete jednoduše přidělat k volantu automobilu.

Ovládání je tedy jednoduché a v praxi slušně fungovalo i ovládání hlasem (musíte ale použít angličtinu). Ve srovnání s ostat-



**Navigon 2310:** Při návrhu trasy bere v úvahu také osobní zvyky řidiče, který třeba preferuje svoji vyzkoušenou trasu.

ními hlasově ovládanými navigacemi však musíte mluvit hlasitěji a zřetelněji a v okolí by neměl být velký hluk. Velmi rychlá fixace polohy GPS-Fix (pět sekund po půldením vypnutí) společně se zdařilým naváděním a velmi praktickými upozorněními pro řidiče vynesly tomuto produktu osmé pořadí v našem testu.

**Levnější třída: Větší displeje a šikovnější pomoc při parkování za méně než 6 000 Kč**

Vítěz kategorie cenově levnějších automobilových navigací do 6 000 Kč nabízí poměrně

velký displej a rozumnou cenu. Největší displej v této třídě, který má úhlopříčku téměř pět palců, pak nabízí model Becker Traffic Assist 7928. Větší displej zjednodušuje navigaci a je mnohem přehlednější. Některé megadispleje však nejsou vybaveny antireflexní vrstvou, a tak je jejich použití na přímém slunci obtížné. Důležité jsou ale i další vlastnosti, jako je rychlost nalezení polohy a rychlost nalezení správné trasy.

Užitečnou funkcí je také navádění v jízděních pruzích, což pomůže zejména při odbočování. Výhodné je také to, podporuje-li navigace příjem informací o zácpách pomocí systému TMCpro. To umí například Becker Traffic Assist 7928.

**NAVIGON 2310:** Nový model od firmy Navigon má displej s úhlopříčkou 3,5". Za cenu okolo 3 500 Kč nabízí inteligentní navádění nazvané „MyRoutes“ – systém získává informace z nainstalovaných mapových podkladů i z přijímače dopravních informací TMC. Při výpočtu trasy se bere v úvahu i datum a čas cesty a také osobní zvyky řidiče, který třeba preferuje svoji vyzkoušenou trasu. Nalezené optimální trasy jsou pak pro srovnání zobrazeny na displeji a uživatel si z nich může vybrat (podívejte se na obrázek vlevo).

**AUTONAVIGACE V TESTU CHIPU S CENOU NAD 6000 Kč**

Pořadí	Produkt	Orient. cena vč. DPH (Kč)	Poměr cena/výkon	Výpočet trasy (vzdálení cíj)	Výpočet trasy (praktický cíj)	Navigační funkce (dílkový cíj)	Minimální běh na baterii	Ergonomie (20%)	Mapy	TMC	Formátový slot	Funkce handsfree	Čipset	Rozměry (mm)	Velikost displeje (mm)	
1	TomTom Go 930 Traffic	93,6	8 500	velmi dobrý	92	100	21 s	3 s	100	96	2:36 h	Evropa + USA	• SD, SDHC, MMC	• GLH	119 × 85 × 26	95 × 54
2	TomTom Go 940 Live	91,5	11 000	dobrý	82	98	57 s	4 s	99	100	2:41 h	Evropa	• vol. microSD	• -	122 × 85 × 23	96 × 54
3	Blaupunkt TravelPilot 700	91,3	16 000	dostatečný	100	94	7 s	5 s	90	78	2:21 h	42 zemí Evropy, Rusko	• SD, SDHC, MMC	• SIRF Titan	123 × 90 × 20	95 × 54
4	Navigon 8110	91,1	8 500	velmi dobrý	89	93	9 s	5 s	94	92	2:47 h	38 zemí Evropy	• SD, SDHC	• SIRF III	134 × 84 × 22	106 × 61
5	Navigon 7310	88,0	7 000	velmi dobrý	92	90	13 s	7 s	96	78	1:52 h	40 zemí Evropy	• microSD	• SIRF Titan	116 × 75 × 19	95 × 55
6	TomTom Go 630 Traffic	87,6	7 000	velmi dobrý	79	95	29 s	3 s	100	87	2:30 h	17 zemí Evropy	• SD, MMC	• GLH	119 × 85 × 26	95 × 54
7	Navigon 7210	87,3	6 500	velmi dobrý	82	98	9 s	6 s	89	79	1:57 h	40 zemí Evropy	• microSD	• SIRF III	116 × 75 × 19	95 × 55
8	Garmin nüvi 865Tpro	86,4	11 000	dostatečný	72	84	50 s	5 s	97	98	2:58 h	40 zemí Evropy	• microSD	• -	125 × 78 × 19	96 × 55
9	TomTom Go 720T	86,1	7 300	dobrý	78	94	11 s	2 s	97	86	3:04 h	Evropa	• SD, MMC	• GLH	119 × 84 × 26	95 × 54
10	Medion GoPal P4425	84,7	5 500	velmi dobrý	82	85	27 s	5 s	94	89	2:04 h	Evropa	• SD, MMC	• SIRF III	124 × 82 × 18	95 × 54
11	Blaupunkt TravelPilot 300	82,6	6 200	dobrý	79	84	8 s	7 s	83	85	3:38 h	42 zemí Evropy	• SD/SDHC/MMC	• SIRF III	124 × 90 × 19	95 × 54
12	Blaupunkt TravelPilot Lucca 5.3	82,6	6 000	velmi dobrý	64	90	15 s	7 s	96	78	4:15 h	40 zemí Evropy	• SD, MMC	• -	129 × 95 × 22	95 × 54
13	Asus R700t	82,4	7 800	dobrý	83	76	23 s	3 s	80	89	2:52 h	43 zemí Evropy	• microSD	• SIRF III	127 × 82 × 15	96 × 55
14	Garmin nüvi 765TFM	81,9	7 500	dobrý	71	84	28 s	4 s	93	79	2:11 h	40 zemí Evropy	• SD(HC)	• -	122 × 76 × 20	96 × 55
15	Clarion MAP780	81,5	6 500	dobrý	81	88	39 s	6 s	83	79	2:58 h	43 zemí Evropy	• SD, SDHC, MMC	• SIRF III	132 × 91 × 22	96 × 54
16	Garmin nüvi 760	77,3	6 500	dobrý	62	81	33 s	3 s	75	95	4:34 h	40 zemí Evropy	• SD	• -	122 × 75 × 20	95 × 54
17	Merian scout P-Navigator	77,1	10 500	dostatečný	90	82	14 s	6 s	64	68	2:32 h	Evropa	• SD, SDHC, MMC	• -	109 × 88 × 26	75 × 57
18	Merian scout Navigator	76,4	10 000	dostatečný	85	86	12 s	5 s	63	68	2:38 h	Evropa	• SD, SDHC, MMC	• -	109 × 88 × 26	75 × 57
19	Mio Moov 370 Europa Plus	75,8	7 000	dobrý	66	71	22 s	4 s	79	85	1:34 h	39 zemí Evropy, cyklomapy	• SD, MMC	• SIRF III	130 × 78 × 18	95 × 54
20	Mio Moov 370 Europa	74,9	6 500	dobrý	63	71	22 s	4 s	79	85	1:34 h	39 zemí Evropy	• SD, MMC	• SIRF III	130 × 78 × 18	95 × 54

NAMĚŘENÉ HODNOTY

TECHNICKÁ DATA



**1. místo**  
TomTom Go 930 Traffic  
Už více než rok vede náš žebříček. Rychlá, snadno ovladatelná navigace, která zvládá i navádění v pruzích.  
Orient.cena: 8500 Kč



**7. místo**  
Navigon 7210  
Dobře navigační funkce za dobrou cenu. Je sice při výpočtu pomalejší, ale jinak navigace v praxi funguje.  
Orient. cena: 6500 Kč



**8. místo**  
Garmin nüvi 865 Tpro  
je sice drahý, ale nabízí inovativní videonavigaci a ovládání hlasem.  
Orient. cena: 11 000 Kč



**PLACENÁ INZERCE**

Navigon nabízí i službu, která se jmenuje „Clever Parking“. Její hlavní úlohou je zjednodušení parkování ve větších městech. Pomůže totiž s nalezením vhodného parkovacího místa v oblasti, která je zadána jako cílové místo. Nejbližší parkoviště u tohoto místa pak zobrazuje na displeji, a to včetně takových informací, jako je doba otevření, telefonní číslo a ceny parkovného. Data jsou získávána z informací ADAC.

Funkce navigačního zařízení Navigon 2310 jsou při jeho ceně poměrně bohaté – nabízí mapy téměř celé Evropy, navádění jízdními pruhy, informace o dopravě a funkci „Reality View“. Ta poskytuje realistický náhled na složité křižovatky a dálniční sjezdy. Zobrazí i dopravní značky, které v daném místě jsou, okolní prostředí a hlavně zvýrazní jízdní pruh, kterým máte jet.

A mimochodem – chcete-li použít autonavigaci, i když se po městě vydáte pěšky, bude se vám jistě hodit i dlouhá výdrž na baterie. V tomto směru drží rekord navigace Asus R600, která zvládne pracovat na baterie 7:74 hodiny. To je více než šestkrát delší doba, než jakou nabízí Becker Traffic Assist Z 201 (1:18 hod.). Většina ostatních

## RADY PŘED NÁKUPEM

### MAPOVÝ PODKLAD

Kvalita autonavigace je z větší části závislá na kvalitě mapového podkladu a jeho aktuálnosti. Verze „2009“ je minimem, co můžete požadovat. Hi-endové modely většinou nabízejí bezplatnou aktualizaci map po dobu dvou let. Při výběru navigačního zařízení si dejte pozor na nabídky, u kterých není zcela jasné, jak staré mapy navigace obsahuje. Zjistěte si také, kolik stojí pozdější aktualizace map a zda je vůbec dostupná.

### DALŠÍ FUNKCE

Zvažte to: Budete se skutečně na svém navigačním zařízení dívat na filmy v DivX a využijete někdy další multimediální funkce? Navigace by měla především dobře navigovat. Další funkce sice mohou potěšit, řada z nich je však v praxi stejně dost obtížně použitelná. Dobrou práci tedy může odvést i přístroj za cenu pod 5 000 Kč, který kromě navigace žádné další funkce nenabízí.

### DODATEČNÉ NÁKLADY

Kromě ceny za vlastní zařízení byste měli věnovat pozornost dodatečným nákladům, mezi něž patří především ceny za aktualizace map.

### POZOR NA KRÁDEŽE

Autonavigace patří bohužel k těm zařízením, která lákají zloděje. Často tak dochází k jejich odcizení. Proto se na veřejných parkovištích a různých veřejných místech, kam se o dovolené dostanete, doporučuje navigaci sejmut z okna, a to nejlépe i s držákem, na který se zloději také zaměřují. Pokud je to možné, vyzkoušejte si, jak snadno se navigace z držáku snímá a zda je možné snadno odmontovat i držák, a vyhněte se těm navigačním zařízením, která snadnou instalaci a odinstalaci neumožňují. Některé držáky jsou skládací.

zařízení pak vydrží bez napájení okolo dvou hodin.

Co se týká paměťových karet, pouze starší modely TomTom už nemají slot pro jejich instalaci. Na kartě přitom nemusí být umístěny pouze mapové podklady a další infor-

mace, ale pokud to navigace umožňuje, můžete si na ní například prohlížet fotografie, videa nebo informace z internetu. To u modelů bez slotu samozřejmě nejde. Ale hlavní funkcí navigace by mělo být spolehlivé a snadno navigovat. **AUTOR@CHIP.CZ**

## AUTONAVIGACE V TESTU CHIPU S CENOU POD 6000 Kč

Pořadí	Produkt	Orient. cena vč. DPH (Kč)	Poměr cena/výkon	Výpočet trasy (vzdálený cíl)	Výpočet trasy (blízký cíl)	Minimální běh na baterii	Ergonomie (20%)	Mapy	TMC	Paměťový slot	Funkce handsfree	Čipset	Velikost displeje (mm)				
1	Becker Traffic Assist Z 201	86,1	5 700	velmi dobrý	77	94	19 s	4 s	90	82	1:18 h	Evropa	• microSD	• SIRF III	125 × 83 × 18	95 × 54	
2	Navigon 2310	84,3	3 500	výborný	77	88	12 s	7 s	85	86	1:50 h	Evropa	• microSD	• SIRF III	96 × 72 × 18	70 × 53	
3	Navigon 2110 max	82,9	4 600	velmi dobrý	63	90	13 s	7 s	83	94	3:43 h	Evropa	• SD, SDHC	-	122 × 77 × 20	95 × 54	
4	Medion GoPal P4410	82,6	5 900	dobry	75	88	9 s	5 s	95	81	4:51 h	35 zemí Evropy	• SD, MMC	• SIRF III	132 × 91 × 22	95 × 54	
5	Nokia 500 Auto Navigation	82,2	6 000	dobry	76	86	11 s	4 s	76	92	6:09 h	Evropa	• SD, SDHC	• SIRF III	122 × 87 × 23	95 × 54	
6	TomTom XL IQ Routes Europe Traffic	81,0	5 500	dobry	65	86	71 s	5 s	97	90	2:55 h	42 zemí Evropy	-	-	120 × 82 × 26	95 × 54	
7	Navigon 2210	80,9	3 500	velmi dobrý	73	87	14 s	8 s	78	83	1:53 h	Evropa	• microSD	• SIRF III	96 × 72 × 18	70 × 53	
8	TomTom One IQ Routes Europe Traffic	80,8	4 000	velmi dobrý	64	86	73 s	6 s	97	91	2:51 h	42 zemí Evropy	• -	-	92 × 79 × 26	70 × 53	
9	Becker Traffic Assist 7928	80,1	6 000	dobry	81	88	34 s	6 s	67	78	3:46 h	37 zemí Evropy	• SD	• SIRF III	148 × 93 × 20	106 × 60	
10	TomTom One XL Europe	79,5	4 500	velmi dobrý	71	82	36 s	5 s	93	78	2:27 h	32 zemí Evropy	• sd	• GLH	119 × 85 × 31	95 × 54	
11	Becker Traffic Assist 7927	78,8	5 000	dobry	75	93	18 s	5 s	67	85	4:48 h	37 zemí Evropy	• SD	• SIRF III	104 × 82 × 20	71 × 53	
12	TomTom One v4 Europe	78,3	3 500	velmi dobrý	63	84	31 s	4 s	92	90	2:55 h	31 zemí Evropy	• -	-	91 × 78 × 27	70 × 53	
13	Navigon 1210	77,5	3 500	velmi dobrý	69	90	16 s	8 s	72	76	1:56 h	40 zemí Evropy	- microSD	- SIRF III	96 × 72 × 18	70 × 53	
14	Blaupunkt TravelPilot 100	77,0	3 000	velmi dobrý	60	89	6 s	5 s	79	79	2:34 h	40 zemí Evropy	- SD, SDHC, MMC	- SIRF III	99 × 99 × 18	71 × 53	
15	Garmin nüvi 255 WT	76,9	4 000	dobry	53	91	11 s	5 s	86	95	4:01 h	40 zemí Evropy	• SD	-	121 × 74 × 20	96 × 55	
16	TomTom One 3rd Edition Europe	76,7	3 000	velmi dobrý	59	83	32 s	4 s	92	89	3:34 h	40 zemí Evropy	• -	-	96 × 83 × 28	70 × 53	
17	TomTom One v4 Regional	76,0	3 000	velmi dobrý	55	85	33 s	4 s	89	91	3:31 h	25 zemí Evropy	vol.	-	91 × 78 × 27	70 × 53	
18	Asus R600	74,9	5 700	dostatečný	47	83	11 s	4 s	70	97	7:47 h	42 zemí Evropy	vol.	SD	• SIRF III	143 × 86 × 28	95 × 54
19	Garmin nüvi 250w	65,5	4 700	dobry	49	82	27 s	6 s	66	80	5:35 h	33 zemí Evropy	- SD	-	121 × 75 × 20	95 × 54	

NAMĚŘENÉ HODNOTY

TECHNICKÁ DATA



**1. místo**  
Becker Traffic Assist Z 201  
V cenové třídě nejlepší navigace - rychlá a ergonomická. Vydrží ale jen krátce na baterie.  
Orient. cena: 5700 Kč



**3. místo**  
Navigon 2310  
Za cenu okolo 3 500 Kč nabízí inteligentní navádění nazvané „MyRoutes“, navádění jízdními pruhy a informace o dopravě.  
Orient. cena: 3500 Kč



**8. místo**  
TomTom One IQ Routes Europe Traffic  
Široký displej, inteligentní vyhledání trasy (IQ Routes), navádění pruhy, odhad cesty při ztrátě signálu.  
Orient. cena: 4000 Kč

