

echoton

Z P R A V O D A J

listopad 2004

8. ročník, číslo 2

**MANAGEMENT
KVALITY**

Jsme certifikováni

Pravidelné dobrovolné
prověřování dle ISO 9001:2000

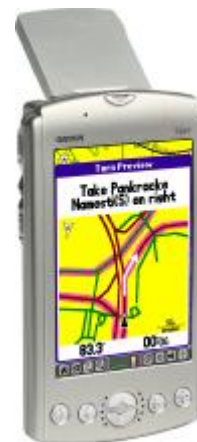


Společnost ECHOTON, a. s. uplatňuje systém řízení jakosti podle normy ISO 9001:2000. Úspěšný certifikační audit byl proveden dne 29. 7. 2004. Auditorem byla společnost DEKRA Intertek Certification s.r.o.

O systémech pro evidenci provozu vozidel pomocí GPS (echo, fleetware) jsme již ve zpravodaji informovali několikrát. Ve všech těchto systémech se uplatňují přijímače GPS, které poskytují nezbytné polohové informace. Přijímače GPS se využívají i v navigačních přístrojích.

Zájem o navigační systémy do vozidel, pro jachting, sportovní létání či turistiku neustále roste.

Navigační přístroje nacházejí uplatnění v oborech, kde se v mnoha případech využívá rovněž rádiová komunikace či systémy pro evidenci provozu vozidel. Tedy v oborech, na které jsme dlouhodobě orientováni a máme zde širokou nabídku produktů a služeb. Navigační přístroje však v našem portfoliu doposud chyběly. Od listopadu naši nabídku produktů rozšiřujeme o kompletní sortiment navigačních přístrojů od firmy Garmin.



Toto číslo zpravodaje věnujeme právě problematice navigačních přístrojů GPS. Více informací a kompletní sortiment přístrojů bude během prosince k dispozici rovněž na našich internetových stránkách (www.echoton.cz). Podrobné údaje o navigačních přístrojích GPS, včetně cenové nabídky, rádi sdělí pracovníci našeho obchodního oddělení. Stačí zavolat **596 624 030** nebo **602 702 497**.

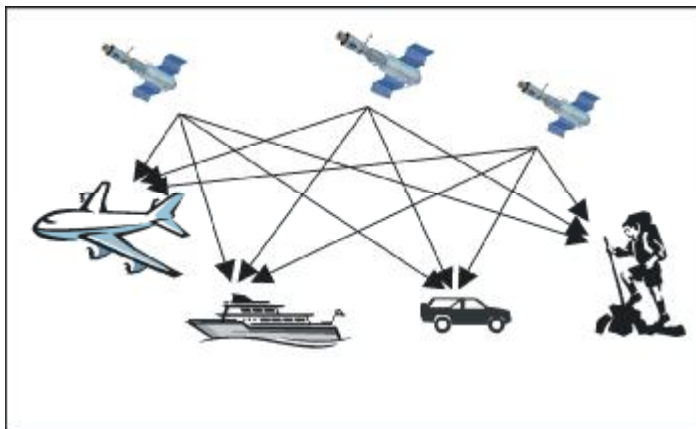
SYSTÉM GPS A NAVIGAČNÍ PŘÍSTROJE

Systém určení polohy (Global Positioning System – GPS) je družicový systém, pomocí kterého se určuje poloha a čas na zemském povrchu či nad zemským povrchem.

Systém GPS je tvořen třemi segmenty – kosmickým, pozemním a uživatelským. Kosmický segment se skládá z 24 satelitů, z nichž 21 je využíváno pro určování polohy, 3 jsou záložní. Tyto satelity obíhají Zemi ve 12-ti hodinovém intervalu ve výšce 20 200 km. Každá družice nese čtyři atomové hodiny. Pozemním segmentem jsou čtyři pozemské dohlížecí (řídící) centra symetricky rozmístěná v okolí rovníku. Jejich úkolem je korigovat a řídit jednotlivé satelity na oběžných dráhách. Uživatelský segment představují samostatné přijímače GPS, které se vyrábějí v různých modifikacích dle účelu použití.

Získávání poziční informace ze systému GPS má své limity. Je to jednak přesnost polohy, která je v závislosti na okolnostech na úrovni jednotek až desítek metrů, dále nedosažitelnost aktuálních pozičních dat v místech s výrazně omezeným nebo zcela zastíněným výhledem na kosmický segment a v neposlední řadě studený start GPS přijímače, který nastává po jeho zapnutí, a během kterého přijímač vyhledává jednotlivé satelitní vysílače a není schopen dodávat aktuální poziční data (tento start trvá v závislosti na podmínkách desítky vteřin až jednotky minut). I přes tato omezení je GPS (NAVSTAR) v současnosti nejrozšířenější a nejdokonalejší navigační systém na světě. Systém GPS je pro uživatele bezplatný.

Využívá se v mnoha aplikacích – pro pozemní, námořní a leteckou navigaci, měřické účely, mapování a telematiku (sledování a navádění vozidel).



Obrázek č. 1 – Schéma systému GPS

KATEGORIE NAVIGAČNÍCH PŘÍSTROJŮ GPS

Přijímače GPS se vyrábějí v různých provedeních podle toho, pro jaké použití jsou určeny. Rozlišujeme turistické, námořní, letecké, aplikační, vojenské a automobilové navigační přístroje. Jejich použití však není omezeno pouze na danou oblast. Většina přístrojů GPS se dnes vyrábí s možností mnohostranného použití.

Turistické (Outdoor)

Nejširší skupina. Přístroje se vyznačují malou velikostí, nízkou hmotností a dlouhou výdrží baterií (15 – 30 hod / 2 baterie AA).

Všechny přístroje této kategorie mají stejnou přesnost určení polohy: 7 – 10 m, nadmořskou výšku určují s přesností 15 – 20 m. Některé přijímače se vyrábí s vestavěným barometrickým výškoměrem, u kterého se udává přesnost výšky kolem 2,5 m. Většina přístrojů naviguje po vzdušné spojnici mezi body způsobem směr/vzdálenost.

Všechny současné přístroje této kategorie umožňují ukládat své vlastní body (waypointy) s názvem, symbolem a souřadnicí, vytvářet z bodů navigační trasu, po které jsou schopny navigovat, ukládat prošlou trasu a v případě potřeby navigovat po prošlé trase zpět. Ukazují aktuální rychlost, směr a vzdálenost do cíle, čas dojezdu do cíle, průměrnou rychlost, maximální rychlost, východ a západ slunce, počítadlo prošlé trasy, směr pohybu, přesný čas a datum. Ukazují sílu a kvalitu signálu z družic, mají možnost nastavení různých souřadnicových systémů, světových časových zón, jednotek délky, výšky i úhlů. Umožňují připojení na externí napájení nebo připojení k osobnímu počítači pro vyhrávání a nahrávání dat oběma směry. Napájení je ve většině případů řešeno tužkovými bateriemi, je možné používat i dobíjecí články.

Nově se na trhu objevují přístroje s možností optimalizace trasy. Optimalizací rozumíme vyhledání

nejrychlejší nebo nejkratší trasy mezi pozicí přijímače a cílem, nebo mezi dvěma body. Tyto přístroje umožňují již navigaci křižovatku po křižovatce po vyhledané trase a jsou tak předurčeny pro použití v autě nebo na motocyklu. Turistické přístroje jsou konstruovány tak, aby vydržely používání v přírodě. Měly by snést běžný pád na zem, krátkodobé ponoření do vody, případně vibrace na řídicích horského kola.

Oblasti použití: pěší turistika, autoturistika, kolo, motocykl, UL létání, paragliding, sběr dat pro GIS, námořní navigace.

Námořní (Marine)

U námořních přístrojů (tzv. plotterů) je kladen důraz na poskytnutí podrobných navigačních údajů (díky tomu jednoduché námořní modely nacházejí uplatnění i u paraglidingu nebo ultra lehkého létání). U větších přijímačů je pak kladen důraz na čitelnost a přehlednost displeje. Větší přístroje bývají pouze na externí napájení a se stojánkem se montují na nebo přímo do palubní desky. Námořní oblast je jedním z největších odbytišť GPS přijímačů. V této kategorii je největší výběr od ručních GPS po mapové plottery, od černobílých po barevné displeje. Námořní přístroje se všeobecnými funkcemi nijak neliší od turistické řady, ale přístroje bývají opatřeny některými speciálními funkcemi:

Letecké (Aviation)

Pro letecké použití (zejména pro sportovní létání, UL, paragliding) se často používají přijímače z oblasti turistických či námořních v kombinaci s jednoduchou leteckou mapou.

Většina leteckých přijímačů dnes již obsahuje prvky letecké databáze Jeppesen ať už pro Evropu, či pro celý svět. V přijímači základní informace o letištích, zakázaných prostorech, prostorech s omezeným leteckým provozem, hlásné body apod. Přijímač upozorní, pokud se dostane do blízkosti prostoru s omezeným letovým provozem.

Aplikační (OEM)

Aplikační GPS přijímače jsou připraveny pro zabudování do dalších systémů, které z GPS přejímají a dále zpracovávají některá data. GPS přijímač bývá zdrojem přesné informace nejen o poloze, ale i např. o směru a rychlosti pohybu, někdy se používá přesného časového signálu, či vteřinového pulzu s přesností na mikrosekundy.

Aplikační přijímač může mít podobu plošného spoje ve velikosti krabičky od sirek, s konektorem na externí anténu. V jiném případě může být i s anténou umístěn v pouzdře, které vypadá podobně jako počítačová myš. Aplikační přijímače nemají ani klávesnici, ani displej.

Typickým příkladem, ve kterých se aplikační GPS přijímače používají, jsou systémy pro evidenci provozu vozidel (elektronická kniha jízd), např. systém echo, GPS Recorder, Car Position – viz www.echoton.cz.

Vojenské (Military)

Nejsou běžně dostupné.

Automobilové (Automotive)

Jedná se o přijímače, které umí navigovat křižovatku po křižovatce a někdy i hlasem v autě navigovat po optimální (nejkratší či nejrychlejší) trase k cíli.

Vestavěné navigační systémy – jsou systémy ve velikosti autorádia, případně o málo větší, které v autě poskytují informace o nejbližších odbočkách, dokáží vypočítat nejrychlejší či nejkratší trasu k cíli. Některé ze systémů spolupracují s pozemním vysíláním o dopravní situaci a umí řidiče vést místy s nejmenším provozem na silnici (tento systém funguje především v Německu).

Kromě GPS přijímače je navigační systém vybaven mechanikou pro mapové CD-ROM disky, na kterých jsou uloženy informace o silniční (uliční) síti daného státu. V případě chybného odbočení nebo neohlášené objížďky dokáží přístroje přepočítat navigační trasu a navigovat opět po nejvýhodnější trase k cíli. V systému je možné přímo vyhledávat adresy, restaurace, hotely, parkoviště Systém počítá s jednosměrkami, podjezdy, nadjezdy, kruhovými objezdy a dokáže i hlasově navigovat pomocí repro soustavy v autě.

Vestavěné systémy jsou závislé na dostupnosti digitálních map na speciálních CD-ROM discích. V oblastech, kde tyto mapové CD-ROM nejsou dostupné, je funkce celého systému velmi omezena a na displeji se auto pohybuje po prázdné ploše bez mapy.

Přenosné automobilové navigační systémy – nejlepší přenosné navigační systémy do auta již umí vyhledávat nejrychlejší nebo nejkratší trasu a navádět přímo po silnicích. Pro navigaci umí využít buď vestavěnou mapu se základními komunikacemi na území Evropy, Afriky a Středního východu nebo dohranou detailní mapu na územích, kde je taková mapa dostupná (státy EU a USA). Detailní mapa jde do úrovně jednotlivých ulic a obsahuje například databázi hotelů, čerpacích stanic, kin, divadel, restaurací.

Výhodou přenosných systémů je nižší pořizovací cena, možnost použití ve více vozidlech nebo i pro více účelů (auto, kolo, motocykl, loď, letadlo). Nevýhodou je jednodušší navigace, kdy přístroje zatím neberou v úvahu hlášení o dopravní situaci.

S prodejem přístrojů GPS zavádíme rovněž novou službu – pronájem přístrojů GPS. Cena pronájmu závisí na době a typu zapůjčeného přístroje. Pro zapůjčení jsou k dispozici přístroje GPSMAP 60CS a StreetPilot 2610. Nejkratší možná doba zápůjčky je 1 den. Budete-li mít o tuto službu zájem, obraťte se na obchodní oddělení, tel.: 596 624 030 nebo 602 702 497.

Nežádanějšími přijímači GPS jsou GPSMAP 60C, IQUE 3600 PDA, GEKO 101, StreetPilot 2610. Mapy pro přijímače GPS značky Garmin jsou k dispozici pro celou západní Evropu, včetně Jadranu. Mapy ČR obsahují dálniční rychlostní komunikace, silnice I. a II. třídy. Dále mapy krajských měst s podrobností až na čísla popisné.

Konkrétní informace podá obchodní oddělení, tel.: 596 624 030 nebo 602 702 497.

VÝBĚR Z NAŠÍ NABÍDKY PŘÍSTROJŮ GPS FIRMY GARMIN

Běh (Outdoor)

Forerunner 201, Foretrex 201 (3 740,- Kč, 5 126,- Kč bez DPH)

Nejmenší GPS přijímače s displejem na trhu. 12 kanálový, paralelní GPS přijímač, WAAS/EGNOS kompatibilní, životnost Lilon akumulátoru 15 hodin, odolnost na ponoření do vody, možnost upevnění na zápěstí či paži, rozměry: 8,3 x 4,3 x 1,7 cm, hmotnost: 78 g, velikost displeje: 3,6 x 2,3 cm, rozlišení displeje: 100 x 64 pixelů, snadné ovládání během pohybu, zvukové upozornění, extrémně citlivá anténa GPS přijímače.

Forerunner 201



Foretrex 201

Miniaturní, náramkový GPS přijímač s plnohodnotnými funkcemi nemapového přístroje. Uživatel není nucen přístroj držet v ruce, ale přesto má údaje na displeji přístroje neustále k dispozici. Přístroj je možné snadno upevnit na zápěstí, ale také na říditka kola.

- 12 kanálový paralelní GPS
- WAAS/EGNOS kompatibilní
- životnost Lilon akumulátoru 15 hodin
- 500 bodů s názvem a symbolem
- 10 000 bodů paměti prošlé trasy
- odolnost na ponoření do vody
- funkčně srovnatelné s GEKO 201
- ukazatel zbývajících času do vybití akumulátoru
- ovládání v češtině



Turistika (Outdoor)

GEKO 101/201/301

(3 471,- Kč / 4 118,- Kč / 6 650,- Kč bez DPH)

Miniaturní ruční nemapové přijímače s napájením na dvě mikrotužkové baterie s vynikající citlivostí a jednoduchým ovládním. Ve srovnání s modelovou řadou eTrex a eTrex Summit nabízí řada přístrojů GEKO některé rozšířené funkce (např. možnost nastavení hustoty záznamu prošlé trasy a extrémní kapacitu takového záznamu) a jejich velikost je znatelně menší.

GEKO 301

Miniaturní, ale výkonný GPS přijímač v kombinaci s barometrickým výškoměrem a elektromagnet. kompasem.

- paměť na 500 bodů
- WAAS/EGNOS komp.
- 10 000 bodů prošlé trasy
- vestavěný barometr
- elmag.kompas
- zpracovává výšková data profil
- trasy, statistika)
- ovládání v češtině



eTrex, eTrex Camo, eTrex Summit

(3 907,- Kč, 4 328,- Kč, 6 714,- Kč bez DPH)

Ruční, nemapové GPS přijímače se základními funkcemi, velice jednoduchým ovládním a dlouhou životností baterií.

Přístroje jsou vhodné především pro ovládním v ruce. Svou odolností jsou určeny pro použití v extrémních podmínkách.



eTrex Summit

12 kanálový GPS přijímač kombinovaný s barometrickým výškoměrem a elektromagnetickým kompasem. Barometrický výškoměr není nutné díky GPS přijímači kalibrovat.

- 16 hodin provozu
- komunikace s PC
- snadné ovládním elmag.kompas
- barometrický výškoměr
- ovládním v češtině

eTrex Venture, eTrex Legend, eTrex Vista (6 412,- Kč, 7 017,- Kč, 10 210,- Kč bez DPH)
 Řada ručních turistických GPS přístrojů. Od nemapového modelu Venture, přes mapový Legend, až po mapový eTrex Vista, kombinovaný se senzory barometrického výškoměru a elektromagnetického kompasu. Modely i přes svou příznivou cenu nabízí funkce dražších modelů a právem se řadí mezi vůbec nejrozšířenější GPS na trhu.



eTrex Legend

První mapový model na trhu. K dispozici 8 MB interní paměti na dohrávání mapy. Displej s vysokým rozlišením. Životnost baterií až 18 hodin provozu. Model s nejlepším poměrem cena/výkon.

- ovládání v češtině

GIS/Jachting/Létání

GPS 72 / GPS 76 (5 757,- Kč / 7 471,- Kč bez DPH)

Větší, ruční, nemapové GPS přijímače s rozšířenými funkcemi, velkými ovládacími klávesami a dobře čitelným displejem. Díky kvalitnímu pouzdru a vysoké odolnosti jsou určeny do nejnáročnějších podmínek. Hodí se jak pro aplikace terénního zaměřování dat, tak i pro použití na moři, při paraglidingu nebo UL létání.

GPS 72

Nemapový GPS přijímač pro náročnější zákazníky. Oproti jednodušší řadě eTrex přístroj nabízí zvukový výstup, velké klávesy s možností snadného ovládání i v rukavicích, funkce zvukových alarmů, průměrování pozice, funkce „muž přes palubu“ a jiné. Možnost přizpůsobení velikosti a obsahu datových polí na displeji.

- 16 hodin provozu
- velký, čitelný displej
- velké ovládací klávesy
- odolnost



GPS 76

Model GPS 76 nabízí oproti GPS 72 možnost připojení externí antény a vyšší kvalitu rozlišení displeje.

- 16 hodin provozu
- displej s vysokým rozlišením
- připojení externí antény

GPSMAP 76, GPSMAP 76S (10 252,- Kč, 12 773,- Kč bez DPH)

Větší, ruční mapové přístroje vhodné pro širokou škálu použití. Díky velkým ovládacím klávesám a displeji se hodí jak pro použití na moře, do vzduchu, tak i pro terénní zaměřování dat pro geografické informační systémy.

GPSMAP 76

Mapový přístroj s interní pamětí 8 MB na dohrávání mapy. Přístroj je zvláště oblíben mezi jachtaři, paraglidisty a uživateli, kteří využívají GPS pro zaměřování objektů v terénu. Přístroj je možné bez problémů ovládat i v rukavicích. Šroubované, odolné pouzdro přístroj předurčuje pro použití v extrémních podmínkách. Ovládání v češtině.

GPSMAP 76S

Mapový přístroj kombinovaný s barometrickým výškoměrem a elektromagnetickým kompasem je vybaven mapovou pamětí 24 MB. Barometrický senzor díky GPS nepotřebuje kalibraci jako běžný digitální barometr a pomocí 48 hodinového barografu je možné předpovídat počasí pro blízkou budoucnost. Ovládání v češtině.



Turistika/Auto/Jachting

GPSMAP 60C, GPSMAP 60CS (15 294,- Kč, 16 933,- Kč)

Barevné, ruční, mapové GPS přijímače s všestranným využitím. Přístroje vynikají barevným, dobře viditelným, displejem a extrémně dlouhou životností baterií. Spojení automobilových, outdoorových a námořních navigačních funkcí společně s vysokou odolností staví modely 60C a 60S do role nejvšestrannějších ručních GPS přijímačů.

GPSMAP 60C

První ruční mapový GPS přijímač barevným displejem čitelným na přímém slunci. Podpora navigace křižovatku po křižovatce do auta, zvukové alarmy, neuvěřitelná výdrž až 30 hodin provozu na dvě tužkové baterie.

- 30 hodin provozu
- displej čitelný na slunci
- navigace křižovatku po křižovatce
- 56 MB paměti pro dohrávání map
- USB port
- zvukové alarmy
- ovládání v češtině

GPS MAP 60CS

Model GPSMAP 60C navíc doplněný o senzory barometrického výškoměru a elektromagnetického kompasu. Přístroj zpracovává statistiku barometrických a výškových dat.

- 20 hodin provozu
- barometr, elmag.kompas
- 56 MB paměti pro dohrávání map
- USB port
- ovládání v češtině



Auto/Jachting/GIS/Létání

GPSMAP 76C, GPSMAP 76CS (16 798,- Kč, 18 479,- Kč bez DPH)

Výkonné a všestranné ruční GPS přijímače disponující širokou škálou funkcí vhodných pro jakékoliv použití.

Plnohodnotná navigace do auta, na loď, do terénu i do vzduchu. Model GPSMAP 76CS je navíc vybaven čidly barometru a elektromagnetického kompasu.

GPSMAP 76C

Přístroj z nové generace GPS přijímačů, nabízející extrémní životnost baterií, rychlý procesor nové generace, barevný displej čitelný na slunci, navigaci křižovatku po křižovatce do auta, USB port pro připojení k PC a mnoho dalších funkcí. Přístroj je odolný vůči extrémním podmínkám, i s bateriemi plave na hladině vody. Ovládání v češtině.



GPSMAP 76CS

Přístroj, který k funkcím modelu GPSMAP 76C přidává navíc senzor barometrického výškoměru a elektromagnetického, náměrového kompasu. Barometrický výškoměr umožňuje statistiku výškových dat a sledování vývoje barometrického tlaku vzduchu.

Barometrický výškoměr díky GPS není nutné kalibrovat v době kolísání okolního tlaku vzduchu. Ovládání v češtině.

Auto/Moto/Outdoor

GPS V DELUXE

(13 655,- Kč bez DPH)

Menší, ruční univerzální přístroj vhodný jak pro použití v ruce, tak i v autě, na motocyklu, na lodi nebo v letadle.

Přístroj již nabízí navigaci křižovatku po křižovatce a v ceně je zahrnuto vše potřebné, včetně podrobných map západní Evropy a částečně i ČR, datového napájecího kabelu a stojánku na přístrojovou desku.

GPS V Deluxe

Univerzální ruční GPS přijímač s funkcemi drahých navigačních

systemů. Jako jediný na trhu nabízí možnost překlpení displeje na výšku nebo na šířku. Používá citlivou tyčkovou anténu, kterou je možno v případě potřeby sejmout a použít jako externí. Podsvětlení displeje v deseti úrovních intenzity podsvěcuje i klávesnici. V ceně zahrnuto CD MapSource CitySelect, do přístroje je možné dohrát i námořní mapy BlueChart, turistickou mapu ČR TOPO 50 nebo leteckou AERO CZ+SK.



Auto/Kancelář



IQUE 3600 PDA (19 328,- Kč bez DPH)

První PDA počítač s vestavěným GPS přijímačem. Přístroj má srovnatelné funkce s automobilovým navigačním systémem, včetně hlasové navigace. Nabízí však navíc plnohodnotné funkce přenosného počítače, jako jsou: adresář, diář, plánovač úkolů, hlasový záznamník, MP3 přehrávač, vibrační alarm a další.

iQue 3600 jako PDA

PDA iQue 3600 je plnohodnotným přenosným počítačem. Přístroj obsahuje adresář, diář, plánovač úkolů, poznámkový blok, je možné při propojení s mobilním telefonem (pomocí infraportu) přijímat elektronickou poštu nebo mít přístup na internet. Samozřejmostí je možnost dohrávání aplikací, jako je textový editor, tabulkový procesor i s možností výměny dat ve formátu programů Microsoft Word nebo Excel. Na schůzku může upozornit zvukový nebo vibrační alarm, k dispozici je zvukový záznamník. Při použití externí datové karty (formát SecureDigital) můžete využívat funkce MP3 přehrávače.

Auto/Moto

STREETPILOT 2610, STREETPILOT 2650 (34 496,- Kč, 41 134,- Kč bez DPH)

Moderní řada přenosných navigačních systémů. Samozřejmými vlastnostmi jsou: extrémně rychlý přepočítání trasy, dálkové ovládání, dotykový displej, automatická regulace intenzity podsvícení displeje, použití standardních CF datových karet. Model StreetPilot 2650 funguje díky připojení na snímač otáček kol i po výpadku GPS signálu.



StreetPilot 2610, StreetPilot 2650

Automobilový navigační systém s kompletním příslušenstvím v ceně. Balení obsahuje: přístroj, dálkové ovládání, podrobné mapy v uličním detailu (do popisných čísel) celé západní Evropy, včetně 6 měst ČR, pevný a přenosný stojánek do automobilu, datovou kartu CF 256 MB pro dohrávání map, kabel pro připojení k PC, napájecí kabel do cigaretového zapalovače i s externím reproduktorem, napájecí kabel na 220 V.

Model 2650 umožňuje oproti modelu 2610 snímání otáček kol vozidla, pro spojitou navigaci i v místech bez GPS signálu.

Technické parametry:

- 12 kanálový paralelní GPS přijímač, navigace křižovatku po křižovatce, hlasová navigace, rozměry: 14,3 x 8,0 x 5,0 cm, hmotnost: 420 gramů, displej: 8,4 x 4,4 cm (305x160 pixelů), displej: dotykový, 256 barev, čitelný na slunci, automatická regulace podsvícení displeje, dálkové ovládání, jen externí napájení 8 – 32 V, datové karty 256 MB – 2,0 GB pro dohrání map, použitelný i na motocyklu, odolné na ponoření do vody, intuitivní ovládání, velice snadná montáž a demontáž, podrobné mapy v ceně.

QUEST (21 848,- Kč bez DPH)

Navigační přístroj QUEST je nejnovější navigační přístroj z naší nabídky. Slouží k navigaci ve vozidlech, ale může být použit rovněž jako kapesní navigátor.

Je vybaven hlasovou navigací. Zařízení má vestavěný lithiový akumulátor s přímým dobíjením z externího zdroje. Součástí zařízení je 256 barevný displej, čitelný na přímém slunci. Má 243 MB vnitřní paměti pro dohrávání podrobných map.

V ceně přístroje je zahrnut přísavný stojánek do automobilu, napájecí kabel do auta s externím reproduktorem, plně odemčené mapy MapSource CitySelect Europe, lithiový akumulátor, napájení do sítě 220 V a datový USB kabel pro připojení k PC.

Je odolný pro použití v extrémních podmínkách, odolává ponoření do hloubky 1 m na dobu 30 min.



Auto/Moto/Létání

GPSMAP 276C (21 470,- Kč bez DPH)

První univerzální navigační systém s plnohodnotným spojením automobilových, námořních nebo outdoorových funkcí. Díky barevnému displeji nové generace je přístroj použitelný na přímém slunci. Model GPSMAP 276C je v současnosti bezkonkurenčně nejuniverzálnější a nejvýkonnější GPS přijímačem na trhu.

GPSMAP 276C

Nástupce úspěšného modelu GPSMAP 176C. Přístroj je doplněn o všechny funkce, které jeho předchůdci chyběly: automatická navigace křižovatku po křižovatce, hlasová navigace, rychlé USB připojení k PC, barevný displej čitelný na přímém slunci a vestavěný Li-Ion akumulátor, který se přímo dobíjí z externího napájení. Přístroj disponuje extrémně rychlým procesorem, vysokou výdrží baterií a slotem na externí datové karty.



Sonary

FISHFINDER 80, FISHFINDER 120 (3 773,- Kč, 4 668,- Kč bez DPH)

Menší sonary vhodné pro rybaření a jachting. Modely používají jednofrekvenční sondy se záběrem 20°, pro přesnější zobrazení objektů pod vodou. Oba přístroje jsou dostupné také v přenosném provedení s přenosným krytem umožňujícím napájení z 8 kusů „buřtových“ článků a přísavným upevněním sondy. Věrné zobrazení struktury dna i teplotních vrstev vody, možnost změny citlivosti, rozsahu, zvětšení, odolnost i do extrémních podmínek, možnost propojení s PC, čisté zobrazení i při vyšších rychlostech.



FishFinder 120

Nový model jednoduchého sonaru s jednofrekvenční sondou (200 kHz, 20°) a větším černobílým displejem se čtyřmi úrovněmi šedi. Jednoduchá montáž a demontáž přístroje. Snadné ovládání.

- rozměr: 15,5 x 12,5 x 6,6 cm
- displej: 8,1 x 7,9 cm (128x240pix.)

- max. detekovaná hloubka 182 m
- možnost podsvícení displeje
- sonda obsahuje teplotní čidlo
- alarm: mělká/hluboká voda, napětí baterií, ryby
- nastavitelný rozsah, citlivost, zoom a rychlost překreslení

INFORMAČNÍ ZPRAVODAJ SPOLEČNOSTI ECHOTON, a. s.

ECHOTON, a. s.

Josefa Šavla 21

709 00 Ostrava – Mariánské Hory

e-mail: spol@echoton.cz

Tel.: 596 624 030, 31

Mobil: 602 702 497

Fax: 596 623 071

<http://www.echoton.cz>

BLAUPUNKT - AUTORÁDIA S NAVIGACÍ

TravelPilot E1

16 798,- Kč bez DPH

Navigace

- jednoznačné **navádění na cíl výraznými symboly a přirozeným hlasem v češtině**
- volby pro trasu (krátká, rychlá, vyloučit dopravní zácpy/dálnice/přívazy/silnice s mýtem)
- funkce dopravní zácpy
- další volby pro trasu: **optimální trasa**
- indikace doby příjezdu
- Last 10 – paměť posledních 10 cílů
- paměť 24 cílů
- indikace ujeté popř. další trasy
- indikace speciálních cílů
- možnost zadávání PSČ
- možnost poslechu CD během navádění na cíl (koridor)
- GALA
- kompletní menu v českém jazyce



Rádio

- VKV, SV, DV
- **DigiCeiver**
- potlačení rušení v pásmu AM
- RDS-EON-PTY
- digitální optimalizace selektivity (SHARX[®])
- 30 paměťových předvoleb

CD

- reprodukce Audio-CD/CD-ROM
- kompatibilita s CD-RW

- CD Mix
- DMS (ovládání CD-měniče)

Zesilovač

- sinusový výkon 4 x 26 W
- max. výkon **4 x 50 W**
- digitální parametrický 5pásmový ekvalizér
- **automatické přizpůsobení hlasitosti**
- nastavení zvuku specifické pro zdroj signálu
- Loudness (nastavitelná)
- 4kanálový výstup předzesilovače (4 V)

TravelPilot E2

21 000,- Kč bez DPH

Funkční vlastnosti jako u modelu TravelPilot E1, navíc:

- MP3-přehrávač, reprodukce MP3 z CD-ROM a CD-RW, zobrazení až 127 adresářů, zobrazuje názvy souborů a ID3 Tagy, komfortní MP3-Browsing, možnost různých barevných variant displeje a nočního designu, možnost zakoupení cenově zvýhodněného balíčku E2 s navigačním CD.

TravelPilot IVDN-7002 Multimedia

75 622,- Kč bez DPH

Vybavení monitoru IVDN-7002

- monitor 7" s vynikající kvalitou obrazu a s velkým úhlem sledování
- motorem poháněný mechanismus pro vysunutí/zasunutí monitoru, možnost dálkového ovládání
- **integrováný DVD-přehrávač**, kompatibilní s DVD-R, CD-R, CD-RW, VCD, MP3
- RDS-Tuner
- **Surround-dekodér** (Dolby 5.1, dts, Prologic II) a digitální výstup
- 5kanálový zesilovač se 4 x 45 W max. a 1 x 25 W max. (středový)
- Sub-out
- 3 vstupy AV, 2 výstupy AV
- odnímatelný panel a zajištění kódem
- kompatibilní s dálkovým ovládáním RC-10 a s měniči CDC-A08/-A03 a IDC-A09



TravelPilot DX-V

50 412,- Kč bez DPH

High-End-navigační systém s infračerveným dálkovým ovládáním. Podporuje monitor wide screen a vyklápěcí monitor Chicago IVDN-7002.



- omezení vjezdu do dopravní zácpy: Plně automatické dynamické navádění na trase pomocí RDS/TMC (předpoklad: zdroj signálu TMC)
- přesnost: Navádění na cíl výraznými symboly, informační mapou a příjemným hlasem
- věc pohledu: Vizualizace navádění na cíl v různých formátech displeje (šipky/mapa současně, velká mapa nebo šipka) a orientace mapy (sever, automatická, přiblížení křižovatek)
- příjemná obsluha: Asistent obsluhy, úvod pro obsluhu, Quickinfo
- informativní: Funkce palubního počítače

(indikace doby příjezdu a zbývající počet kilometrů, aktuální rychlost, ujetý počet kilometrů, celková doba jízdy, průměrná rychlost), zobrazit lze 45 oblastí přidavných informací jako čerpací stanice, pamětihodnosti a parkoviště.

- zajištění proti krádeži: monitor lze snadno vyjmout
- reprodukce zvuku: s integrovaným reproduktorem