

# Gdy zabłądzisz w wielkim mieście...

**Nie musisz się już martwić. Samochodowe zestawy nawigacyjne nie tylko wyprowadzą cię z najbardziej zatłoczonej metropolii, ale także umilą czas spędzony w korkach muzyką i informacjami z miejskiego przewodnika turystycznego. Urządzenia do nawigacji w samochodzie stają się powoli także źródłem rozrywki.**

MARK PUDŁO

Zestawy nawigacyjne przeznaczone głównie do zastosowań w samochodzie posiadają kilka specyficznych cech, różniących je od sprzętu turystycznego. Położono mocny nacisk na multimedialność odbiornika. Wyposażony jest on w duży, kolorowy ekran, najczęściej dotykowy. Dzięki temu obraz jest czytelny i całą aplikację można obsługiwać nawet palcem. W wielu przypadkach, oprócz standardowych funkcji nawigacyjnych, systemy mają odtwarzacz MP3 oraz przeglądarkę plików graficznych. Dzięki wbudowanym głośnikom można podczas jazdy jednocześnie słuchać muzyki i korzystać z nawigacji. Jeśli sprzęt ma wbudowany mikrofon i łącze Bluetooth, można go wykorzystywać jako głośnomówiący zestaw telefoniczny. Do dyspozycji bywają multimedialne przewodniki turystyczne, które znacznie podwyższają użyteczność i wartość całego urządzenia.

Samochodowe systemy nawigacyjne wyposażane są w dużą pamięć na dane. Już w zestawach standardowych sprzedawane są karty pamięci o pojemności 2 GB. Są to przeważnie karty Secure Digital (SD), choć zdarzają się także CompactFlash (CF). Droższe urządzenia mają wbudowany nawet twardy dysk którego pojemność dochodzi nawet do 20 GB. Taka wielkość pamięci wymuszona została po trosze multimedialnością sprzętu. Jedno zdjęcie cyfrowe czy plik MP3 mogą mieć nawet kilka megabajtów objętości. Jedna dobra sesja zdjęciowa czy dwupłyty album Pink Floyd mogły-

by skutecznie pozbawić pamięci potrzebnej na wgranie cyfrowej mapy.

Większość zestawów nawigacyjnych przystosowana jest do odbierania radiowych przekazów RDS o sytuacji drogowej (Traffic Message Channel). Każda informacja o korku, wypadku czy robotach drogowych jest wykorzystywana przez aplikację nawigacyjną do obliczania trasy objazdu. TMC działa tylko w niektórych krajach Europy Zachodniej. Miejmy jednak nadzieję, że już wkrótce zostanie uruchomiony także w Polsce.

Większość prezentowanych w tabelach modeli działa na bazie systemu operacyjnego Windows. Dzięki takiemu rozwiązaniu po podłączeniu odbiornika do komputera PC przez kabel USB będzie on widziany jako dodatkowy dysk wymienny. Kopiowanie plików z komputera do odbiornika odbywać się będzie metodą „przeciągnij i upuść”. Wprawdzie jest to odmiana „zamknięta” Windowsa, w której użytkownik może jedynie zarządzać aplikacją nawigacyjną (wgrzywać mapy, trasy, kopiować ślady GPS, pliki itp.). Zatem nie będą tu działały programy typu AutoMapa czy Navigo. Wśród zagranicznej konkurencji głównie z mapami Tele Atlasu i Navtequ jest jeden polski rodzimek – produkt Imagisu.

Prawie we wszystkich prezentowanych urządzeniach zastosowano jeden z najnowszych sensorów GPS – SiRFStar III. 20-kanałowe modele zapewniają świetne właściwości nawigacyjne – szybko odbywa się inicjalizacja, rzadko gubią sygnał i zużywają przy tym mało energii.

Obsługa samochodowych urządzeń nawigacyjnych nie różni się niczym od podobnych im odbiorników z autoroutingiem. Wyznaczanie trasy odbywa się całkowicie automatycznie po wprowadzeniu początku i końca planowanej podróży. Oba parametry mogą pochodzić z odczytu aktualnej pozycji GPS, być nazwą miasta,



ulicy, numerem budynku czy też punktem szczególnego zainteresowania (POI). Sama nawigacja wspomagana jest wskazówkami graficznymi (strzałkami) lub głosowymi. Są modele, które w ogóle nie korzystają z prezentacji graficznej, jaką jest mapa, a tylko z samych komunikatów głosowych i strzałek z informacjami o kolejnych manewrach. W większości przypadków oprogramowanie potrafi rejestrować parametry ruchu pojazdu. Tzw. komputer podróży może podawać prędkość aktualną, średnią, maksymalną i minimalną, przebytą drogę, czas podróży, godzinę dotarcia do celu, wysokość n.p.m. itp.

Najdroższe zestawy nawigacyjne (np. Garmin StretPilot 7500, TomTom Go 910 czy Pioneer AVIC) kosztują dosyć dużo. Ale za to oprócz typowych zadań nawigacyjnych mogą stać się bardzo przydatnym i ważnym wielofunkcyjnym urządzeniem w samochodzie. Bluetooth umożliwi działanie urządzenia jako zestawu głośnomówiącego, ale także zapewni dostęp (przez GPRS) do serwisów informacyjnych (np. o sytuacji drogowej, pogodzie itp.). Niektórzy producenci udostępniają płatne serwisy, z których można dajmy na to pobrać aktualną bazę fotoradarów. Jeśli samochodowa instalacja audio posiada odpowiednie złącza, zestaw nawigacyjny można podłączyć do systemu nagłaśniającego auta i słuchać muzyki MP3. W ostateczności rozrabiającym na tylnym siedzeniu maluchom można włączyć czytaną wersję „Baśni Andersena”.



Marka	AvMap	AvMap	AvMap
Model	Geosat 5	Geosat 5 Europe	Geosat 4 All
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>			
system operacyjny	AvMap	AvMap	AvMap
procesor (typ, częstotliwość)	Arm9, 300 MHz	Arm9, 300 MHz	Arm9, 200 MHz
pamięć RAM	32 MB	32 MB	64 MB
pamięć na mapy	512 MB, SD	2 GB, SD	4 GB HDD
obsługa zewnętrznych kart pamięci	tak, SD	tak, SD	tak, SD
porty komunikacyjne	antena GPS, odbiorniki TMC, ARPS, GSM, wejście AV, wyjście audio	antena GPS, odbiorniki TMC, ARPS, GSM, wejście AV, wyjście audio	antena GPS, odbiorniki TMC, ARPS, GSM, wejście AV, wyjście audio
<b>EKRAN</b>			
rozdzielczość [piksele]	320 x 240	320 x 240	320 x 240
kolorowy/dotykowy/podświetlany	tak/tak/tak	tak/tak/tak	tak/nie/tak
<b>MODUŁ GPS</b>			
model	SiRFStar III	SiRFStar III	SiRFStar III
liczba kanałów/częstotliwość określania pozycji [Hz]	20/10	20/10	20/10
dokładność wyznaczania pozycji [m]	5-10	5-10	5-10
antena wbudowana/możliwość podłączenia anteny zewnętrznej	tak/tak	tak/tak	tak/tak
<b>MAPY</b>			
Polski (nazwa, dostawca)	Tele Atlas	Tele Atlas	Tele Atlas
Europy (nazwa, dostawca)	Tele Atlas	Tele Atlas	Tele Atlas
<b>FUNKCJE NAWIGACYJNE</b>			
wyszukiwanie po nazwie miasta/po nazwie ulicy/po współrzędnych/po kodzie pocztowym	tak/tak/tak/tak	tak/tak/tak/tak	tak/tak/tak/tak
automatyczne wyznaczanie trasy przejazdu/trasy alternatywnej	tak/tak	tak/tak	tak/tak
opcje wyznaczania trasy	najszybsza, najkrótsza, najmniej skrętów, poza drogą	najszybsza, najkrótsza, najmniej skrętów, poza drogą	najszybsza, najkrótsza, najmniej skrętów, poza drogą
wyznaczanie trasy z punktami pośrednimi	tak	tak	tak
wyznaczanie trasy alternatywnej na podstawie informacji o sytuacji drogowej	nie	nie	nie
uwzględnianie kierunkowości dróg/zakazów wjazdu	tak/tak	tak/tak	tak/tak
nawigacja głosowa/strzałkowa	tak/tak	tak/tak	tak/tak
wyszukiwanie najbliższych obiektów POI/POI użytkownika	tak/tak	tak/tak	tak/tak
<b>FUNKCJE OBRAZOWE</b>			
wyświetlanie mapy w trybie 2D/3D/dziennym/nocnym	tak/tak/tak/tak	tak/tak/tak/tak	tak/tak/tak/tak
wyświetlanie POI	tak	tak	tak
zmiana skali mapy automatyczna/ręczna	tak/tak	tak/tak	tak/tak
opcje orientacji mapy	tak	tak	tak
komputer podróży (jaki funkcje?)	prędkość aktualna, średnia, średnia całkowita, maksymalna, przejechany dystans, czas jazdy, czas postojów	prędkość aktualna, średnia, średnia całkowita, maksymalna, przejechany dystans, czas jazdy, czas postojów	prędkość aktualna, średnia, średnia całkowita, maksymalna, przejechany dystans, czas jazdy, czas postojów
menu w języku polskim/innym	tak/tak	tak/tak	tak/tak
komunikaty głosowe w języku polskim/innym	tak/tak	tak/tak	tak/tak
<b>ZASILANIE</b>			
liczba i typ baterii/czas pracy	Li-Ion/do 2 h	Li-Ion/do 2 h	Li-Ion/do 2 h
zasilanie zewnętrzne	gniazdo zapalniczki samochodowej	gniazdo zapalniczki samochodowej	gniazdo zapalniczki samochodowej
WYMIARY (dł. x szer. x wys.) [mm]	140 x 100 x 35	140 x 100 x 35	156 x 110 x 38
WAGA [g]	390	390	490
INFORMACJE DODATKOWE	karta SD zawiera oprogramowanie nawigacyjne dla urządzeń PDA i Smartphone zgodne z Windows Mobile 5, możliwość wgrania dodatkowych POI	karta SD zawiera oprogramowanie nawigacyjne dla urządzeń PDA i Smartphone zgodne z Windows Mobile 5, możliwość wgrania dodatkowych POI	sterowanie z pilota, możliwość podłączenia odtwarzacza DVD, możliwość wgrania dodatkowych POI
AKCESORIA STANDARDOWE	kabel AV i USB, ładowarka, uchwyt mocujący, karta pamięci SD 512 MB z zapisaną kartografią	kabel AV i USB, ładowarka, uchwyt mocujący, karta pamięci SD 2 GB z zapisaną kartografią	kabel AV i USB, ładowarka, uchwyt mocujący, kabel USB, odbiornik TMC
GWARANCJA [lata]	2	2	2
CENA BRUTTO [zł]	1996	2496	3296
DYSTRYBUTOR	C-Map Poland (importer)	C-Map Poland (importer)	C-Map Poland (importer)



Becker Traffic Assist High Speed	Becker Traffic Assist High Speed II	Blaupunkt TravelPilot Lucca MP3/ TravelPilot Lucca MP3 Edition	Garmin Nüvi 660
Navigon	Navigon	Windows CE 5.0	Garmin
CISC, 400 Mhz	CISC, 400 Mhz	200 Mhz	brak danych
64 MB	64 MB	512 MB + 64 MB SDRAM/2 GB + 64 MB SDRAM	brak danych
1 GB, SD	1 GB, SD	512 MB/2 GB	1,87 GB (ok. 250 MB dla map)
tak, SD (do 2 GB)	tak, SD (do 2 GB)	tak, SD	tak, SD
mini USB	mini USB	brak	USB, audio, mikrofon
320 x 240	320 x 240	brak danych	480 x 272
tak/tak/tak	tak/tak/tak	tak/tak/tak	tak/tak/tak
SiRFStar III	SiRFStar III	SiRFStar III	SiRFStar III
20/1-10	20/1-10	brak danych	12/1
5-20	5-20	brak danych	3 (EGNOS)-10 (GPS)
tak/tak	tak/tak	tak/tak	tak/tak (złącze MCX)
Navteq	Navteq	mapa Polski, Węgier, Czech, Słowacji + główne drogi europejskie/26 krajów Europy, Tele Atlas	GPMa4 (Imagis), CityNavigator Europe 9 (Navteq)
Navteq	Navteq	dodatkowa mapa 26 krajów Europy na płycie DVD, Tele Atlas	CityNavigator Europe 9
tak/tak/nie/tak	tak/tak/nie/tak	tak/tak/nie/tak	tak/tak/tak/tak
tak/tak	tak/tak	tak/tak	tak/tak
najszybsza, najkrótsza	najszybsza, najkrótsza, dynamiczna	najszybsza, najkrótsza, omijanie autostrad, dróg płatnych, promów	najszybsza, najkrótsza, off-road
tak	tak	tak	tak
nie	tak	tak (z radiem samochodowym Blaupunkt)	tak (odbiornik TMC w pakiecie standardowym)
tak	tak	tak/tak	tak/tak
tak/tak	tak/tak	tak/tak	tak/tak
tak/nie	tak/nie	tak/tak	tak/tak
tak/tak/tak/tak	tak/tak/tak/tak	tak/tak/tak/tak	tak/tak/tak/tak
tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak/tak	tak/tak
tak	tak	kierunek jazdy, północ geograficzna	3D wg kursu, 2D wg kursu lub północy
prędkość, wys. n.p.m., czas jazdy do celu, czas dotarcia do celu, odległość do celu	prędkość, wys. n.p.m., czas jazdy do celu, czas dotarcia do celu, odległość do celu	godzina dojazdu, czas przejazdu, prędkość, czas trwania podróży, wysokość n.p.m.	kierunek ruchu, prędkość chwilowa, średnia, maksymalna, przebyta odległość, całkowity czas podróży, czas ruchu, czas postoju
tak/17	tak/17	tak/tak	tak/kilkanaście
tak/17	tak/17	tak	tak/kilkanaście
Li-lon/4 h	Li-lon/4 h	Li-lon/ok. 4 h	Li-lon/ok. 4 h
USB-PC, opcja 220 V	USB-PC, opcja 220 V	tak	gniazdo zapalniczki samochodowej
127 x 81 x 30	127 x 81 x 30	130 x 20 x 100	124 x 74 x 23
187	187	200	190
brak danych	brak danych	odtwarzacz MP3/WMA, przeglądarka plików JPG, dynamiczna nawigacja, zoom skrzyżowań, funkcja „GoHome”, adresy przewodnika MERIAN scout TravelGuide	panoramiczny ekran, Bluetooth, odtwarzacz MP3, przeglądarka plików JPG, kalkulator, przelicznik jednostek i walut, zegar światowy, obsługa słowników Oxford oraz przewodnika Marco Polo, obsługa własnych POI
aplikacja z mapami 37 krajów, instrukcja, uchwyt, kabel USB-PC	aplikacja z mapami 37 krajów, instrukcja, uchwyt, kabel USB-PC	wbudowana antena GPS, zasilacz sieciowy, zasilacz do gniazda zapalniczki, uchwyt uniwersalny, płyta DVD, stacja dokująca	uchwyt z przysawką, kabel zasilający z gniazda zapalniczki zintegrowany z odbiornikiem TMC, pokrowiec, zasilacz/ladowarka AC, kabel USB
2	2	2	2
1799	1999	1799/2199	3399
ESElectro, www.navishop24.pl	ESElectro, www.navishop24.pl	Robert Bosch Sp. z o.o./Blaupunkt	Excel Systemy Nawigacyjne



Marka	Garmin	Magellan	Magellan
Model	StreetPilot 7500	3000T	3050T
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>			
system operacyjny	Garmin	brak danych	brak danych
procesor (typ, częstotliwość)	brak danych	brak danych	brak danych
pamięć RAM	brak danych	brak danych	brak danych
pamięć na mapy	1,87 GB (ok. 500 MB dla map)	4 GB	4 GB
obsługa zewnętrznych kart pamięci	tak, SD	tak, SD/MMC	tak, SD/MMC
porty komunikacyjne	USB, audio, video	USB	USB
<b>EKRAN</b>			
rozdzielczość [piksele]	480 x 234	320 x 240	320 x 240
kolorowy/dotykowy/podświetlany	tak/tak/tak	tak/tak/tak	tak/tak/tak
<b>MODUŁ GPS</b>			
model	Garmin	SIRFStar III	SIRFStar III
liczba kanałów/częstotliwość określania pozycji [Hz]	12/1 Hz	20/1	20/1
dokładność wyznaczania pozycji [m]	3 (EGNOS)-10 (GPS)	3 (EGNOS)-7 (GPS)	3 (EGNOS)-7 (GPS)
antena wbudowana/możliwość podłączenia anteny zewnętrznej	tak/tak (złącze MCX)	tak/tak	tak/tak
<b>MAPY</b>			
Polski (nazwa, dostawca)	GPMa4 (Imagis)	nie dotyczy	nie dotyczy
Europy (nazwa, dostawca)	CityNavigator Europe 8	Navteq	Navteq
<b>FUNKCJE NAWIGACYJNE</b>			
wyszukiwanie po nazwie miasta/po nazwie ulicy/ po współrzędnych/po kodzie pocztowym	tak/tak/tak	tak/tak/nie/tak	tak/tak/nie/tak
automatyczne wyznaczanie trasy przejazdu/ trasy alternatywnej	tak/tak	tak/tak	tak/tak
opcje wyznaczania trasy	najszybsza, najkrótsza, off-road	najszybsza, najkrótsza	najszybsza, najkrótsza
wyznaczanie trasy z punktami pośrednimi	tak	tak	tak
wyznaczanie trasy alternatywnej na podstawie informacji o sytuacji drogowej	tak (wymaga opcjonalnego odbiornika TMC)	tak	tak
uwzględnianie kierunkowości dróg/zakazów wjazdu	tak/tak	brak danych	brak danych
nawigacja głosowa/strzałkowa	tak/tak	tak/tak	tak/tak
wyszukiwanie najbliższych obiektów POI/ POI użytkownika	tak/tak	tak/tak	tak/tak
<b>FUNKCJE OBRAZOWE</b>			
wyświetlanie mapy w trybie 2D/3D/ dziennym/nocnym	tak/tak/tak	tak/tak/tak/tak	tak/tak/tak/tak
wyświetlanie POI	tak	tak	tak
zmiana skali mapy automatyczna/ręczna	tak/tak	tak/tak	tak/tak
opcje orientacji mapy	3D wg kursu, 2D wg kursu lub północy	brak danych	brak danych
komputer podróży (jakie funkcje?)	kierunek ruchu, prędkość chwilowa, średnia, maksymalna, przebyta odległość, całkowity czas podróży, czas ruchu, czas postoju, 4 nie- zależnie liczniki przebytej odległości dziennie	prędkość aktualna, średnia, czas przybycia, dystans do celu	prędkość aktualna, średnia, czas przybycia, dystans do celu
menu w języku polskim/innym	tak/kilkanaście	nie/11	nie/11
komunikaty głosowe w języku polskim/innym	tak/kilkanaście	nie/11	nie/11
<b>ZASILANIE</b>			
liczba i typ baterii/czas pracy	nie dotyczy	Li-Ion/ok. 6 h	Li-Ion/ok. 6 h
zasilanie zewnętrzne	gniazdo zapalniczki samochodowej	gniazdo zapalniczki samochodowej	gniazdo zapalniczki samochodowej
WYMIARY (dł. x szer. x wys.) [mm]	143 x 80 x 5	122 x 97 x 36	122 x 97 x 36
WAGA [g]	420	245	245
<b>INFORMACJE DODATKOWE</b>			
	panoramiczny ekran, automatyczna regulacja ja- sności ekranu, sensor kierunku, wejście sygnałów cofania i prędkości VSS dla nawigacji inercyjnej, przechowywanie tras i rejestracja śladu w pamięci, definiowanie dróg unikanych w planowaniu tras, odtwarzacz MP3, obsługa słowników Oxford oraz przewodnika Marco Polo, obsługa POI, pilot	odtwarzacz plików MP3, przeglądarka zdjęć	odtwarzacz plików MP3, przeglądarka zdjęć
<b>AKCESORIA STANDARDOWE</b>			
	uchwyt ze zintegrowanym kablem zasilającym z gniazda zapalniczki, pilot, kabel DR dla nawigacji inercyjnej, kabel USB, zasilacz	płyta CD, ładowarka samochodowa, kabel USB	płyta CD, ładowarka samochodowa, kabel USB
GWARANcja [lata]	2	brak danych	brak danych
CENA BRUTTO [zł]	6098	ok. 1700	ok. 2400
DYSTRYBUTOR	Excel Systemy Nawigacyjne	brak danych	brak danych



Magellan	MapaMap Traffic Polska/ MapaMap Traffic Europa PNi350	MIO	Naviflash
6000T		C710	NF 1011
brak danych	Windows CE	Windows CE.NET	Linux
brak danych	266 Mhz	Samsung 2440, 400 MHz	PXA255, 200 MHz
brak danych	64 MB	64 MB SDRAM	32 MB, 8 MB Flash
brak danych	64 MB	2 GB NAND Flash	2 GB, CF
tak, SD/MMC	tak, SD (do 2 GB)	tak, SD/MMC	tak, CF
USB, Bluetooth	brak danych	USB, Bluetooth	nie
320 x 240	320 x 240	320 x 240	128 x 64
tak/tak/tak	tak/tak/tak	tak/tak/tak	nie/nie/tak
SiRFStar III	SiRFStar III	SiRFStar III	SiRFStar XTrack
20/1	12	20/brak danych	12/1
3 (EGNOS)-7 (GPS)	brak danych	1	10
tak/tak	tak/tak (złącze MMCX)	tak/tak (złącze MMCX)	nie/tak
nie dotyczy	Imagis	Data Source 2006 Tele Atlas N.V.	Tele Atlas
Navteq	nie dotyczy/ mapy Europy, Navteq	Data Source 2006 Tele Atlas N.V.	Tele Atlas
tak/tak/nie/tak	tak/tak/nie/nie	tak/tak/tak/tak	tak/tak/nie/tak
tak/tak	tak/tak	tak/tak	tak/tak
najszybsza, najkrótsza	najszybsza, najkrótsza	najkrótsza, najszybsza, ekonomiczna	tak
tak	nie	tak	tak
tak	nie	tak	tak
brak danych	tak/tak	tak	tak/tak
tak/tak	tak/tak	tak/tak	tak/tak
tak/tak	tak/tak	tak/tak	tak/nie
tak/tak/tak/tak	tak/tak/tak/tak	tak/tak/tak/tak	tak/nie/tak/tak
tak	tak	tak	tak
tak/tak	tak/tak	tak/tak	tak/tak
brak danych	kierunek jazdy, północ geograficzna	nie	kierunek jazdy, północ geograficzna
prędkość aktualna, średnia, czas przybycia, dystans do celu	kierunek najbliższego i następnego manewru, odległość do celu oraz do najbliższego manewru, prędkość podróży	odległość i czas do następnego punktu, czas do manewru, prędkość, pozostała odległość, czas dotarcia do celu	kierunek najbliższego i następnego manewru, odległość do kolejnego manewru, do celu, prędkość jazdy, czas podróży, czas dotarcia do celu
nie/11	tak/11	tak/tak	tak/kilkanaście
nie/11	tak/11	tak/tak	tak/kilkanaście
Li-lon/ok. 4 h	Li-Pol/2,5 h	Li-lon/brak danych	nie dotyczy
gniazdo zapalniczki samochodowej	tak	220 V lub gniazdo zapalniczki samochodowej	gniazdo zapalniczki samochodowej
122 x 97 x 36	118 x 45 x 76	110 x 70 x 20	100 x 75 x 45
245	251	170	200
odtwarzacz plików MP3, przeglądarka zdjęć	wbudowany głośnik	odtwarzacz MP3, przeglądarka zdjęć, kalkulator, możliwość wykorzystania urządzenia jako zestaw głośnomówiący	dostępny w dwóch kolorach, podświetlany wyświetlacz w kolorze białym i niebieskim
plyta CD, ładowarka samochodowa, kabel USB	karta pamięci SD 256 MB, uchwyt i ładowarka samochodowa	uchwyt samochodowy, zasilacze, pokrowiec, uchwyt rowerowy, słuchawki, antena TMC, kabel USB	pilot, zewnętrzny odbiornik GPS, uchwyt samochodowy z kablem zasilającym, karta CF 2 GB, pokrowiec, instrukcja obsługi
brak danych	1	2	2
ok. 3500	1399	1725	1599
brak danych	Top Seller Sp. z o.o.	Comes Sp. z o.o.	autoryzowani sprzedawcy, sieci handlowe



Marka	Naviflash	Naviflash	Pioneer
Model	NF 1020	NF 1060 TV	AVIC-HD1BT
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>			
system operacyjny	Linux	Linux	brak danych
procesor (typ, częstotliwość)	PXA255, 400 MHz	PXA255, 400 MHz	brak danych
pamięć RAM	64 MB, 64 MB flash	64 MB, 64 MB flash	brak danych
pamięć na mapy	1 GB, CF	1 GB, CF	20 GB
obsługa zewnętrznych kart pamięci	tak, CF	tak, CF	nie dotyczy
porty komunikacyjne	nie dotyczy	nie dotyczy	brak danych
<b>EKRAN</b>			
rozdzielczość [piksele]	320 x 240	320 x 240	brak danych
kolorowy/dotykowy/podświetlany	tak/nie/tak	tak/nie/tak	tak/tak/tak
<b>MODUŁ GPS</b>			
model	SIRFStar III	SIRFStar III	brak danych
liczba kanałów/częstotliwość określania pozycji [Hz]	20/1	20/1	brak danych
dokładność wyznaczania pozycji [m]	5	5	brak danych
antena wbudowana/możliwość podłączenia anteny zewnętrznej	tak/tak	tak/tak	nie/tak
<b>MAPY</b>			
Polski (nazwa, dostawca)	Tele Atlas	Tele Atlas	Tele Atlas
Europy (nazwa, dostawca)	Tele Atlas	Tele Atlas	Tele Atlas
<b>FUNKCJE NAWIGACYJNE</b>			
wyszukiwanie po nazwie miasta/po nazwie ulicy/ po współrzędnych/po kodzie pocztowym	tak/tak/nie/tak	tak/tak/nie/tak	tak/tak/nie/tak
automatyczne wyznaczanie trasy przejazdu/ trasy alternatywnej	tak/tak	tak/tak	tak/tak
opcje wyznaczania trasy	tak	tak	tak
wyznaczanie trasy z punktami pośrednimi	tak	tak	tak
wyznaczanie trasy alternatywnej na podstawie informacji o sytuacji drogowej	tak	tak	tak
uwzględnianie kierunkowości dróg/zakazów wjazdu	tak/tak	tak/tak	tak/tak
nawigacja głosowa/strzałkowa	tak/tak	tak/tak	tak/tak
wyszukiwanie najbliższych obiektów POI/ POI użytkownika	tak/nie	tak/nie	tak/tak
<b>FUNKCJE OBRAZOWE</b>			
wyświetlanie mapy w trybie 2D/3D/ dziennym/nocnym	tak/nie/tak/tak	tak/nie/tak/tak	tak/tak/tak/tak
wyświetlanie POI	tak	tak	tak
zmiana skali mapy automatyczna/ręczna	tak/tak	tak/tak	tak/tak
opcje orientacji mapy	nie	nie	tak
komputer podróży (jakie funkcje?)	kierunek najbliższego i następnego manewru, odległość do kolejnego manewru, do celu, prędkość jazdy, czas podróży, czas dotarcia do celu	kierunek najbliższego i następnego manewru, odległość do kolejnego manewru, do celu, prędkość jazdy, czas podróży, czas dotarcia do celu	brak danych
menu w języku polskim/innym	tak/kilkanaście	tak/kilkanaście	nie/brak danych
komunikaty głosowe w języku polskim/innym	tak/kilkanaście	tak/kilkanaście	nie/brak danych
<b>ZASILANIE</b>			
liczba i typ baterii/czas pracy	4 x AA (Ni-MH)/610h	4 x AA(Ni-MH)/2-6 h	nie dotyczy
zasilanie zewnętrzne	gniazdo zapalniczki samochodowej	tak	tak
<b>WYMIARY (dł. x szer. x wys.) [mm]</b>			
WAGA [g]	300	320	brak danych
<b>INFORMACJE DODATKOWE</b>			
	opcjonalny radiowy pilot na kierownicę	TV cyfrowa DVBT, opcjonalny radiowy pilot na kierownicę	brak danych
<b>AKCESORIA STANDARDOWE</b>			
	pilot, zewnętrzny odbiornik GPS, uchwyt samochodowy z kablem zasilającym, karta CF 1 GB, pokrowiec, instrukcja obsługi	pilot, zewnętrzny odbiornik GPS, uchwyt samochodowy z kablem zasilającym, karta CF 1 GB, antena DVBT, pokrowiec, instrukcja obsługi	brak danych
GWARANCJA [lata]	2	2	1
CENA BRUTTO [zł]	1799	2239	11 999
DYSTRYBUTOR	autoryzowani sprzedawcy, sieci handlowe	autoryzowani sprzedawcy, sieci handlowe	DSV Trading SA



Pioneer AVIC-X1BT	Pioneer AVIC-S1	TomTom GO 910	TomTom One
brak danych	brak danych	brak danych	brak danych
brak danych	brak danych	400 MHz	380 MHz
64 MB	brak danych	64 MB	32 MB
64 MB	2 GB Flash	dysk twardey 20 GB	brak danych
nie dotyczy	tak, SD	nie	tak, SD
brak danych	USB	Bluetooth, audio	Bluetooth, USB
brak danych	brak danych	480 x 272	320 x 240
tak/tak/tak	tak/tak/tak	tak/tak/tak	tak/tak/tak
brak danych	brak danych	SirfStar III	SirfStar III
brak danych	brak danych	20/brak danych	20/brak danych
brak danych	brak danych	brak danych	brak danych
nie/tak	tak/nie	tak/tak	tak/tak
Tele Atlas	Tele Atlas	Tele Atlas	Tele Atlas
Tele Atlas	Tele Atlas	Tele Atlas	Tele Atlas
tak/tak/nie/tak	tak/tak/nie/tak	tak/tak/tak/tak	tak/tak/tak/tak
tak/tak	tak/tak	tak/tak	tak/tak
tak	tak	najszybsza, najkrótsza, omijaj ekspresowe, piesza, rowerowa, ograniczona prędkość	najszybsza, najkrótsza, omijaj ekspresowe, piesza, rowerowa, ograniczona prędkość
tak	tak	tak	tak
tak	opcja	tak	tak
tak/tak	tak/tak	tak/tak	tak/tak
tak/tak	tak/tak	tak/tak	tak/tak
tak/tak	tak/tak	tak/tak	tak/tak
tak/tak/tak/tak	tak/tak/tak/tak	tak/tak/tak/tak	tak/tak/tak/tak
tak	tak	tak	tak
tak/tak	tak/tak	tak/tak	tak/tak
tak	tak	kierunek jazdy	kierunek jazdy
brak danych	brak danych	brak danych	brak danych
nie/brak danych	tak/brak danych	tak/21	tak/21
nie/brak danych	tak/brak danych	tak/36	tak/36
nie dotyczy	tak/brak danych	Li-Ion/4 h	Li-Ion/2 h
tak	tak	gniazdko zapalniczki samochodowej	gniazdko zapalniczki samochodowej
brak danych	brak danych	112 x 81 x 66	96 x 82 x 25
brak danych	brak danych	340	174
brak danych	brak danych	funkcja przekładu tekstu na mowę (np. SMS-ów), odtwarzacz MP3, przeglądarka plików graficznych, zdalne sterowanie pilotem, serwis pogodowy i informacja o radarach, kompas	serwis pogodowy i informacja o radarach, kompas
brak danych	uchwyt, przewód do zasilania samochodowego	pokrowiec, pilot, stacja dokująca, zasilacz, ładowarka, mikrofon, okablowanie, uchwyt samochodowy	karta pamięci SD, uchwyt samochodowy, ładowarka samochodowa, okablowanie, instrukcja obsługi
1	1	2	2
8999	2599	ok. 2800	ok. 1500
DSV Trading SA	DSV Trading SA	autoryzowani dystrybutorzy TomTom	autoryzowani dystrybutorzy TomTom