

EdW Magazyn Elektroniki Użytkowej

dodatek
do
miesięcznika

Elektronika
dla wszystkich

P o z n a ć i z r o z u m i e ć s p r z ę t

O tym się mówi

IFA,

czyli

(nie)wiele nowego

Część 2

Audio

Telewizja i przekazywanie obrazu to główna gałąź współczesnej elektroniki użytkowej. Drugą są niewątpliwie najróżniejsze systemy audio. Liczba wystawców sprzętu audio HiEnd i zajmowana powierzchnia wystawowa świadczą, że IFA jest największą europejską wystawą dla audiofilów.

Oczywiście coraz większego znaczenia nabierają systemy kina domowego z wielokanałowym dźwiękiem, niemniej klasyczne stereo wcale nie odchodzi do lamusa.

Ma to związek z jakością dźwięku wielokanałowego z płyt DVD-Video, kodowanego z wykorzystaniem kompresji stratnej, nie do przyjęcia dla purystów.

Bezkompromisowym rozwiązaniem są systemy DVD-Audio i SACD. Tu należy odnotować, że nadal brak odtwarzaczy i płyt DVD-A i że pojawiają się kolejne odtwarzacze SACD. Na wystawie można było posłuchać płyt SACD, czy to przez słuchawki, czy przez systemy z głośnikami, niemniej w warunkach targowych trudno było docenić walory nowego medium. Jak już pisaliśmy w EdW, zupełnie nie wiadomo, jak potoczą się losy SACD i DVD-A. Niezaprzeczalnym faktem jest to, że SACD naprawdę istnieje. Nie można tego powiedzieć o konkurencyjnym DVD-Audio, którego w istocie nadal nie ma.

W tym miejscu warto wspomnieć o urządzeniach wykorzystujących format MP3. Ich liczba gwałtownie rośnie. Jakość zapewniana przez MP3 jest absolutnie wystarczająca dla urządzeń przenośnych. Nic dziwnego, że ogromne zainteresowanie budzą rozmaite, coraz mniejsze, odtwarzacze

Fot. 19 Kombi NS-DV77 firmy Pioneer z linii wzorniczej „inspira”. Odtwarzacz DVD, CD, CDR, CD-RW, Video-CD, CD-MP3, D/A 96kHz/24-bit, tuner, dekodery Dolby Digital, DTS, Dolby Pro Logic, 5 x 40W +65W.



Elektronika dla Wszystkich

Fot. 20 Odtwarzacz SACD1000 firmy Philips.



Fot. 21 Mini-odtwarzacz Sony NW-E8P. 95g z baterią AAA (R03) - 7 godzin pracy, pamięć 64MB - 2 godziny muzyki, USB.



Fot. 22 Nokia Music Player - odtwarzacz MP3 i AAC + radio FM. 50g z baterią AAA, 32MB, 60min AAC, 30min MP3. Współpracuje z telefonami Nokia.



Fot. 23 MP-3 Jukebox z linii THOMSON LYRA. Odtwarzacz MP3Prom, MP3, G2, WMA. Dysk twardy 10GB mieści do 400 piosenek w formacie MP3PRO, USB, 300g, 130x80x28mm.



Fot. 24 Kino Domowe Sony DAV-S800. Odtwarzacz DVD, SACD, CD, CD-R, CD-RW, tuner RDS UKF, dekodery Dolby Digital, DTS, Dolby Pro Logic, 5 x 50W +100W.

MP3, które zdecydowanie wypierają walkmany, discmany i podobne odtwarzacze.

Pojawił się też nowy format MP3Pro, zapewniający dźwięk zdecydowanie lepszy niż MP3, zwłaszcza w zakresie wysokich częstotliwości (więcej informacji pod adresem www.iis.fhg.de). Thomson oferuje opracowany odtwarzacz MP3Pro, gdzie na dysku twardym o pojemności 10GB można zapisać 5000 (!) utworów muzycznych znakomitej jakości.

Elektronika użytkowa w samochodzie

Audio w samochodzie to dojrzały temat. Nie ma tu spektakularnych nowości. Są za to liczne propozycje, jak przekształcić samochód w salę koncertową. Bez przesady, wiele prezentowanych samochodów to istniejące sale koncertowe na kółkach. Oczywiście, są to propozycje dla fanów dysponujących ogromnym zasobem gotówki.

Nieco mniej trzeba wydać na najnowsze samochodowe systemy nawigacyjne. Systemy nawigacyjne oparte na GPS to w zasadzie żadna nowość. Nadal bardzo drogie, pomalutku dojrzewają, zwiększając swą praktyczną przydatność, tanieją. Pierwsze systemy nawigacyjne sprzed kilku lat wykorzystywały jedynie informacje z cyfrowej mapy zawartej na płycie CD oraz dane z odbiornika GPS. Najnowsze systemy hybrydowe mają możliwość odbierania dodatkowych informacji o remontach, objazdach, i co ważne, o tworzących się aktualnie korkach. Dopiero to zapewni praktyczną przydatność, a w połączeniu z dodatkowymi usługami informacyjnymi, np. o mijanych hotelach, restauracjach, obiektach godnych zwiedzenia, okaże się wielką pomocą dla podróżujących w nieznaną okolicę. Oczywiście powszechne zapewnienie aktualnej informacji o stanie dróg i korkach wymaga rozbudowy infrastruktury i wiąże się z ogromnymi kosztami. Należy się jednak

spodziewać, że systemy nawigacyjne będą coraz bardziej dostępne i popularne.

Zdecydowanie mniej, niż przed kilku laty, mówi się o biurze w samochodzie. Potrzeby w tym zakresie okazały się niezbyt duże. Zamiast mówić o biurze w samochodzie, obecnie mówi się raczej jedynie o dostępie do Internetu, obsłudze skrzynki e-mailowej i wygodnym telefonie komórkowym. Propozycja dotyczy nie tylko podróżujących biznesmenów. Długa jazda może być i zwykle jest nudna, zwłaszcza dla pasażerów. Najnowsza technika pomaga z tą nudą skutecznie walczyć. Liczne firmy prezentują informacyjne systemy samochodowe z kilkoma niewielkimi monitorami. Sporych rozmiarów monitory dla pasażerów na tylnym siedzeniu są montowane w zagłówkach przednich foteli. Na rozsądnych rozmiarów monitorze można oglądać film np. z lokalnego odtwarzacza, a w przyszłości programy telewizji cyfrowej DVB-T (odbioru dzisiejszych analogowych stacji nadawczych to oddzielny problem). Stosunkowo duże wyświetlacze doskonale nadają się do gier i do surfowania w Internecie, do obsługi skrzynki e-mailowej i uzyskiwania innych informacji podczas jazdy. A wszystko dzięki nowoczesnej telekomunikacji i zadziwiającym sposobom przesyłania danych, także do/z obiektów ruchomych.

Telekomunikacja

W wielu krajach klasyczne „komórki”, a ostatnio SMS-y stały się nieodłącznym składnikiem życia. Telefonia komórkowa GSM jest systemem dojrzałym, już nie nowoczesnym, ale także nie przestarzałym. Telefoniczna jakość dźwięku jest absolutnie wystarczająca – tak naprawdę oprócz zwiększania żywotności baterii, zwiększania wyświetlaczy i wprowadzania kolejnych drobnych „wodorotrysków” niewiele jest tu do zrobienia...

Poszczególne firmy rozbudzają już apetyt przyszłych klientów na nowe usługi.

Niewątpliwą atrakcją dla użytkownika byłby kolorowy wyświetlacz dobrej jakości i możliwość przesyłania kolorowych obrazków,



Fot. 26 Samochodowy system „wide vision” firmy Blaupunkt. Wysuwany silnikiem wyświetlacz 6,5 cala, format 16:9, wbudowany odbiornik TV, współpraca z systemami nawigacyjnymi i zmieniarką CD.



Fot. 27 Rozrywka w samochodzie. System firmy Blaupunkt obsługuje do czterech niezależnych wyświetlaczy. Do wyboru niezależne źródła sygnału: tuńer TV, odtwarzacz DVD, gry wideo (komputerowe), dane z systemu nawigacyjnego.

Fot. 25 Radioodtwarzacz samochodowy DXZ818RMP firmy Clarion. Odtwarza płyty CD, CD-R, CD-RW, CD-MP3.



a w przyszłości ruchomego obrazu. Do tego pocziwy GSM zdecydowanie się nie nadaje. Dużo mówi się o mających nieporównanie większe możliwości systemach UMTS, zapewniających wszelkim mobilnym urządzeniom fantastycznie dużą przepustowość do 2Mb/s, niemniej nadal jest to melodia dalszej przyszłości. Spektakularne fiasko systemu telefonii satelitarnej IRIDIUM wskazuje, że należy ostrożnie podchodzić także do szumnych zapowiedzi dotyczących rychłego wprowadzenia UMTS. Czas pokaże, czy potrzeby użytkowników zapewnią szybkie jego uruchomienie.

Na razie, i to z trudem toruje sobie drogę GPRS, będąc swego rodzaju pomostem między GSM i UMTS. Proponuje się też jeszcze inne sposoby zwiększania szybkości transferu danych na bazie istniejących systemów GSM.

Inne nowości

Nowe sposoby kompresji obrazów. Jak wiadomo, obecnie do kompresowania obrazów nieruchomych, powszechnie wykorzystuje się format JPEG, a do obrazów ruchomych jego odmiany, czyli MPEG w różnych wariantach. Umożliwiają one znaczną redukcję ilości informacji i są elastyczne, pozwalając wybrać potrzebną jakość i związaną z tym ilość danych. Dalsze badania w zakresie metod kompresji obrazu wskazują, że już niedługo praktyczne zastosowanie znajdą nowe sposoby i standardy kompresji. Duże zainteresowanie wzbudza tzw. falkowa metoda kompresji (wavelet compression method). Już stosowana do celów specjalnych, zapewnia dużo lepsze wyniki: mniejsze pliki bądź mniejszą stratę jakości niż MPEG. Otwiera to perspektywy dla telewizji o wysokiej rozdzielczości HDTV, bowiem przez dotychczasowe kanały transmisyjne można będzie przesyłać skompresowany nową metodą sygnał wizyjny o zdecydowanie lepszej jakości, niż oferuje współczesna telewizja cyfrowa czy analogowa.

Cyfrowe radio na falach średnich i krótkich. Od pewnego czasu trwają prace nad cyfrowym przekazem radiowym na falach średnich i krótkich. Choć u nas w kraju zakresy te nie cieszą się popularnością, radiofonie wielu krajów są zainteresowane nowym sposobem kodowania i transmisji DRM (Digital Radio Mondiale). Przekaz jest stereofoniczny, a jakość dźwięku niewiele ustępuje współczesnym systemom UKF FM. Co bardzo ważne, uzyskuje się praktycznie całkowitą likwidację

Fot. 28 Telefon UMTS firmy Sanyo.



Fot. 29 Nokia 9210 Communicator. Telefon GSM (HSCSD do 43,2kb/s), organizer, obsługa poczty e-mail, WAP, www, pliki Word, Excel, prezentacje, kolorowy wyświetlacz.



Fot. 30 Pocket PC - Cassiopeia EM-500G. Procesor 150MHz, 16MB RAM, USB, MP3-Player, Video-Player przy współpracy z telefonem komórkowym także WAP, www, e-mail.



O tym się mówi

zakłóceń, zaników, gwizdów, przeników, tak charakterystycznych dla fal średnich i krótkich.

Najdroższa aparatura High End. Tradycją wystawy IFA jest prezentacja najdroższego i najlepszego zestawu audio, zestawionego przez redaktorów pism *Audio* i *Stereoplay*. Każdy zwiedzający, po odstaniu w kolejce, mógł w czasie krótkiego pokazu rozkoszować się dźwiękiem tego zestawu zawierającego komponenty firm Accuphase, mbl, Mark Levinson, Marantz, Sony i wielu innych. Prezentowano zadziwiająco dobry dźwięk z poczciwej czarnej płyty winylowej, klasyczne stereo z płyty CD i teledysk z DVD w systemie 5.1. W tym roku cena całego zestawu sięgnęła szokującego poziomu 3 milionów marek, czy jak liczą niektórzy, 60 miliardów starych złotych, a waga aparatury wzmacniającej wynosiła 2000kg!

Naturalnie nie jest to prosty, kilkuczęściowy zestaw. Całość zawiera między innymi projektor telewizyjny, analogowy gramofon na czarne płyty, odtwarzacze CD i DVD, potężne wzmacniacze mbl i pięć zestawów głośnikowych Nautilus B&W (Bowers & Wilkins), nieprzypadkowo nazwanych ślimakami.

Supertelegazeta. Grundig proponuje zastąpienie dzisiejszej, prymitywnej telegazety systemem mającym znacznie lepsze możliwości. Jakość, możliwości i obsługa systemu pod wieloma względami przypominałyby to, co dziś oferuje Internet.



Przestrzenne wyświetlacze. Kilka firm i instytutów zaprezentowało wyświetlacze przestrzenne. Nie chodzi jednak o znane od dawna systemy telewizyjne, wymagające użycia specjalnych okularów z migawkami LCD, tylko zadziwiająco realistyczne monitory,

z których obraz dosłownie wychodzi do oglądającego. Nie są one przeznaczone dla telewizji, a raczej dla naukowców i projektantów oraz do zastosowań medycznych.

Piotr Górecki