



Optra E

Mały drukarz

Mimo że Optra E przeznaczona jest w zasadzie do domowych zastosowań, oferowana rozdzielczość 600 dpi i prędkość druku 6 str./min zadowolą również sekretariaty wielu małych firm. Uwagę przyciągają niewielkie rozmiary zwartej obudowy i waga zaledwie 5 kg. Charakterystyczna dla firmy Lexmark oszczędna gospodarka pamięcią powoduje, że standardowy 1 MB w zupełności wystarcza do typowych wydruków, ale RAM można rozbudować do 2, 3 lub 5 MB.

Drukarkę wyposażono w język PCL5, jest więc zgodna z popularną HP LaserJet 4L. Wydruk dokumentów tekstowych

przyspiesza 26 wbudowanych skalowalnych krojów pisma. Dwukierunkowa komunikacja z komputerem wymaga odpowiedniego kabla połączeniowego, umożliwia jednak szybsze uzyskiwanie wydruków. Na panelu sterowa-



Polska premiera najmniejszej drukarki laserowej Lexmarka, Optry E, odbyła się na tegorocznym Komputer EXPO w Warszawie

- ✚ wysoka jakość druku
- ✚ niewielkie rozmiary
- ✚ dobre oprogramowanie
- ✚ zbyt mocne przytrzymywanie papieru
- ✚ delikatne wystające elementy

nia drukarki znajduje się tylko jeden przycisk i 6 diod sygnalizacyjnych, toteż większości ustawień dokonuje się za pośrednictwem programu sterującego MarkVision, dostarczonego wraz ze sterownikami dla Windows 3.x i Windows 95 oraz DOS-a. Standardowy podajnik mieści do 150 kartek, można jednak dokupić dodatkowy, zwiększający łączną pojemność do 400 arkuszy. Trzeba tylko pamiętać, że odbiornik mieści ich zaledwie 100. Bogato ilustrowana i dokładna, wręcz „łopatologiczna” instrukcja obsługi dru-

W skrócie

Optra E

Rozdzielczość: 600 dpi
Prędkość druku: 6 str./min
Język: PCL5
Pamięć: 1 MB
Gwarancja: 1 rok
Dostarczył: PrintMark, Wrocław
 tel. (0-71) 44 53 30
 fax (0-71) 44 73 04
<http://www.lexmark.com>
Cena: 1870 zł

karki jest, niestety, napisana w języku angielskim.

Intensywnie eksploatowana Optra E nie zawiodła oczekiwania. Wygodny dostęp do wnętrza uzyskuje się po wciśnięciu jednego przycisku na obudowie, dzięki czemu usuwanie sporadycznie zakleszczającego się papieru jest dziecinnie proste. Uzyskiwane wydruki były bardzo dobrej jakości, zastrzeżenia budziły tylko wyszczerbienia linii nachylnych pod kątem około 45 stopni. Czasami zdarzało się również, że z czułych objęć drukarki papier wydostawał się lekko zmięty.

Tomasz Czarnecki

ViewTOP ET6000 2,25MB

Gdy 64 bity nie wystarczają ...

W ostatnim okresie rynek komputerowy został wprost zalany przez tanie 64-bitowe karty graficzne. Najczęściej są to urządzenia oparte na układach S3, choć i inne firmy starają się utrzymać swą pozycję.



Układ graficzny ET6000 współpracuje z nowym rodzajem pamięci – MDRAM

cję. Co jednak z użytkownikami oczekującymi od kart graficznych dużych wydajności? Dla nich idealną propozycją okazuje się 128-bitowa karta ViewTop.

Sercem karty jest układ Tseng ET6000 oraz 2,25 MB pamięci nowego typu – MDRAM (Multi-bank DRAM). Urządzenie umożliwia uzyskanie rozdzielczości 1600x1200 w trybie 256 kolorów oraz 800x600 w trybie truecolor. Mimo zastosowania wystarczającej ilości pamięci do otrzymania 24-bitowego trybu truecolor w rozdzielczości 1024x768 karta nie pracuje z takimi ustawieniami.

Oprogramowanie karty stanowią sterowniki dla wszystkich wersji Windows i OS/2 oraz odtwarzacz plików MPEG – Xing w wersji dla Windows 95. Luki słabej dokumentacji nadrabia częściowo polskojęzyczny panel sterowania instalowany razem ze sterownikami.

Testy wydajności przeprowadzone zostały w systemie Windows 3.1/95 oraz przy wykorzystaniu DOS-owej wersji Auto-

- ✚ duża wydajność
- ✚ Xing dla Windows 95
- ✚ stosunkowo niska cena
- ✚ częściowo spolszczone oprogramowanie
- ✚ prosta instalacja
- ✚ brak możliwości rozbudowy

CAD-a. Wyniki wskazują na szczególną przydatność karty w zastosowaniach CAD. Spory zestaw funkcji wykonywanych sprzętowo wpłynął korzystnie na ogólny wzrost wydajności w stosunku do tanich kart opartych na procesorach 64-bitowych. Ogólnie karta pracuje szybciej o ok. 60%, a czas wykonania niektórych funkcji skraca się nawet trzykrotnie!

W teście przeprowadzonym w Windows 95 nie widać zdecydowanej różnicy w stosunku do kart 64-bitowych. Przy paletce 256 kolorów we wszystkich rozdzielczościach ViewTop ET6000 była szybsza od popularnej S3 o około 5%. Dopiero przełączenie w tryb truecolor wykazało o wiele mniejszy spadek wydajności w sto-

W skrócie

ViewTOP ET6000 2,25MB

Maks.rozdzielczość/kolory: 1600x1200/256
Maks.kolory/rozdzielczość: 800x600/truecolor
Maks. odświeżanie: 90 Hz
Pamięć: 2,25 MB
Gwarancja: 1 rok
Producent: ViewTop
Dostarczył: Ultramedia, Warszawa
 tel. (0-22) 622 33 92
 fax (0-22) 628 80 74
Cena: 490 zł

sunku do trybu 256 kolorów. Przy takich parametrach pracy prędkość wzrosła o 15%.

Zastosowanie w karcie nowych pamięci MDRAM, które mają być do 400% bardziej wydajne od szybkich układów VRAM, zaowocowało wzrostem wydajności, szczególnie w zastosowaniach CAD. Zwyciężył użytkownik, ze względu na mały przyrost prędkości w aplikacjach „okienkowych” w trybie 256 kolorów, odniesie mniejsze korzyści ze 128-bitowego serca karty, choć w trybie hicolor i truecolor z pewnością będzie zadowolony z zakupu.

Robert Dec



LANIER 5010 MFD

Biurowy kombajn

Nowoczesne biuro nie może poprawnie funkcjonować bez urządzeń takich jak telefax, kopiarka czy komputer. Ciekawym rozwiązaniem dla typowego sekretariatu, eliminującym konieczność posiadania kilku urządzeń, jest produkt firmy LANIER integrujący w jednej maszynie funkcje telefaksu, kopiarki oraz drukarki laserowej.

Zarówno wyglądem, jak i rozmiarami LANIER 5010 MFD przypomina typową kserokopiarę. O dodatkowych funkcjach urządzenia świadczy, oprócz bardziej rozbudowanego panelu kontrolnego, obecność złącza telefonizacyjnego oraz gniazda standardu Centronics. Po podłączeniu wspomnianych złączy do komputera oraz linii telefonicznej otrzymujemy pełnowartościowy telefaks i drukarkę komputerową.

W trybie pracy kopiarki, poza podstawowymi funkcjami kontroli zaciemnienia kopii, urządzenie oferuje możliwość skalowania dokumentu. Możliwe jest wykonanie od 1 do 99 kopii pojedynczej strony lub załadowanie do podajnika pliku maksymalnie 30 dokumentów i automatyczne ich skopiowanie.

Telefaks drukuje odebrane wiadomości na zwykłym papierze używając elektro-fluorescencyjnej próżniowej techniki druku. Standardowo maszyna jest wyposażona w kasety na 250 arkuszy papieru formatu A4; opcjonalnie dostępna jest kaseeta o pojemności 500 kartek. Numery wybiera się z klawiatury numerycznej lub z wcześniej zaprogramowanych klawiszy.

Urządzenie dysponuje pamięcią, w której można przechowywać do 12 stron A4 typowych dokumentów. Dzięki temu możliwy jest odbiór faksów mimo braku papieru, transmisja z pamięci, odbiór do zastrzeżonej skrzynki

pocztowej, opóźniona transmisja oraz przekaz wieloadresowy. Zegar maszyny pozwala na wykorzystanie funkcji opóźnionej transmisji do 24 godzin od wprowadzenia dokumentów do pamięci. Jednocześnie można przechowywać do 10 opóźnionych przekazów. Model 5010 MFD posiada pięć zastrzeżonych skrzynek pocztowych, z których upoważnieni użytkownicy mogą odbierać zastrzeżone



W zastępstwie sekretarki: LANIER 5010 MFD oferuje bogactwo funkcji ułatwiających pracę biurową. Niestety, nie parzy kawy

faksy. Odebrane dokumenty zostaną wydrukowane z odpowiednich skrzynek dopiero po wprowadzeniu prawidłowego hasła.

Dodatkową funkcją jest możliwość wysłania faksów bezpośrednio z komputera. Pracując w trybie PC-FAX urządzenie przyjmuje dane z peceta, tak jak przy drukowaniu, z tą różnicą, że zamiast przelać nasze dokumenty na papier, wysyła je pod wskazany numer telefaksu.

Ograniczony rozmiar pamięci telefaksu sprawia, że w tym trybie można przesłać maksymalnie 6 stron typowych dokumentów. Konwersja danych do drukowania na dane do transmisji jest opera-

cją czasochłonną i zajmuje do kilkunastu minut.

Maszyna 5010 MFD może być także używana jako drukarka. Urządzenie potrafi interpretować język Hewlett-Packard HP-PCL 5, dzięki czemu może drukować tekst i grafikę z maksymalną rozdzielczością 300 dpi. LANIER jest wyposażony standardowo w 1 MB pamięci, którą rozbudowano, w testowanym egzemplarzu, do 3 MB RAM. Testowe wydruki posiadały prawidłowe przejścia między odcieniami szarości oraz dobrą geometrię, choć można na nich było zauważyć nierównomierne krycie tonera.

Inną ciekawą funkcją urządzenia jest możliwość wspólnego wykonywania dwóch prac jednocześnie. Jedną z nich będzie zawsze wykonywana „w tle”, podczas gdy dru-

ga jako zadanie o wyższym priorytecie. Przykładowo w czasie odbierania faksu możliwe jest korzystanie z kopiarki. Operacja kopiowania przebiega w sposób standardowy natomiast nadchodzący faks jest wysyłany do pamięci. Po zakończeniu operacji kopiowania maszyna automatycznie kontynuuje drukowanie odebranego telefaksu. Podobnie można korzystać z urządzenia przy jednoczesnym drukowaniu i kopiowaniu, drukowaniu i faksowaniu. Z oczywistych powodów niemożliwe jest jedynie jednoczesne nadawanie i odbieranie przekazów faksowych.

Podsumowując, LANIER 5010 MFD to typowa maszyna biurowa, która może współpracować z komputerem PC. Najważniejszą zaletą urządzenia jest bogactwo funkcji telefaksu oraz możliwość pełnego zautomatyzowa-

wania czasochłonnych zajęć np.: rozesłania biuletynu informacyjnego do 20 osób. Urządzenie, przy maksymalnej rozdzielczości 300 dpi, nie jest co prawda alternatywą dla współczesnej drukarki laserowej, gdyż rozdzielczość 600 dpi to w tej chwili standard, jednak do zastosowań biurowych zupełnie to wystarczy. Do urządzenia nie dołączono żadnego oprogramowania, przez co potencjalny użytkownik musi wykorzystać sterowniki do drukarki HP LaserJet III lub innych kompatybilnych z PCL5. Brak sterowników sprawia też, że obsługa dodatkowych funkcji urządzenia jest możliwa jedynie poprzez użycie skomplikowanych kombinacji klawiszy na panelu kontrolnym. Przeglądając instrukcję obsługi często można natknąć się na sformułowania typu: „wciśnij 4 razy enter, 1 raz menu, 2 razy enter ...”. Mimo dość skomplikowanej obsługi oraz nie najwyższej rozdzielczości drukarki, urządzenie oferuje wystarczająco dużo zastosowań, aby dobrze służyć w małym biurze.

Krzysztof Sokołowski

W skrócie

LANIER 5010 MFD

Oferowane funkcje:

kopiarka, drukarka, fax

Tryb telefaksu: grupa 3, maksymalna prędkość 9600 bps, 1 strona na minutę;

Tryb pracy drukarki:

zgodność z HP LaserJet III, PCL5, maks. rozdzielczość 300 dpi, pamięć: od 1 do 5 MB; kopiarka pracująca analogowo i cyfrowo

Dostarczyl:

Medicomp, Wrocław
tel. (0-71) 343 55 13
fax (0-71) 44 61 23

Cena: 10 520 zł

funkcjonalność

możliwość zautomatyzowania czasochłonnych prac

możliwość przesłania poufnych danych

dobrze przejścia między odcieniami szarości oraz poprawna geometria wydruków

rozdzielczość drukarki 300 dpi

skomplikowana obsługa

Strauss Wavecard 3D 16 PnP

Dyrygent bez batuty

Sound Conductor to przykład połączenia prostoty i nowoczesności. Zbudowana na bazie dwóch układów firmy ESS jest pełną kartą dźwiękową, czyli kartą FM uzupełnioną o syntezę Wavetable, odtwarzającą i nagrywającą dźwięk na dysk twardy oraz zgodną z Sound Blasterem i General MIDI (MPU-401). Tani i popularny chipset ESS wydaje się konkurować pod tym względem z układami firmy Crystal. Kość ES1868F jest ulepszeniem poprzednich wersji (ES688, 1688) i zawiera m.in. sampler, 6-kanalowy mikser i 72-operatorowy syntezytor FM. Warto tu wspomnieć, że „72-operatorowy” (standardowo 2 lub 4) oznacza po prostu dokładniejsze syntetyzowanie dźwięków, zwłaszcza perkusji, co znajduje odzwierc-

dlenie w jakości brzmienia porównywalnej FM. Dalszą innowacją jest pełna zgodność z implementacją Plug and Play – dla komputerów zarówno bez, jak i z BIOS-em PnP. Drugi układ to



W SC1670 efekt 3D-surround uaktywnia się przełącznikiem z tyłu karty

ES689F – 32-głosowy syntezytor wavetable z 1MB pamięci próbek zawartych w układzie ES981P (128 brzmień).

Kartę uzbrojono dodatkowo w moduł SRS (Sound Retrieval System), który służy do uzyskania efektu 3D-sur-

round. Zwzorkami na płycie możemy skierować sygnał wyjściowy bezpośrednio do gniazda z pominięciem wzmacniacza słuchawkowego; zapewnia to lepszą jakość dźwięku przy korzystaniu z zewnętrznego wzmacniacza mocy. Producent zadbał też o współpracę z urządzeniami środowiska MPC (Multimedia PC) umieszczając podwójne gniazda na płycie oraz piny do wyciszenia i regulacji głośności. Nie zapomniano również o dodatkowym złączu waveblaster. Głośność próbek znajdujących się w wmontowanej tabeli ustawia się w kanale Synthesizer, natomiast dodatkowej wavetable odpowiada kanał AuxB.

Przy instalacji w Windows 95 należy pamiętać o uaktywnieniu zewnętrznego portu MIDI. Jest to niezbędne do uruchomienia syntezytora waveta-

- ulepszonego syntezy FM plus wavetable
- 3-D surround
- niezawodność
- skąpe oprogramowanie

ble. Konfiguracja gier nie nastręcza żadnych trudności dzięki rosnącej popularności i pewnie działającemu sterownikowi ESS Audiodrive. Standardowe ustawienia portu 220Hz, przerwania I5 i DMA1 dla efektów oraz 330Hz, I2/9 dla muzyki powinny zapewnić poprawną pracę. W razie konfliktów można je oczywiście zmienić.

Karta ta jest dedykowana raczej do zastosowań multimedialnych i rozrywkowych. Mimo iż brzmienie tabeli próbek nie zaimponuje koneserowi, to Sound Conductor można uznać za wyrób ze wszech miar udany w klasie urządzeń popularnych, w najlepszym tego słowa znaczeniu. Prostota obsługi, niezawodność i nowoczesność, przy przystępnej cenie stanowią ciekawą alternatywę wobec

Nec MultiSync M500

Blask nowej technologii

Monitor jest nieodzownym elementem każdego zestawu komputerowego i bezpośrednio od jego parametrów zależy komfort pracy. Najnowszy produkt, znanej japońskiej firmy NEC, MultiSync M500, to urządzenie, które wykorzystuje nowe techniki zapewniające ergonomię i zwiększające ogólną wygodę pracy.

Konstrukcja tego 15-calowego multimedialnego monitora oparta jest na opatentowanej przez NEC-a innowacyjnej technologii CromaClear. Zasadniczą cechą wyróżniającą tę technikę jest zastosowanie specjalnej powłoki luminoforu oraz eliptycznej maski szczelinowej. Zastosowanie CromaClear przejawia się bardzo dobrym nasyceniem kolorów i kontrastem obrazu, bliskim monitorom z kineskopem Trinitron. W urządzeniu

zastosowano dynamiczne ogniskowanie strumienia elektronów, dzięki czemu uzyskano optymalną jakość obrazu także w narożnikach i na brzegach ekranu.

Monitor posiada warstwę OptiClear, która redukuje pochodzące z różnych źródeł odbicia światła. Efektem użycia tej techniki jest klarowny obraz,



Eliptyczna maska szczelinowa gwarantuje wysoką jakość wyświetlanego obrazu

- wysoka jakość obrazu
- ergonomiczna budowa
- wysokie wartości częstotliwości odświeżania
- mały obszar widzialny kineskopu
- wysoka cena

także w pomieszczeniach o nie najlepszym oświetleniu.

Zgodnie z najnowszymi tendencjami NEC M500 jest zgodny ze specyfikacją DDC oraz Plug and Play. Po podłączeniu urządzenia do karty graficznej wyposażonej w DDC (Display Data Channel) monitor zostanie automatycznie skonfigurowany; dla każdej rozdzielczości dobrana będzie najwyższa wartość częstotliwości odświeżania. Produkt NEC-a wyposażono w system zarządzania energią zgodnie z normami Energy Star i TCO NUTEK. Multisync charakteryzuje się obniżonym poziomem radiacji, spełniając tym samym zalecenia MPR II.

Przejrzyste umieszczenie przycisków na przednim pane-

W skrócie

NEC MultiSync M500

Kineskop: CromaClear CRT 15 cali z wielowarstwową, antystatyczną powłoką OptiClear;

Częstotliwość synchronizacji: pozioma – 30–69 kHz, pionowa – 55–120 Hz;

Maksymalna rozdzielczość: 1280x1024

Dostarczył: NEC, Kraków
tel. (0-12) 22 18 20
fax (0-12) 23 09 76

Cena: 2200 zł

lu urządzenia oraz system OSD (On Screen Display) powodują, że ewentualna korekcja obrazu nie sprawia najmniejszych problemów. Poprzez OSD można kontrolować praktycznie wszystkie parametry wyświetlanego obrazu, łącznie z najróżnorodniejszymi np.: rotacją względem środka ekranu. Monitor w swojej zwartej obudowie zawiera także mikrofon oraz magnetycznie ekranowane, stereofoniczne głośniki, zapewniające dobrą jakość dźwięku. Dzięki wspomnianemu ekranowaniu praca głośników w pobliżu lampy kinesko-

W skrócie

Strauss Sound Conductor 16 PnP SC 1670 W

Synteza: FM – 20 głosów, 72-operatorowa – syntezytor ESFM (ES1868F) wavetable – (chip ES689F, ES982P ESS) 32 głosy, 1MB ROM, 128 brzmień GM, 47 instrumentów perkusyjnych
Sampling: 4-44.1 kHz, 8 lub 16-bitów
Efekty: SRS 3D-surround – moduł rozszerzenia bazy stereofonicznej
Zgodność: General MIDI, AdLib, Sound Blaster Pro (OPL3), WSS, WIN95 PnP, Windows NT i OS/2
MIDI: zgodne z MPU-401-standard GM
Wejścia: Line-in, mono Mic-in, CD audio (wewnętrzne)
Wyjścia: Line out, speakers
Złącza: CD ROM IDE, MIDI/joystick, WaveBlaster
Oprogramowanie: AudioRack32, sterowniki DOS, Win3.1, Win95, Raptor i Blake Stone (shareware)
Producent: Fic, Tajwan
Dostarczył: Ab, Wrocław
tel. (0-71) 44 20 61
fax (0-71) 44 60 85
Cena: 270 zł

oferty konkurencji. Żeby trochę ponarzekać: można było dołączyć więcej programów.

Artur Kellner

powej nie wpływała na jakość wyświetlanego obrazu.

MultiSync M500 potrafi współpracować zarówno z komputerami typu PC, jak i Macintosh. Podłączając urządzenie do peceta możemy otrzymać maksymalną rozdzielczość 1280x1024 bez przepłotu, przy częstotliwości odświeżania od 60 do 85 Hz. Dla rozdzielczości 640x480 wartość częstości odświeżania może wynosić nawet 120 Hz. Pracując z komputerem Apple maksymalna rozdzielczość wynosi 1024x768.

NEC MultiSync M500 to niewątpliwie produkt wysokiej klasy, zapewniający użytkownikowi komfortową pracę. Dzięki zastosowaniu technologii CromaClear urządzenie charakteryzuje się jakością obrazu bliską osławionemu kineskopowi Trinitron. Monitor posiada ergonomiczną budowę. Jedyną wadą jest mały obszar widzialny kineskopu wynoszący 13.8 cala w stosunku do 15 cali ogólnej powierzchni.

Krzysztof Sokołowski

PRO-F/M - karta faksmodemowa

Polacy nie gorsi ...

Karta faksmodemowa Szczecińskiej firmy Progel zawiera układy wiodące na światowym rynku sprzętu komunikacyjnego firmy Rockwell. W podstawowym zestawie użytkownik otrzymuje kartę, przewód telefoniczny oraz demonstracyjną wersję programu pro-fax. Bardziej wymagający mogą dodatkowo wybrać pełną wersję oprogramowania przeznaczoną dla 1, 5, 10 lub 25 użytkowników.

Instalacja i skonfigurowanie karty nie należy do rzeczy łatwych. Opisana procedura nie do końca rozwiązuje wszystkie potencjalne problemy, a proponowane ustawienia nie zawsze działają poprawnie. Urządzenie współpracuje z portami COM 1-4. Pierwsze dwa są zazwyczaj wykorzystywane, czwartego nie poleca się, gdy korzystamy z często spotykanej karty graficznej z układem S3, pozostaje COM 3. Tu pojawia się problem współpracy z myszką działającą na COM 1. Na szczęście karta, jako jedna z nielicznych, umożliwia wykorzystanie linii przerwań o numerach wyższych niż 7, co pozwala na podłączenie i poprawne skonfigurowanie nawet w przypadku obsadzenia wszystkich „dolnych” przerwań.

PRO-F/M posiada dwa wejścia: dla aparatu i linii. Podczas transmisji modemowej specjalny przełącznik odłącza gniazdo telefonu, likwidując ewentualne zakłócenia spowodowane wpływem obwodów przyłączonego aparatu.

Oprogramowanie pro-fax służące do nadawania i odbierania faksów składa się z dwóch elementów. Pierwszy – Profax Server – wywołany w celu zainicjowania urządzenia, kontroluje jego stan. Wybór opcji *praca automatyczna* wyłącza użytkownika z konieczności śledzenia stanu linii. Oprogramowanie samo odbiera nadchodzące fakсы oraz zarządza przygotowaną przez edytor dokumentów kolejką wysyłkową.

W trybie pracy faksu karta zgodna jest z klasą 1 i 2 oraz obsługuje protokoły V.17, V.29, V.27ter i V.26bis. W przypadku modemu użytkownik ma wybór pomiędzy



Użyteczną cechą PRO-F/M jest możliwość pracy na wyższych numerach przerwań

protokołami V.32bis, V.32, V.22bis, V.22, V.23 oraz V.21 i dwoma protokołami Bell (212A, 103). Maksymalna prędkość pracy zarówno faksu, jak i modemu wynosi 14 400 bps.

Ze względu na niezbyt wygórowaną cenę oraz polskojęzyczne oprogramowanie kartę PRO-F/M można polecić użytkownikom stawiającym na polskie rozwiązania.

Robert Dec

W skrócie

PRO-F/M

Standardy pracy:

V.32bis, V.32, V.22bis, V.22, V.23, V.21, Bell 212A, Bell 103

Modem/fax nadawanie/odbior:

14400, 12000, 9600 i wolniej

Kompresja danych:

V.42bis, MNP5

Korekcja błędów:

programowa

Oprogramowanie:

pro-fax (wersja demo)

Gwarancja:

1 rok

Producent:

PROGEL, Szczecin

tel. (0-91) 53 18 75

fax (0-91) 53 18 42

Cena: 525 zł

- możliwość pracy na wyższych numerach przerwań
- polskojęzyczna dokumentacja i oprogramowanie
- niska cena
- niezgodność z Plug and Play
- brak sprzętowej korekcji danych

GammaFax CPi/100, GammaFax CP4/LSI

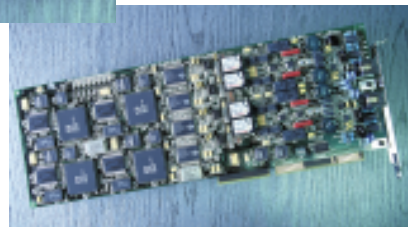
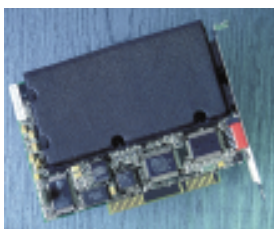
Dla małych i dużych

Powszechność faksowania stała się rzeczywistością; w każdym biurze nie może obecnie zabraknąć „maszyny faksującej”. Idealnym rozwiązaniem dla małych i dużych grup roboczych są przetestowane karty faksujące firmy GammaLink: GammaFax CPi/100, GammaFax CP4/LSI.

Oba urządzenia wymagają do montażu wolnego slotu ISA. Pierwsze – GammaFax CPi/100 – dysponujące jednym wyjściem, przeznaczone zostało dla mniejszej ilości użytkowników. Karta działa niezależnie jako sterowany komputerowo system faksowy. Modem opiera się na układzie Rockwella, zaś faks obsługuje procesor In-

tel 80C188XC taktowany zegarem 20 MHz.

„Starsza” siostra – GammaFax CP4/LSI – dzięki możliwości jednoczesnej współpracy z czterema liniami telefonicznymi obsługuje nawet bardzo duże grupy robocze wysyłające większe ilości faksów. Cztery niezależne kanały faksowe obsługiwane są przez procesory



Karty GammaFax – prostota obsługi, wydajność, komfort pracy

- bardzo wysoka wydajność**
- bezproblemowa instalacja i konfiguracja**
- wydajne metody kompresji i korekcji**
- wysoka cena**

Intel-a 80C188 pracujące z zegarem 16MHz, które sterują pracą karty i wykonują wszystkie żądania zgłaszane przez komputer. Zainstalowany modem Rockwell R144EFX może pracować we wszystkich trybach transmisji stosowanych przy przesyłaniu faksów.

Zarówno w trybie pracy modemu, jak i faksu maksymalna prędkość transmisji dla obu modeli wynosi 14,4 bps. Wykorzystanie w obu przypadkach własnych procesorów odciąża „serce” komputera nie powodując zbędnych przestojów pracy. Choć swoboda konfiguracji kart jest bardzo duża, w większości wypadków wy-

W skrócie

GammaFax CPi/100

Modem: Rockwell R144EFX

Kompatybilność faksu: CCITT T.4, T.30, T.434, V.21, V.27ter, V.29, V.17

Mikroprocesor: Intel 80C188XC, 20 MHz

GammaFax CP4/LSI

Modem: Rockwell R144EFX

Kompatybilność faksu: CCITT T.4, T.30, V.21, V.27ter, V.29, V.17

Mikroprocesor: Intel 80C188, 16 MHz

Kompresja danych:

wg algorytmów Modified Huffman, Modified READ

Korekcja błędów:

zgodnie ze standardem ECM CCITT

Gwarancja: 3 lata

Producent: GammaLink, USA

Dostarczył: System 3000, Kraków

tel. (0-12) 13 77 22

fax (0-12) 13 49 17

<http://www.s3000.krakow.pl>

Cena kart:

2724 zł (GammaFax CPi/100)

11 740 zł (GammaFax CP4/LSI)

Cena oprogramowania:

5559 zł (Tolbit FaxWare 4 Starter Pack

25 – pakiet podstawy, 1 linia)

1110 zł (Tolbit User+5 – dod.

licencje)

1110 zł (Tolbit Line Licence)

starczają fabryczne ustawienia.

W obu urządzeniach zastosowano między innymi kompre-

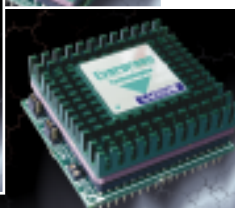
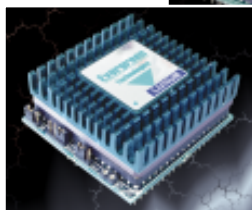
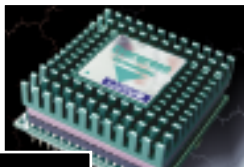
Evergreen DX4, Evergreen 586 100 MHz, Evergreen 586 133 MHz

Więcej wigoru

Rynek komputerowy pędzi do przodu niczym zwiariowany Express. To, co było jeszcze przed dwoma laty nowością, dziś jest „zabytkiem muzealnym”. Często z zazdrością przyglądamy się nowemu „Pentium” u naszych znajomych myśląc, co robić, by nasza pocziwa 486 nabrała wigoru. Rozwiązaniem jest testowany przez nas upgrade procesora proponowany przez firmę Evergreen Technologies.

Konstrukcja Evergreenów opiera się na standardowych procesorach Cyrixa umieszczonych na specjalnych podstawkach. Umożliwiają one współpracę ze starymi typami płyt głównych. Oprócz niezbędnej redukcji napięcia z 5 na 3,45 V, przejściów-

ka zapewnia odpowiednie zwielokrotnienie częstotliwości zegara procesora w stosunku do płyty głównej. Mnożnik tego sygnału ustawia się za pomocą



Specjalna podstawka Evergreena pozwalająca umieścić procesor w starszych modelach komputerów zwiększa wysokość całego urządzenia

zworek konfiguracyjnych. Dzięki nim można również określić, czy Evergreen będzie pracował na podstawie zwykłego procesora, czy też układu OverDrive. Dodatkowa zworka w modelach 586 służy do włączenia lub wyłączenia buforowania cache-back. Technologia cache-back pozwala korzystać ze schematu operacji właściwych dla buforowania write-back w systemach obsługujących cache jedynie typu write-through.

Instalacja sprowadza się do uruchomienia programu testującego, który w razie potrzeby zainstaluje na twardym dysku sterownik wspomagający Evergreena. Następnie należy ostrożnie wyjąć z gniazda stary procesor i założyć nowy. Aby ułatwić

montaż upgrade'u na płytach bez gniazd typu ZIF, do zestawu dołączony został przyrząd umożliwiający wyjęcie procesora z podstawki. Evergreen

586 133 MHz posiada ponadto wentylator, który należy umocować na procesorze.

Do testów użyliśmy 5 Voltowej płyty głównej opartej na chipsecie UMC 8880, zaopatrzonej w procesor 486SX2/66 MHz, 256 KB pamięci cache i 8 MB RAM. Konfiguracji dopełniała karta graficzna Matrox MGA Millennium i dysk twardy 1,6 GB Maxtor 71626A. Największy wzrost wydajności (42%), w stosunku do konfiguracji pierwotnej, osiągnął Evergreen 586 133 MHz (Cyril Cx586 133 MHz). Nieco słabszy wynik (33%) zanotował Evergreen 586 100 MHz (Cx586 100 MHz), najslabiej wypadł Evergreen DX4 (Cx486DX4 100 MHz) – 10%. Podczas testów największym zaskoczeniem okazał się spadek, w stosunku do konfiguracji pierwotnej, szybkości zapisu danych zarówno do pamięci RAM, jak i pamięci grafiki. Sytuacja taka miała miejsce w przypadku wszystkich testowanych modeli. Na szczęście,

się TIFF type 4 (MMR) – zgodną ze standardem CCITT T.6 – pozwalającą na zmniejszenie rozmiaru pliku w granicach 30%–40% w stosunku do kompresji jednowymiarowej. Korekcja błędów ECM zatwierdzona przez CCITT gwarantuje idealne przesyłanie faksu, pod warunkiem, że urządzenie na drugiej stronie linii również potrafi pracować w takim trybie.

Standardowo dostarczone oprogramowanie stanowi prosty program faksowy, za pomocą którego można wysłać lub odebrać faks na jednym stanowisku roboczym. Pełne możliwości wykorzystania obu kart ukazuje dopiero oprogramowanie FaxWare przeznaczone do instalacji w sieci Novell NetWare. Obie karty „stają się” wówczas serwerami faksowymi udostępniając wszystkim użytkownikom sieci możliwość swobodnego faksowania.







Odpowiednie opcje ustawienia czasu wysyłki pozwalają na oszczędności, a zajęty numer czy faks czynny okresowo (np. w go-

dzinach urzędowania firmy) przestają być naszym zmartwieniem. Również wysyłanie tych samych faksów nie sprawia już problemów, gdyż wszystkie zdarzenia są logowane i wystarczy wybrać jakikolwiek dokument z listy, aby wysłać go ponownie. Nadchodzące faksy możemy drukować, przysłać do dowolnych użytkowników sieci lub wysłać pod inne numery.

Instalacja oprogramowania nie nastręczy problemów nawet początkującym administratorom sieci. Poza wpisaniem kilku danych serwera i zdefiniowaniem kolejki faksowej, proces przebiega w pełni automatycznie. FaxWare posiada sterowniki obu kart instalując je bez ingerencji ze strony użytkownika.

Duża wydajność obu urządzeń jest godna polecenia szczególnie tam, gdzie dotychczasowe rozwiązania faksowe nie zdały egzaminu.

Robert Dec

-  **znaczący wzrost wydajności systemu**
-  **technologia cache-back**
-  **dobra dokumentacja (tylko w języku angielskim)**
-  **spadek szybkości dostępu do pamięci**
-  **wysokość urządzenia**
-  **cena**

dzięki znacznemu zwiększeniu mocy samego procesora (24% – DX4, 36% – 586 100 MHz, 45% – 586 133 MHz), spadek ten nieznacznie wpłynął na końcowy rezultat testu. Innym drobnym mankamentem było niewielkie obniżenie wydajności przy korzystaniu ze sterownika wspomagającego dla modeli Evergreen 586. Najlepsze rezultaty procesor ten osiągnął bez dodatkowego oprogramowania. Należy nadmienić, że żaden z popularnych programów testujących (checkit, sysinfo) nie pokazuje poprawnie zwiększenia wydajności systemu po zastosowaniu Evergreenów.

W przypadku rozbudowy komputerów opartych na star-

W skrócie

Evergreen DX4
Evergreen 586 100 MHz
Evergreen 586 133 MHz

Zastosowane procesory: Cyrix Cx486DX4 100MHz, Cx586 100MHz, Cx586 133MHz

Wewnętrzny cache: 16 KB write-back (Evergreen 586), 8 KB (Evergreen DX4)

Redukcja napięcia zasilającego: 5V->3.45V

Producent: Evergreen Technologies, Inc. USA.

Dostarczył: Luxus Technology, Warszawa, tel/fax: (0-22) 25 05 60
tel: (0-22) 660 64 90,
BBS: (0-22) 613 20 01
HHTTP://www.univcomp.waw.pl/stro-
ny_www/luxus.html
e-mail: luxus@univcomp.waw.pl

Cena: 475 zł (Evergreen DX4)
570 zł (Evergreen 586 100 MHz)
910 zł (Evergreen 586 133 MHz)

szych procesorach 486DX 25/33 MHz wzrost wydajności jest znaczący. Dla wszystkich posiadaczy starszych modeli 486 wyroby firmy Evergreen Technologies są dobrym rozwiązaniem pozwalającym złapać drugi oddech wysłużonym pecetom.

Marcin Bieńkowski



Aristo Aristo FT-6000E

Na pohybel okulistom

Stopniowe wprowadzanie ulepszeń do produkowanych modeli pozwoliło na przedłużenie życia niejednej rodzinie urządzeń. Aristo jest notebookiem, który nie raz już gościł na naszych łamach –



Rozdzielczość i rozmiary wyświetlacza Aristo pozwalają zobaczyć więcej szczegółów i zmniejszają zmęczenie oczu

tym razem ze względu na nowy, 11,3-calowy wyświetlacz TFT pozwalający na pracę z rozdzielczością 800x600 pikseli w trybie hicolor. Można również pracować w niższej rozdzielczości (obraz wyświetlany jest w oknie na środku ekranu) i z mniejszą liczbą kolorów. Wyświetlacz działa bardzo stabilnie, dając ostry, wyraźny obraz bez smug i zniekształceń.

Za zwiększoną ergonomię trzeba zapłacić niewielkim spadkiem wydajności (jak w każdej karcie graficznej, przy zwiększaniu rozdzielczości). Ogólnie w trybie 800x600x256 komputer pracuje około 7% wolniej niż w trybie 640x480x256, choć odchyle-

nia od tej wartości są dość znaczne i zależą od wykonywanych przez komputer zadań. Aplikacje wykonujące dużo operacji graficznych pracują wolniej nawet o 20%, natomiast programy obficie korzystające z procesora i dysku nie zwalniają w ogóle.

Jerzy Michalczyk

W skrócie

Aristo FT-6000E

Wyposażenie:

Pentium 120 MHz; 32 MB RAM, dysk twardy 1,35 GB; napęd CD-ROM Teac 4x; wyświetlacz TFT 11,3" 800x600x64K

Dostarczył:

Comes, Wrocław
tel. (0-71) 55 33 78
fax (0-71) 55 48 40
e-mail comes@wro.tnet.pl

Cena:

11 390 zł

- duże wymiary (11,3") wyświetlacza TFT
- rozdzielczość 800x600 punktów
- zmniejszenie wydajności aplikacji wykonujących dużo operacji graficznych

IrJet 5000/5010

Podkablówywanie

By uniknąć frustracji związanych w sytuacji nagłego zaginięcia kabla szeregowego lub równoległego, firma Comes proponuje zewnętrzny nadajnik podczerwieni IrJet.

IrJet 5000 można zamontować w komputerach stacjonarnych posiadających płytę głów-

na wyposażoną w port nadajnika podczerwieni, natomiast 5010 przeznaczono dla komputerów jedynie ze złączem interfejsu RS232. W redakcji przetestowaliśmy to drugie urządzenie.

IrJet 5010 przyłącza my do komputera przez złącze szeregowo. Możliwe jest „połączenie” ze sobą dwóch komputerów (w Windows 95 po uruchomieniu programu *Bezpośrednie połączenie kablów*), jak również komunikacja z urządzeniami zewnętrznymi wyposażonymi w nadajnik/odbiornik podczerwieni (np. drukarkami). W tym celu w systemie operacyjnym udostępniane są dwa wirtualne porty: jeden szeregowy, a drugi równoległy.

Po instalacji programu Infrared Monitor, komputer sam

wykrywa pojawienie się innych urządzeń w zasięgu nadajnika, a użytkownik jest o tym fakcie informowany odpowiednim sygnałem. Mechanizm Plug and Play pozwala na automatyczną instalację sterowników



Dzięki IrJet unikniemy gorączkowych poszukiwań kabelka do transmisji danych

takich urządzeń. Potem możliwe jest np. drukowanie bez konieczności dopinania odpowiedniego kabla. Transmisja przebiega z prędkością typową dla złącza szeregowego (maksymalnie 115,2 kbit/s, przy założeniu posiadania szybkiego UART-a – 16550).

(jm)

W skrócie

IrJet 5000/5010

Zasięg: 3m

Prędkość transmisji:
maks. 115 200 bitów/s

Złącze: IRport (IrJet 5000), RS232 (IrJet 5010)

Dostarczył: Comes, Wrocław
tel. (0-71) 55 33 78
fax (0-71) 55 48 40
e-mail comes@wro.tnet.pl

Cena: 25 zł

- poręczność
- konieczność instalowania dodatkowego programu obsługi