



**Uwaga:** Wszystkie informacje oraz dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

***Copyright © 2002 Multimedia Vision***

Wszelkie prawa zastrzeżone, powielanie i kopiowanie zabronione.

# SPIS TREŚCI

|   |          |
|---|----------|
| <b>1 WSTĘP .....</b>                                | <b>7</b> |
| <b>2 WYMAGANIA SYSTEMOWE.....</b>                   | <b>8</b> |
| <b>3 INSTALACJA.....</b>                            | <b>9</b> |
| 3.1 Montaż modemu w komputerze.....                 | 9        |
| 3.2 Instalacja sterowników .....                    | 10       |
| 3.2.1 Windows 95/98 .....                           | 10       |
| 3.2.2 Windows Me (Millennium).....                  | 11       |
| 3.2.3 Windows NT 4.0 .....                          | 12       |
| 3.2.4 Windows 2000.....                             | 12       |
| 3.2.5 Windows XP .....                              | 13       |
| 3.2.6 Linux .....                                   | 14       |
| 3.3 Sprawdzenie poprawności instalacji modemu ..... | 14       |
| 3.3.1 System Windows 95/98/Me .....                 | 14       |
| 3.3.2 System Windows 2000 .....                     | 14       |
| 3.3.3 System Windows XP.....                        | 14       |
| 3.4 Uaktualnienie systemu operacyjnego .....        | 15       |
| 3.4.1 Windows 95 do Windows 98 .....                | 15       |
| 3.4.2 Windows 95/98 do Windows Me.....              | 15       |
| 3.4.3 Windows 95/98/Me/NT do Windows 2000/XP .....  | 15       |
| 3.5 Odinstalowywanie modemu.....                    | 16       |
| 3.5.1 Windows 95/98 .....                           | 16       |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.5.2 Windows Me.....                                 | 16        |
| 3.5.3 Windows NT 4.0 .....                            | 16        |
| 3.5.4 Windows 2000.....                               | 17        |
| 3.5.5 Windows XP .....                                | 17        |
| 3.5.6 Linux .....                                     | 18        |
| 3.6 Program komunikacyjny – FaxTalk – instalacja..... | 18        |
| <b>4 PROBLEMY Z MODEMEM .....</b>                     | <b>20</b> |
| 4.1 Najczęściej spotykane problemy .....              | 20        |
| 4.2 Zgłaszanie problemów i kontakt z serwisem .....   | 23        |
| <b>5 DANE TECHNICZNE .....</b>                        | <b>25</b> |
| <b>6 KOMENDY AT .....</b>                             | <b>26</b> |
| 6.1 Wstęp.....  | 26        |
| 6.2 Programy do wpisywania komend AT.....             | 26        |
| 6.3 Jak wpisywać komendy.....                         | 26        |
| 6.4 Lista komend AT .....                             | 28        |
| 6.4.1 Podstawowe komendy AT .....                     | 28        |
| 6.4.2 Rozszerzone komendy AT .....                    | 28        |



# 1 Wstęp

Witaj! Gratulujemy zakupu faksmodemu **Hex2 56I**. Jest to urządzenie szybkie, sprawne i niezawodne, dające maksimum zadowolenia przy minimum kosztów.

Jeśli czytasz tą instrukcję przed zainstalowaniem swojego modemu, to należysz do skromnego 1% użytkowników, którzy to robią. Pozostałe 99% najpierw próbuje zainstalować urządzenie samodzielnie i sięga do instrukcji tylko w przypadku niepowodzenia lub chęci uzyskania dodatkowych informacji. Jednak bez względu na to, do jakiej grupy Ty należysz, z niniejszej instrukcji dowiesz się nie tylko, co to jest modem i jakie są jego parametry techniczne, ale też jak i do czego możesz go w praktyce zastosować.

Oto podstawowe cechy nabytego urządzenia:

- odbiera dane z szybkością 56000 bit/s w standardach V.92, V.90 lub K56Flex
- umożliwia wysyłanie danych z prędkością 48000 bit/s<sup>#)</sup>
- zapewnia automatyczne obniżenie szybkości połączenia do prędkości 33600 bit/s (lub niższych) na liniach złej jakości, aby umożliwić nawiązanie poprawnego połączenia
- wysyła i odbiera fakсы z prędkością 14400 bit/s
- służy jako automatyczna sekretarka<sup>\*)</sup>
- pełni funkcję tradycyjnego aparatu telefonicznego<sup>\*)</sup>

---

<sup>#)</sup> tylko przy wykorzystaniu protokołu V.92

<sup>\*)</sup> wymagana karta dźwiękowa

## 2 Wymagania systemowe

Do poprawnej instalacji i pracy faksmodemu wymagane są:

- system Windows 95/98/Me/NT/2000/XP lub Linux
- procesor Pentium MMX 200MHz lub szybszy
- 16MB pamięci RAM

Zaznaczmy jednak, iż powyżej wymienione wymagania są wymaganiami absolutnie minimalnymi i, w zależności od systemu operacyjnego, mogą one wzrosnąć. Ogólna reguła jest taka, że im nowszy system stosujemy tym minimalne wymagania wzrastają. Np. jeżeli przestawiamy się z Windows 98 na Windows 2000 musimy liczyć z koniecznością rozbudowy komputera (dołożenie pamięci, wymiana procesora na szybszy itp.).

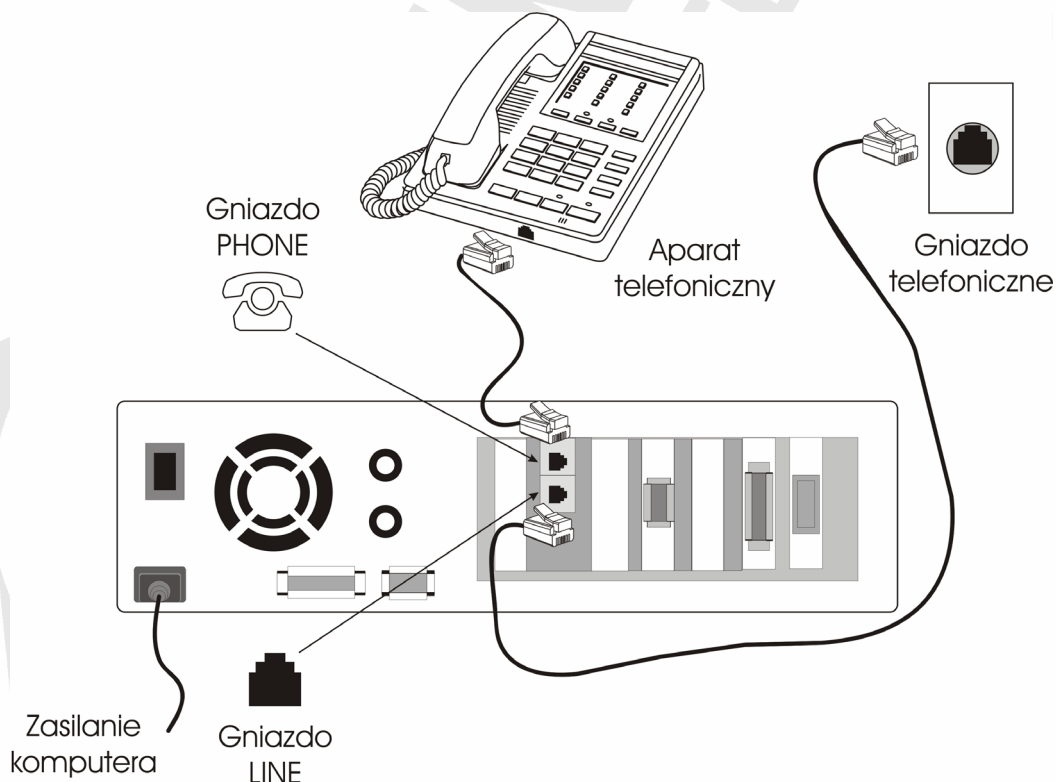


## 3 Instalacja

### 3.1 Montaż modemu w komputerze

Zakupiony modem jest delikatnym urządzeniem elektronicznym, dlatego w czasie instalacji należy obchodzić się z nim ostrożnie. Aby dokonać jego poprawnej instalacji w komputerze należy kolejno:

- 1) wyłączyć komputer i wyjąć kabel zasilający z gniazdka
- 2) otworzyć obudowę
- 3) wybrać wolne złącze PCI i delikatnie wsunąć w nie posiadany modem
- 4) przykręcić modem do obudowy
- 5) zamknąć obudowę
- 6) podłączyć do gniazda Line dołączony kabel telefoniczny i (ewentualnie) aparat telefoniczny do gniazda Phone



- 7) podłączyć kabel zasilający do gniazdka i uruchomić komputer.

Dokładny schemat podłączenia modemu do linii telefonicznej i telefonu przedstawia powyższy rysunek.

Taki rodzaj podłączenia ma kilka zalet w porównaniu z oddzielnym podłączeniem modemu i telefonu. Najważniejszą jest fakt, iż do instalacji modemu nie jest wymagane dodatkowe gniazdko telefoniczne – wykorzystujemy to, które aktualnie posiadamy. Oczywiście do prawidłowej pracy samego telefonu nie jest potrzebny włączony komputer. Wadą tego rozwiązania jest zaś możliwość zerwania połączenia przez przypadkowe podniesienie słuchawki – zależy to jednak od modemu.

**UWAGA:** Osobom posiadającym telefon podłączony do linii napowietrznej, w celu zabezpieczenia modemu przed ewentualnymi uszkodzeniami spowodowanymi przepięciami w linii telefonicznej (powstałymi w czasie np. burzy) zalecamy zastosowanie specjalnego zabezpieczenia antyprzepięciowego **PENTAGuard**.

## **3.2 Instalacja sterowników**

### **3.2.1 Windows 95/98**

Po uruchomieniu systemu Windows 95/98 zostanie wykryty nowy sprzęt, przydzielone zasoby systemowe nowemu urządzeniu oraz wyświetlony komunikat z informacją o wykryciu *PCI Communication Device*. W odpowiedzi na komunikat systemu należy kolejno:

- 1) włożyć do napędu płytę CD dostarczoną z urządzeniem i wcisnąć przycisk *Dalej*
- 2) wybrać *Wyszukaj najlepszy sterownik dla urządzenia* i kliknąć *Dalej*
- 3) zaznaczyć *Określona lokalizacja* (pozostałe opcje odznaczyć) i wpisać `X:\DRIVER\CONEXANT\INTERNAL\HSF\WIN9X` (gdzie

pierwszy X oznacza literę napędu CD, np.: D:\DRIVER...) i wcisnąć *Dalej*; w następnym oknie jeszcze raz *Dalej*

- 4) po skopiowaniu przez system niezbędnych plików pojawi się okienko z informacją, że system Windows zakończył instalację urządzenia; w celu zakończenia procesu instalacji modemu, należy kliknąć przycisk *Zakończ*.

**UWAGA:** Na niektórych komputerach sterownik może instalować się nieprawidłowo. Jeśli zajdzie taka sytuacja to prosimy o pobranie odpowiedniego (dla Windows 9x) sterownika do modemu PENTAGRAM Hex2 56I ze strony <http://www.pentagram.pl>.

### 3.2.2 Windows Me (Millennium)

Po uruchomieniu systemu Windows Me zostanie wykryty nowy sprzęt, przydzielone zasoby systemowe oraz wyświetlony komunikat z prośbą o wskazanie lokalizacji sterowników. W odpowiedzi na komunikat systemu należy kolejno:

- 1) w okienku z informacją o wykryciu *PCI Communication Device* kliknąć *Anuluj*
- 2) włożyć płytę CD dostarczoną z urządzeniem do napędu CD-ROM
- 3) wybrać *Start|Uruchom*, następnie wpisać X:\DRIVER\CONNEXANT\INTERNAL\HSF\WINME\HXFSETUP.EXE (gdzie pierwszy X oznacza literę napędu CD, np.: D:\DRIVER...) i kliknąć *OK*
- 4) teraz rozpocznie się proces kopiowania i instalacji sterownika do faksmodemu, może to potrwać kilka minut – w zależności od szybkości komputera; w czasie instalacji będą pojawiały się okienka z informacją o aktualnie instalowanym komponencie
- 5) po zniknięciu ostatniego okienka modem jest w pełni zainstalowany i gotowy do użycia.

### 3.2.3 Windows NT 4.0

System Windows NT 4.0 nie wspiera standardu Plug and Play, dlatego modem nie zostanie przezeń automatycznie wykryty. Aby go poprawnie zainstalować należy kolejno:

- 1) włożyć płytę CD dostarczoną z urządzeniem do napędu CD-ROM
- 2) wybrać *Start|Uruchom*, wpisać `X:\DRIVER\CONEXANT\INTERNAL\HSF\NT40\SETUP.EXE` (gdzie pierwszy X oznacza literę napędu CD, np.: D:\DRIVER...) i kliknąć *OK*
- 3) w nowym oknie kliknąć *Dalej*
- 4) po skopiowaniu plików pojawi się okno z nazwą wykrytego modemu *Generic Soft K56 Data, Fax Modem*, klikamy *OK*
- 5) kliknąć *Zakończ* w celu sfinalizowaniu procesu instalacji faksmodemu.

### 3.2.4 Windows 2000

Po uruchomieniu systemu Windows 2000 zostanie wykryty nowy sprzęt, przydzielone zasoby systemowe oraz wyświetlony komunikat z prośbą o wskazanie lokalizacji sterowników. W odpowiedzi na komunikat systemu należy kolejno:

- 1) w okienku z informacją o wykryciu *PCI Communication Device* kliknąć *Anuluj*
- 2) włożyć płytę CD dostarczoną z urządzeniem do napędu CD-ROM
- 3) wybrać *Start|Uruchom*, następnie wpisać `X:\DRIVER\CONEXANT\INTERNAL\HSF\WIN2000\HXFSETUP.EXE` (gdzie pierwszy X oznacza literę napędu CD, np.: D:\DRIVER...) i kliknąć *OK*
- 4) teraz rozpocznie się proces kopiowania i instalacji sterownika do faksmodemu, może to potrwać kilka (w zależności od szybkości komputera) minut; w czasie instalacji będą pojawiały się okienka z informacją o aktualnie instalowanym komponencie oraz infor-

macje, że sterownik nie posiada certyfikatu – należy za każdym razem potwierdzać chęć dalszej instalacji klikając przycisk *TAK*

- 5) po zniknięciu ostatniego okienka modem jest w pełni zainstalowany i gotowy do użycia.

### **3.2.5 Windows XP**

Po uruchomieniu systemu Windows XP zostanie wykryty nowy sprzęt, przydzielone zasoby systemowe nowemu urządzeniu. Następnie system będzie próbował samodzielnie zainstalować własne sterowniki, ale zrobi to (niestety) błędnie. Aby zainstalować prawidłowe sterowniki należy postępować zgodnie z poniższym opisem:

- 1) włożyć płytę CD dostarczoną z urządzeniem do napędu CD-ROM
- 2) kliknij prawym klawiszem myszy na ikonie *Mój komputer* i wybierz *Właściwości*
- 3) kliknij zakładkę *Sprzęt* i wybierz przycisk *Menedżer urządzeń*
- 4) rozwiń drzewo *Modemy* i zaznacz *Generic SoftK56*
- 5) kliknij prawym przyciskiem myszy na zaznaczonym modemie i wybierz *Aktualizuj sterownik*
- 6) wybrać *Zainstaluj z listy lub określonej lokalizacji* i kliknąć *Dalej*
- 7) zaznacz *Nie wyszukuj, wybierz sterownik do zainstalowania* i *Dalej*
- 8) wciśnij przycisk *Z dysku...*, następnie wpisz `X:\DRIVER\CONEXANT\INTERNAL\HSF\WINXP` (gdzie pierwszy X oznacza literę napędu CD, np.: `D:\DRIVER...`) i wciśnij *OK*
- 9) zaznacz *Generic SoftK56 Data Fax Voice Speakerphone Modem* i kliknij *Dalej*
- 10) po pojawieniu się okna z informacją, iż instalowany sterownik nie posiada certyfikatu potwierdzić chęć kontynuacji instalacji klikając *Mimo to kontynuuj*
- 11) po skopiowaniu plików kliknąć *Zakończ* w celu sfinalizowania procesu instalacji faksmodemu.

### 3.2.6 Linux

Sterowniki dla systemu Linux (w postaci pakietu RPM) są dostępne na stronie <http://www.pentagram.pl>. Do sterowników załączona jest dokładna instrukcja instalacji i deinstalacji.

## 3.3 Sprawdzenie poprawności instalacji modemu

### 3.3.1 System Windows 95/98/Me

Aby upewnić się, iż modem jest prawidłowo zainstalowany, należy wybrać *Start|Ustawienia|Panel Sterowania|Modemy*. Teraz należy kliknąć na zakładkę *Diagnostyka*. Pojawi się informacja o portach COM oraz na którym z nich jest zainstalowany modem. Zaznaczmy ten port (np. COM3) i kliknijmy *Dodatkowe informacje*. Po chwili oczekiwania powinno pojawić się okienko z odpowiedzią modemu na komendy ATIn (objaśnienia komend: patrz rozdział 6.4 LISTA KOMEND AT na stronie 28).

### 3.3.2 System Windows 2000

Aby upewnić się, iż modem jest prawidłowo zainstalowany, należy wybrać: *Start|Ustawienia|Panel Sterowania|Opcje telefonu i modemu*. Następnie wybieramy zakładkę *Modemy* i nasz modem z listy. Teraz kliknij *Właściwości* a następnie na zakładce *Diagnostyka* wcisnąć przycisk *Znajdź modem*. Po chwili oczekiwania powinno pojawić się okienko z odpowiedzią modemu na komendy ATIn (objaśnienia komend: patrz rozdział 6.4 LISTA KOMEND AT na stronie 28).

### 3.3.3 System Windows XP

Aby upewnić się, iż modem jest prawidłowo zainstalowany, należy wybrać: *Start|Panel sterowania|Drukarki i inny sprzęt|Opcje telefonu i*

*modemu*. Następnie wybieramy zakładkę *Modemy*, zaznaczamy nasz modem i wciskamy *Właściwości*. Teraz wybieramy zakładkę *Diagnostyka*, a potem *Kwerenda modemu*. Po chwili oczekiwania powinno pojawić się okienko z odpowiedzią modemu na komendy ATIn (objaśnienia komend: patrz rozdział 6.4 LISTA KOMEND AT na stronie 28).

## **3.4 Uaktualnienie systemu operacyjnego**

### **3.4.1 Windows 95 do Windows 98**

Jeżeli modem HEX2 56I został zainstalowany w systemie Windows 95 i została dokonana aktualizacja systemu do Windows 98, to wcześniej zainstalowane sterowniki są w pełni kompatybilne z nowym systemem i nie ma potrzeby ich aktualizacji.

### **3.4.2 Windows 95/98 do Windows Me**

Przy uaktualnieniu systemów Windows 95/98 do Windows Me należy (już po uaktualnieniu) zainstalować nowe sterowniki właściwe dla systemu Windows Me (patrz rozdział 3.2 INSTALACJA STEROWNIKÓW strony 10-14).

### **3.4.3 Windows 95/98/Me/NT do Windows 2000/XP**

Przy uaktualnieniu systemów Windows 95/98/Me/NT do Windows 2000/XP należy (już po uaktualnieniu) zainstalować nowe sterowniki właściwe dla systemów Windows 2000/XP (patrz rozdział 3.2 INSTALACJA STEROWNIKÓW strony 10-14).

## 3.5 Odinstalowywanie modemu

### 3.5.1 Windows 95/98

Aby dokonać odinstalowania modemu:

- 1) otwórz *Start|Ustawienia|Panel sterowania*
- 2) wybierz *Dodaj/Usuń programy*
- 3) w oknie dialogowym wybierz *Generic SoftK56 Data Fax Voice Speakerphone Modem*
- 4) kliknij *Dodaj/Usuń* i potwierdź chęć deinstalacji klikając *TAK*
- 5) zamknij okno *Panelu Sterowania*
- 6) wyłącz komputer
- 7) wyjmij kartę modemową z komputera.

### 3.5.2 Windows Me

Aby dokonać odinstalowania modemu:

- 1) otwórz *Start|Ustawienia|Panel sterowania*
- 2) wybierz *Dodaj/Usuń programy*
- 3) w oknie dialogowym wybierz *Generic SoftK56 Data Fax Voice Speakerphone Modem*
- 4) kliknij *Dodaj/Usuń*
- 5) kliknij *Nie*, aby nie restartować komputera
- 6) pozamykaj aktywne okna
- 7) wyłącz komputer
- 8) wyjmij kartę modemową z komputera.

### 3.5.3 Windows NT 4.0

Aby dokonać odinstalowania modemu:

- 1) wybierz *Start|Ustawienia|Panel sterowania*

- 2) wybierz *Dodaj/Usuń programy*
- 3) w oknie dialogowym wybierz *Generic SoftK56 Data, Fax Modem*
- 4) kliknij *Dodaj/Usuń*
- 5) w kolejnych oknach klikaj *Dalej* a następnie *Zakończ*
- 6) pozamykaj aktywne okna
- 7) wyłącz komputer
- 8) wyjmij kartę modemową z komputera.

### **3.5.4 Windows 2000**

Aby dokonać odinstalowania modemu:

- 1) otwórz *Start|Ustawienia|Panel sterowania*
- 2) wybierz *Dodaj/Usuń programy*
- 3) w oknie dialogowym wybierz *Generic SoftK56 Data Fax Voice Speakerphone Modem*
- 4) kliknij *Zmień/Usuń*
- 5) pozamykaj aktywne okna
- 6) wyłącz komputer
- 7) wyjmij kartę modemową z komputera.

### **3.5.5 Windows XP**

Aby dokonać odinstalowania modemu:

- 1) kliknij prawym klawiszem myszy na ikonie *Mój komputer* i wybierz *Właściwości*
- 2) wybierz zakładkę *Sprzęt* i wciśnij przycisk *Menedżer urządzeń*
- 3) rozwiń drzewo *Modemy* kliknij na urządzeniu *Generic SoftK56 Data Fax Voice Speakerphone Modem*
- 4) kliknij prawym klawiszem myszy na zaznaczonym modemie i wybierz *Odinstaluj* a następnie potwierdź klikając *OK*
- 5) pozamykaj aktywne okna

- 6) wyłącz komputer
- 7) wyjmij kartę modemową z komputera

### 3.5.6 Linux

Patrz rozdział 3.2.6 LINUX na stronie 14.

## 3.6 Program komunikacyjny – FaxTalk – instalacja

FaxTalk jest to wszechstronny program pozwalający w pełni wykorzystać możliwości drzemiące w Twoim modemie. Dzięki FaxTalk będzie można:

- wysyłać i odbierać dane
- wysyłać i odbierać fakсы
- skonfigurować komputer do pracy jako automatyczna sekretarka
- skonfigurować komputer do pracy jako zwykły telefon
- konfigurować modem na inne sposoby

W celu zainstalowania programu FaxTalk wkładamy płytę CD (dołączoną do modemu) do napędu CD; powinno pojawić się menu. Wybieramy *Click HERE to Install Software Utilities* a następnie *FaxTalk Communicator*.

Jeżeli tak się nie stało, prawdopodobnie wyłączone jest w Twoim komputerze automatyczne powiadomianie o włożeniu płyty. Należy wtedy wybrać *Start|Uruchom* i wpisać ręcznie `X:\SOFTWARE\FAXTALK\SETUP.EXE` (X jest literą Twojego napędu CD, np.: `D:\SOFTWARE\FAXTALK\SETUP.EXE`), a następnie kliknąć *OK*.

Pojawi się okno wyboru języka. Od tego momentu należy kolejno:

- 1) wybrać język (np.: *Angielski (Stany Zjednoczone)*) i kliknąć *OK*
- 2) rozpocznie się instalacja klikamy *Next* i *Yes*
- 3) wpisujemy nasze dane (pola *Name* i *Company*) i kliknąć *Next*

- 4) program instalacyjny wyświetli domyślną ścieżkę gdzie będzie instalowany FaxTalk, możemy się na to zgodzić (*Next*) lub wybrać własną (*Browse*)
- 5) teraz należy podać nazwę grupy w jakiej (w menu *Start*) ma znajdować się program (najlepiej zostawić ustawienie domyślne) i kliknąć *Next*
- 6) po chwili pojawi się okno z prośbą o wybranie modemu którego ma FaxTalk używać; należy wybrać właśnie zainstalowany modem; jego nazwa będzie zależała od systemu operacyjnego; więcej szczegółów znajdziesz w instrukcji instalacji modemu; upewnij się, że pole *Don't query the modem, I will select it from a list* jest odznaczone i kliknij *Dalej*
- 7) teraz program sprawdzi możliwości modemu i wyświetli wyniki tej operacji, kliknij *Dalej* i znów *Dalej*
- 8) w pole *Fax User ID* wpiszmy dane, które pozwolą nas zidentyfikować (np. imię i nazwisko lub nazwa firmy itp.) a w pole *Fax Number* numer linii telefonicznej do której podłączony jest faksmodem i *Dalej*
- 9) instalator dokończy kopiowanie plików i poprosi nas o restartowanie komputera; wybieramy *Yes, I want to restart my computer now* i kliknijmy *Finish*
- 10) Po ponownym uruchomieniu komputera program FaxTalk będzie gotowy do pracy (można go uruchomić np. poprzez skrót na pulpicie *FaxTalk Communicator* lub menu *Start*)

Wszelkie dodatkowe informacje znajdują się w pomocy programu (*Help\Help Topics*).

## 4 Problemy z modemem

### 4.1 Najczęściej spotykane problemy

- **Modem instaluje się na porcie COM5 (lub wyższym)**
  - 1) Otwórz program konfiguracyjny modemu z poziomu *Panelu Sterowania*,
  - 2) Wybierz zakładkę *Zaawansowane*,
  - 3) Wybierz żądany port COM, na którym ma działać modem.
  
- **Modem nie pracuje w trybie DOS systemów Windows 95/98/Me**
  - 1) Modem HEX2 56I PCI nie obsługuje bezpośrednio trybu DOS systemów Windows 95/98/Me. Jeżeli korzystasz z modemu HEX2 56I PCI, należy użyć dodatkowego oprogramowania umożliwiającego działanie modemu w trybie DOS. Oprogramowanie takie jest dystrybuowane przez firmę Pacific Commware Inc. Więcej informacji można uzyskać ze strony internetowej firmy pod adresem <http://www.pacificcommware.com/>. Aplikacja nazywa się **Turbo-Com/95 Pro** i działa w systemach Windows 95/98/Me.
  
- **Brak sygnału wybierania**
  - 1) Upewnij się, czy kabel telefoniczny jest prawidłowo podłączony do modemu i linii telefonicznej.
  - 2) Odłącz kabel od modemu i podłącz bezpośrednio do aparatu telefonicznego. Jeżeli nadal nie będzie sygnału, wówczas problem tkwi w linii telefonicznej.

**▪ Modem nie może połączyć się z innym modemem**

- 1) Upewnij się, że dzwonisz pod właściwy numer.
- 2) Upewnij się, że modemy są prawidłowo skonfigurowane do połączenia (np. czy oba posługują się tym samym protokołem).

**▪ Modem nie odpowiada na przychodzące sygnały dzwonienia**

- 1) Upewnij się, że autoodpowiadanie (ang. *auto answer*) jest włączone, używając następującej komendy `ATS0=n` (np. `ATS0=1` oznacza odpowiedź modemu po jednym dzwonku).
- 2) Upewnij się, że inne urządzenie (np. faks) nie jest ustawione na odbiór na tej samej linii (jeśli tak jest to być może odpowiada na przychodzące połączenie wcześniej niż Twój modem).

**▪ Modem zrywa połączenie podczas transmisji**

- 1) Upewnij się, że kabel telefoniczny jest prawidłowo dociśnięty do modemu i gniazdka telefonicznego.
- 2) Upewnij się, że opcja oczekiwania na połączenia (call-waiting) jest wyłączona. U większości operatorów telekomunikacyjnych komenda `*70` lub `#70` wyłącza tą opcję.

**▪ Dane nie są odbierane i wysyłane przez dłuższy okres czasu**

- 1) Rozłącz połączenie i nawiąż ponownie.

**▪ Komputer pracuje wolniej, niż zazwyczaj**

- 1) Spróbuj zamknąć wszystkie nieużywane aplikacje.
- 2) Jeżeli powyższa rada nie pomaga – zrestartuj system.

- **Modem nie odpowiada na komendy AT**

- 1) Upewnij się, że Twoje oprogramowanie komunikacyjne (np. Super Voice) jest prawidłowo skonfigurowane do współpracy z modemem.
- 2) Przywróć domyślną konfigurację modemu komendą AT&F, a następnie AT&Z.

- **Modem odpowiada na komendy AT, ale odpowiedzi nie pojawiają się na ekranie**

- 1) Upewnij się, że echo lokalne jest włączone - komendą ATE1.

- **Po zainstalowaniu nowego urządzenia modem przestał pracować**

- 1) Uruchom pomoc systemu Windows (klawisz F1).
- 2) W spisie treści wybierz pozycję *Jeżeli wystąpił konflikt sprzętowy*.
- 3) Zostanie wyświetlona lista wskazówek, jak usunąć konflikt.

- **Podczas używania funkcji głosowych słychać sprzężenie w głośnikach**

- 1) Zwiększ odległość głośników od mikrofonu.
- 2) Zmniejsz poziom głośności głośników.
- 3) Odsuń mikrofon od ust.

- **Po nawiązaniu połączenia na ekranie pojawiają się dziwne znaki**

- 1) Otwórz *Start|Ustawienia|Panel Sterowania* i kliknij na ikonie *modemy*
- 2) Wybierz swój modem z listy (jego nazwa zależy od systemu, szczególnie patrz rozdział 3.2 INSTALACJA STEROWNIKÓW na stronie 10)
- 3) Kliknij *Właściwości*

- 4) Wybierz zakładkę *Połączenie*
- 5) Kliknij w przycisk *Zaawansowane*
- 6) Zaznacz dwie opcje: *Użyj kontroli błędów* oraz *Potrzebne do połączenia*.

▪ **Modem nie może się połączyć, opcja kontroli błędów jest zaznaczona**

- 1) Użyj komendy  $AT\%B=n$  (gdzie  $n$  zawiera się przedziale od 31 do 1) w celu ograniczenia maksymalnej szybkości połączenia. Obniżaj szybkość połączenia korzystając z komend AT, aż problem ustąpi.

▪ **Jak dodać komendy AT**

- 1) Otwórz *Panel Sterowania*
- 2) Kliknij w ikonę *Modemy*
- 3) Wybierz swój modem z listy (jego nazwa zależy od systemu, szczególnie patrz rozdział 3.2 INSTALACJA STEROWNIKÓW na stronie 10)
- 4) Kliknij w przycisk *Właściwości*
- 5) Wybierz zakładkę *Połączenie*
- 6) Kliknij w przycisk *Zaawansowane*
- 7) W polu *Dodatkowe ustawienia* wpisz żadaną komendę AT.

▪ **Modem zainstalował się pomyślnie, ale po wywołaniu *Panel Sterowania | Modemy | Więcej informacji* przestaje działać mysz**

- 1) Przełóż modem do innego gniazda PCI.

## 4.2 Zgłaszanie problemów i kontakt z serwisem

Jeżeli masz problem z użytkowaniem modemu, upewnij się czy jego rozwiązanie nie znajduje się w rozdziale 4.1 NAJCZĘŚCIEJ SPOTYKANE PROBLEMY

(strona 20) lub na stronie internetowej <http://www.pentagram.pl/>.  
W razie, gdy i tam nie znajdziesz odpowiedzi na nurtujące Cię pytania, zapoznaj się z gwarancją PENTAGRAM i postępuj zgodnie z zawartymi w niej instrukcjami, aby ustalić przyczyny oraz najlepszy sposób usunięcia zaistniałej usterki.



**PENTAGRAM**  
**THE PERFECT SIMPLICITY**

## 5 Dane techniczne

- Kompatybilność z systemami Windows 95/98/Me/NT/2000/XP oraz Linux
- Kompatybilność z oprogramowaniem komunikacyjnym systemów Windows 95/98/Me/NT/2000/XP oraz Linux
- Zgodność ze standardem Plug and Play
- Akceptuje następujące protokoły przesyłania danych:
  - V.92 z możliwością odbierania danych z szybkością, 56000 bit/s i wysyłania z szybkością 48000 bit/s
  - V.90 z możliwością odbierania danych z szybkością, 56000 bit/s i wysyłania z szybkością 33600 bit/s
  - K56flex z możliwością odbierania danych z szybkością 56000 bit/s i wysyłania z szybkością 33600 bit/s
  - V.34 z obustronną szybkością przesyłu danych 33600 bit/s
  - V.32bis, V.32, V.22bis, V.23, V.22/B212, V.21, Bell 103
- Korekcja błędów: V.42, MNP2-4
- Kompresja danych: V.44, V.42bis, MNP5
- Tryby pracy faksu: klasa 1, V.17, V.27ter, V.29, 14400 bps
- Szybsze zestawianie połączeń<sup>#)</sup>
- Możliwość odbierania i rozpoczynania rozmów telefonicznych w czasie aktywnego połączenia internetowego bez jego rozłączenia<sup>#)</sup>
- Funkcje głosowe<sup>\*)</sup>
- Funkcja telefonu głośno mówiącego<sup>\*)</sup> w trybie full-duplex z eliminacją echa linii
- Automatyczna sekretarka<sup>\*)</sup> obsługująca formaty PCM oraz IMA ADPCM
- Wybierania tonowe oraz impulsowe

---

<sup>#)</sup> tylko przy wykorzystaniu protokołu V.92

<sup>\*)</sup> wymagana karta dźwiękowa

## 6 Komendy AT

### 6.1 Wstęp

Komendy AT to zestaw instrukcji, które „rozumie” każdy modem i które po raz pierwszy zastosowała w swoich produktach firma Hayes. Dzięki nim można wydawać polecenia służące do dzwonienia czy konfiguracji modemu. Przykładowo, komenda `ATDT 0202122`, to dla modemu polecenie wybrania tonowo numeru 0202122 (DT to od ang. Dial Tone – dzwoń tonowo). Nazwa „komendy AT” wzięła się stąd, że każda komenda wysyłana do modemu zaczyna się od liter AT.

Większość użytkowników wykorzystuje oprogramowanie komunikacyjne (takie, jak wspomniany wcześniej TurboCom/95Pro), żeby bezpośrednio kontrolować pracę modemu. Nie jest to wymagane do prawidłowej pracy modemu, ale w przyszłości, gdyby użytkownik chciał mieć większy wpływ na jego pracę, niniejszy rozdział z pewnością okaże się pomocny.

### 6.2 Programy do wpisywania komend AT

Przykładowe programy, w których możliwe jest wpisywanie komend AT:

- HyperTerminal (standardowy program systemu Windows)
- BitComm (składnik pakietu Cheyenne Bitware)
- Super Terminal (składnik pakietu Super Voice)

### 6.3 Jak wpisywać komendy

Wpisywanie komend pokażemy na przykładzie programu HyperTerminal (można go uruchomić poprzez *Start|Programy|Akcesoria|Komunikacja|HyperTerminal*). Po uruchomieniu pojawi się okno z propo-

cją stworzenia nowego połączenia, wciskamy *Anuluj*, pojawi się okno z migającym kursorem.

Poniżej znajduje się kilka ogólnych porad dotyczących wpisywania komend:

- Używaj klawisza  $\leftarrow$  `BACKSPACE` do kasowania błędów przy wpisywaniu.
- Każda komenda (oprócz `A/` oraz `+++`) musi zaczynać się od liter `AT` lub `at` i jest potwierdzana klawiszem `<ENTER>`. Dla przykładu: w celu wykonania komendy `v`, należy wpisać `ATV` i nacisnąć klawisz `<ENTER>`.
- Jeżeli zobaczysz `n`, wpisz zamiast `n` jedną z wartości dostępnych dla tej komendy. Dla przykładu: komenda `En` może wyglądać następująco: `ATE1`.
- Wszystkie ustawienia modemu są przechowywane w pamięci NVRAM i mogą być przywrócone komendą `&F`.

Szczegółowa lista komend jest bardzo duża (patrz rozdział 6.4 LISTA KOMEND AT na stronie 28) i nieco inna dla każdego modemu (zależy to od jego parametrów technicznych). Kilka komend jest szczególnie przydatnych i - co ważne - są one uniwersalne (będą działały z każdym mode-mem). Oto krótka lista:

- `ATDT numer` – modem dzwoni pod podany numer (np.: `ATDT 0202122`)
- `AT&H` – zmusza modem do odłożenia słuchawki (rozłączenia się)
- `ATZ` – resetowanie modemu
- `AT&V` – wyświetlanie statusu modemu (wartości wszystkich jego rejestrów)
- `ATLn` – ustawienie głośności wewnętrznego głośniczka modemu, parametr `n` może przyjmować wartości `0,1,2` lub `3`, gdzie `0` oznacza najciszej (wyłączony) a `3` najgłośniej
- `A/` – ta komenda nie wymaga wciskania klawisza `<ENTER>`; powoduje powtórzenie przez modem ostatniej wydanej instrukcji –

wygodne, gdy próbujemy połączyć się z numerem, który jest zajęty

- +++ - druga (i ostatnia) komenda, nie wymagająca wciśnięcia klawisza <ENTER>, pozwala wrócić (po nawiązaniu udanego połączenia) do trybu wpisywania komend
- ATO – działa dokładnie odwrotnie do komendy +++, tzn. pozwala wyjść z trybu komend pracy modemu

## 6.4 Lista komend AT

W poniższych tabelach pominięty został prefiks AT w nazwie komendy (np. komendę &V należy wpisywać jako AT&V). Kolumna *Tryb* określa, w jakim trybie pracy modemu dana komenda ma zastosowanie, gdzie:

- **D** oznacza **Data** - tryb przesyłu danych (wykorzystywany m.in. w czasie korzystania z Internetu)
- **F** oznacza **Fax** – tryb pracy jako faks (w czasie wysyłania/odbioru faksów)
- **V** oznacza **Voice** – tryb pracy głosowej (wykorzystywany np. podczas pracy modemu jako automatyczna sekretarka).

### 6.4.1 Podstawowe komendy AT

| Komenda AT | Funkcja                  | Tryb | Wartość | Opis i uwagi                |
|------------|--------------------------|------|---------|-----------------------------|
| A          | Odpowiedź                | DF   | -       | -                           |
| D          | Ręczne wywołanie         | DFV  | -       | -                           |
| E          | Echo lokalne             | DFV  | 0       | Wyłączone                   |
|            |                          |      | 1       | Włączone                    |
| H          | Sterowanie przekaźnikiem | DFV  | 0       | Odłączenie modemu od linii  |
|            |                          |      | 1       | Podłączenie modemu do linii |
| I          | Informacje               | DFV  | 0       | '5600'                      |
|            |                          |      | 1       | '255'                       |
|            |                          |      | 2       | ☐'OK'                       |
|            |                          |      | 3       | Wersja oprogramowania       |

| Komenda AT | Funkcja  | Tryb | Wartość | Opis i uwagi  |
|------------|--|------|---------|---|
|            |  |      | 5       | Powód rozłączenia                                       |
|            |  |      | 6       | Kod kraju   |
|            |  |      | 7       | Kod produktu  |
| L          | Poziom głośności   | DFV  | 0,1     | Niski   |
|            |  |      | 2       | Średni  |
|            |  |      | 3       | Wysoki  |
| M          | Sterowanie głośnikiem  | DFV  | 0       | Wyłączony   |
|            |  |      | 1       | Włączony podczas wybierania                             |
|            |  |      | 2       | Zawsze włączony   |
|            |  |      | 3       | Włączony podczas łączenia                               |
| O          | Powrót do trybu transmisyjnego                                       | DFV  | 0       | Bez renegocjacji  |
|            |  |      | 1       | Z renegocjacją  |
|            |  |      | 2       | Renegocjacja połączenia                                 |
| P          | Wybieranie impulsowe   | DFV  | -       | -   |
| Q          | Sterowanie odpowiedzią modemu  | DFV  | 0       | Włączone  |
|            |  |      | 1       | Wyłączone   |
| T          | Wybieranie tonowe  | DFV  | -       | -   |
| V          | Wybór rodzaju odpowiedzi   | DFV  | 0       | Odpowiedź cyfrowa (skrótowa)                            |
|            |  |      | 1       | Odpowiedź tekstowa                                      |
| X          | Wybór informacji wyświetlanych przez modem podczas wybierania numeru | DFV  | 0       | NO CARRIER, CONNECT                                     |
|            |  |      | 1       | NO CARRIER, CONNECT, CONNECT <rate>                     |
|            |  |      | 2       | NO CARRIER, CONNECT, CONNECT <rate>, NO DIAL-TONE       |
|            |  |      | 3       | NO CARRIER, CONNECT, CONNECT <rate>, BUSY               |
|            |  |      | 4       | NO CARRIER, CONNECT, CONNECT <rate>, NO DIAL-TONE, BUSY |
| Z          | Zresetowanie modemu do konfiguracji domyślnej                        | DFV  | -       | -   |
| &C         | Funkcja sygnału DCD  | DFV  | 0       | Zawsze aktywny  |
|            |  |      | 1       | Aktywny po wykryciu fali nośnej                         |
| &D         | Funkcja sygnału DTR  | DFV  | 0       | Modem ignoruje DTR                                      |
|            |  |      | 1       | Tryb rozkazowy po utracie DTR                           |

| Komenda AT | Funkcja                           | Tryb | Wartość | Opis i uwagi   |
|------------|-----------------------------------|------|---------|--|
|            |                                   |      | 2       | Przerwanie połączenia i przejście do trybu rozkazowego |
|            |                                   |      | 3       | Rozłączenie i wykonanie rozkazu ATZ                    |
| &F         | Przywrócenie ustawień fabrycznych | DFV  | -       | -  |
| &G         | Sygnał bezpieczeństwa             | DFV  | 0       | Wyłączony  |
|            |                                   |      | 1       | 550 Hz   |
|            |                                   |      | 2       | 1800 Hz  |
| &I         | Poziom TX                         | DFV  | 0 -15   | Domyślnie: 9   |
| &P         | Cykle wybierania pulso-<br>wego   | DFV  | 0       | 40.0/60.0 współczynnik puls/przerwa                    |
|            |                                   |      | 1       | 33.5/66.5 współczynnik puls/przerwa                    |
|            |                                   |      | 2       | 38.5/61.5 współczynnik puls/przerwa                    |
| &R         | Kontrola CTS                      | DFV  | 0       | Normalna   |
|            |                                   |      | 1       | Zawsze włączona  |
| &S         | Kontrola DSR                      | DFV  | 0       | Zawsze włączona  |
|            |                                   |      | 1       | Włączona gdy modem rozpozna zdalne urządzenie          |
| &T         | Test                              | DF   | 0       | Zakończ test   |
|            |                                   |      | 1       | Rozpocznij test LAL                                    |
| &V         | Wyświetlanie statusu modemu       | DFV  | 0,1     | Forma skrócona   |
|            |                                   |      | 2       | Forma pełna  |

### 6.4.2 Rozszerzone komendy AT

Lista wszystkie rozszerzone komend AT obsługiwanych przez modem, znajduje się, na dołączonej płycie CD, w pliku X:\MANUAL\Conexant\INTERNAL\AT\_COMMAND.PDF (gdzie X jest literą Twojego napędu CD).