RADEON™ 9000 PRO

Podręcznik użytkownika

Wersja 1.0

P/N 137-40377-10

Copyright © 2002, ATI Technologies Inc. Wszystkie prawa zastrzeżone.

ATI oraz wszystkie nazwy produktów, opci i funkcji ATI są znakami towarowymi i/lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy ATI Technologies Inc. Wszystkie pozostałe nazwy firm i/lub produktów są znakami towarowymi i/lub zarejestrowanymi znakami towarowymi ich właścicieli. Funkcje i dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Produkty mogą nie być dokładnie takie same, jak na ilustracjach.

Reprodukowanie niniejszego podręcznika lub jego fragmentów, w dowolnej postaci, bez wyraźnej pisemnej zgody ATI Technologies Inc. jest ściśle zabronione.

Oświadczenie o zrzeczeniu się odpowiedzialności

Niniejszy dokument został opracowany z najwyższą starannością, jednakże firma ATI Technologies Inc. nie ponosi odpowiedzialności za działanie lub stosowanie opisanego tu sprzętu, oprogramowania, ani innych produktów oraz dokumentacji, ani za przerwy w świadczeniu usług, straty lub przerwy w działalności gospodarczej, straty spodziewanego zysku, ani za przypadkowe lub wynikające odszkodowania związane z udostępnianiem, działaniem lub użytkowaniem opisanego tu sprzętu, oprogramowania i innych produktów i dokumentacji ATI.

Firma ATI Technologies Inc. zastrzega sobie prawo do wprowadzania bez uprzedniego powiadomienia zmian do opisanego tu produktu lub systemu w celu podwyższenia niezawodności, funkcjonalności lub polepszenia wyglądu. W odniesieniu do wyrobów produkcji ATI opisanych w niniejszym dokumencie, firma ATI zrzeka się wszelkich bezpośrednich oraz pośrednich gwarancji na te wyroby, w tym, lecz nie tylko, pośrednich gwarancji sprzedażności, przydatności do określonych zastosowań oraz nie naruszalności.

Informacje o produkcie:

MACROVISION

Przepis A.Apparatus Claims of U.S. Patent Nos. 4,631,603, 4,577,216, 4,819,098, oraz 4,907,093 dopuszczone wyłącznie dla ograniczonej grupy użytkowników.

B.W dodatkowych drukach dołączonych do niniejszego Produktu, należy w odpowiednich miejscach podać:

Niniejszy produkt zawiera technologię ochrony praw autorskich, która jest chroniona pewnymi patentami USA oraz innymi prawami do własności intelektualnej będącymi własnością Macrovision Corporation i innych właścicieli. Stosowanie technologii ochrony praw autorskich musi być zatwierdzone przez Macrovision Corporation i jest ona przeznaczona do zastosowań prywatnych (domowych) oraz innych ograniczonych zastosowań, z wyjątkiem przypadków zatwierdzonych przez Macrovision Corporation. Inżynierskie kopiowanie konstrukcji oraz demontaż są zabronione.

Spis treści

Wprowadzenie 1

Krótki opis funkcji **2**

Radeon™ 9000 PRO 2

Pakiet programów ATI's Catalyst Software Suite **3**

Obsługa wielu wyświetlaczy i wysoka wydajność 3D 3

Direct 3D® i OpenGL® 3

HydraVision™ 4

Monitory 5

Podłączanie monitora/monitorów **5**

Konfiguracja wyświetlania **6**

Pakiet Catalyst™ Software Suite 7

Zakładka Ekran ATI **7**

Włączanie/Wyłączanie dodatkowych wyświetlaczy 8

Włączanie trybu Rozszerzonego Pulpitu 8

Dynamiczne ponowne przypisywanie wyświetlacza 8

Wirtualne przemieszczanie monitorów 10

Rozszerzanie "ratiometryczne" 10

Zakładka Barwa ATI **11**

Zakładka Opcje ATI **13**

Zakładka Nakładka ATI **14**

Nakładka wideo 14

Panel sterowania Direct 3D® 16

Ustawienia główne i użytkownika **16**

Ustawienia zgodności Direct 3D® **19**

Panel sterowania OpenGL® 21

Ustawienia główne i użytkownika **21**

Ustawienia zgodności OpenGL® **24**

Używanie TV Out 25

Oglądanie obrazu tworzonego przez komputer na telewizorze 25

Podłączanie telewizora lub magnetowidu **25**

Uruchamianie Windows® z włączonym telewizorem 27

Używanie złącza SCART z europejskimi telewizorami 27

Jak włączyć/wyłączyć wyświetlanie na telewizorze 28

Używanie i regulowanie wyświetlania na telewizorze 28

Kiedy nie można wyświetlać na telewizorze 28

Wyświetlać na monitorze, czy na telewizorze? 28

Regulowanie obrazu na monitorze 29
Wyświetlanie tekstu na ekranie telewizora 29
Redukowanie zniekształceń krawędzi 30
Zmienianie konfiguracji wyświetlania 31
Korzystanie z gier i programów komputerowych 31

Wprowadzenie

Akceleratory graficzne RADEON™ 9000 PRO są przełomem wśród najbardziej nowoczesnych kart graficznych 3D.

- Zostały opracowane i są produkowane przez firmę ATI Technologies Inc.
- Ich sercem jest procesor RADEON™ 9000 PRO Graphics Processing Unit (GPU).
- Niewiarygodna szybkość działania gier 3D.
- Obsługa aplikacji OpenGL®.
- Obsługa aplikacji Direct 3D®.
- Wysoka rozdzielczość 2D – do 2048x1536.
- Najwyższa wydajność w zastosowaniach dzisiejszych i przyszłych.
- Wyjście sygnału TV-out – z komputera do telewizora lub magnetowidu.

Krótki opis funkcji

Radeon™ 9000 PRO

RADEON™ 9000 PRO zapewnia wysoką sprawność przetwarzania, wymaganą przez wchodzące obecnie na rynek wyrafinowane aplikacje grafiki trójwymiarowej. Najważniejsze funkcje tego akceleratora to:

- VIDEO IMMERSION™ II, która umożliwia najwyższą w tej dziedzinie wydajność odtwarzania płyt DVD oraz dekodowania cyfrowego sygnału telewizyjnego
- CHARISMA ENGINE™ II, który jest właściwym jądrem, procesorem GPU, który zapewnia wymaganą sprawność przetwarzania najnowszych gier i aplikacji 3D
- Technologia SMARTSHADER™, która realistycznie odtwarza prawidłowy wygląd dowolnego materiału – szkła, metalu, drewna – oraz trójwymiarową głębię poprzez modelowanie cieni obiektów
- SMOOTHVISION™, która pozwala użytkownikowi na usuwanie (w regulowanym stopniu) poszarpanych krawędzi z obrazów 3D, dzięki czemu użytkownik może dowolnie konfigurować jakość obrazu i szybkość działania gry
- PIXEL TAPESTRY™ II, która daje jeszcze większą moc modelowania (renderowania) trójwymiarowych obrazów
- Obsługa dwóch monitorów
- Wyjście telewizyjne
- Obsługa monitorów panelowych

Pakiet programów ATI's Catalyst Software Suite

Obsługa wielu wyświetlaczy i wysoka wydajność 3D

Pakiet programów ATI's Catalyst™ Software Suite umożliwia oglądanie obrazów na wielu wyświetlaczach oraz korzystanie z zaawansowanych funkcji, takich jak SMARTSHADER™, co daje najwyższą wydajność gier 3D. Wskazówki instalacji pakietu Catalyst™ Software Suite podane są w **Zaczynamy**.

Pakiet Catalyst™ Software Suite instaluje wyświetlane zakładki ATI. Dostęp do tych zakładek możliwy jest poprzez przycisk znajdujący się w Windows®: **Start** > **Panel sterowania** > **Ekran** > **Ustawienia** > **Zaawansowane**. Szczegółowe objaśnienia zakładek ATI są podane w rozdziale **Pakiet Catalyst™ Software Suite na stronie 7**.

Direct 3D® and OpenGL®

Pakiet Catalyst™ Software Suite obsługuje też najnowsze wersje Direct 3D® i OpenGL®. Wiele z najnowszych gier 3D , a także najnowsze wersje starszych gier dosłownie ożyją z pomocą zaawansowanych funkcji Direct 3D® lub OpenGL® . Gracze mogą dostrajać ustawienia, aby uzyskać możliwie najwyższą jakość obrazu 3D, lub największą wydajność gry.

Zakładki Direct 3D firmy ATI® oraz OpenGL® są dostępne poprzez przycisk znajdujący się w Windows®: **Start** > **Panel sterowania** > **Ekran** > **Ustawienia** > **Zaawansowane**.

Szczegółowe objaśnienia zakładek Direct 3D® i OpenGL® są podane w rozdziałach **Panel sterowania Direct 3D® na stronie 16**, i **Panel sterowania OpenGL® na stronie 21**.

HydraVision™

Poza możliwością obsługi dzięki pakietowi Catalyst™ Software Suite więcej niż jednego monitora, funkcja HydraVision™ pomaga w zarządzaniu monitorami. Więcej informacji o HydraVision™ znajduje się w **Podręczniku Użytkownika HydraVision™** w formacie PDF, znajdującym się na płycie instalacyjnej ATI.

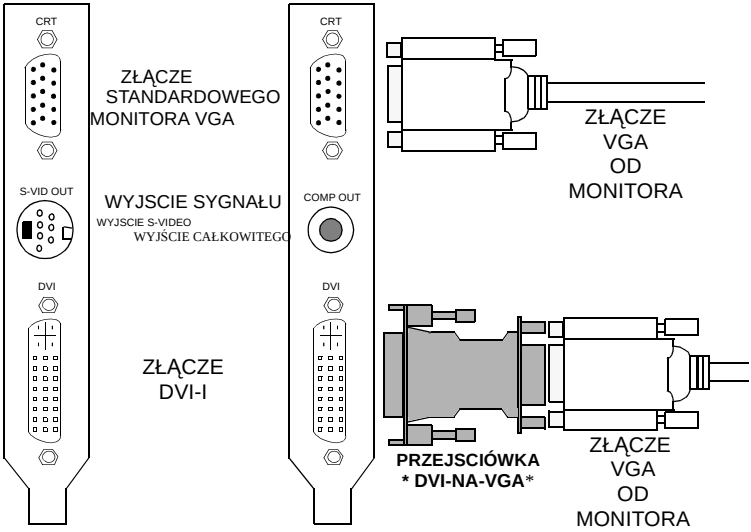
Monitory

Podłączanie monitora/monitorów

Akcelerator RADEON™ 9000 PRO umożliwia pracę z jednym monitorem typu VGA i jednym panelowym, lub z dwoma monitorami VGA, a do ich podłączenia służy przejściówka DVI-I-na-VGA*. Akcelerator posiada też wyjście sygnału na telewizor z gniazda **S-Video** out lub z gniazda **Composite** (całkowitego sygnału telewizyjnego).

Wetknij wtyczkę kabla monitora do gniazda karty (jeśli używasz więcej niż jednego monitora, połącz ich kable z odpowiednimi złączami), **a następnie włącz komputer i monitor(y).**

Aby podłączyć monitor panelowy **bezpośrednio** do karty akceleratora, skorzystaj ze złącza DVI-I. Aby podłączyć monitor VGA złącza DVI-I, wetknij przejściówkę DVI-I-na-VGA* do złącza DVI-I, a następnie wetknij wtyczkę kabla monitora do przejściówki*, jak pokazano niżej.



Kiedy wraz z kartą grafiki używasz więcej niż jednego monitora, jeden z nich będzie zawsze **Głównym**. Pozostały(e) monitor(y) zostaną oznaczone jako **Dodatkowe**.

*Warunki zakupu podane są na witrynie www.ati.com

Konfiguracje wyświetlania

Poniższa tabela pokazuje rozmaite możliwości podłączania wyświetlaczy do karty akceleratora.

Konfiguracja wyświetlania	Zastosowane złącza	Uwagi
Jeden wyświetlacz z kineskopem (tradycyjny monitor)	Złącze VGA **LUB** złącze DVI-I z przejściówką DVI-I-na-VGA*	Analogowy monitor z kineskopem
Jeden wyświetlacz DFP	Złącze DVI-I	DFP – wyświetlacz płaski, panelowy
Jeden telewizor	Wyjście TVt	Wyjście sygnału telewizyjnego S-Video out Karty wyposażone w gniazdo Wyjście S-Video (S-Video out) mogą też wysyłać całkowity sygnał telewizyjny (Composite) że też realizować
Monitor tradycyjny + telewizor	Złącze VGA + Wyjście TVt	Kombinacja nie jest obsługiwana, kiedy tradycyjny monitor (kineskopowy) jest podłączony do złącza DVI-I poprzez przejściówkę DVI-I-na-VGA*
Monitor (wyświetlacz) panelowy DFP + telewizor	Złącze DVI-I + Wyjście TVt	
Monitor tradycyjny + monitor DFP	Złącze VGA + złącze DVI-I	
Monitor tradycyjny + monitor tradycyjny	Złącze VGA + złącze DVI-I z przejściówką DVI-I-na-VGA*	Złącze DVI-I może obsługiwać tradycyjny monitor z użyciem przejściówki DVI-I-na-VGA*
Monitor tradycyjny + monitor DFP + telewizor	Złącze VGA + złącze DVI-I + Wyjście TV	Telewizor „sklonuje” obraz z jednego z pozostałych wyświetlaczy.
Monitor tradycyjny + Monitortradycyjny + telewizor	KOMBINACJA NIE OBSŁUGIWANA	

*Warunki zakupu podane są na witrynie www.ati.com

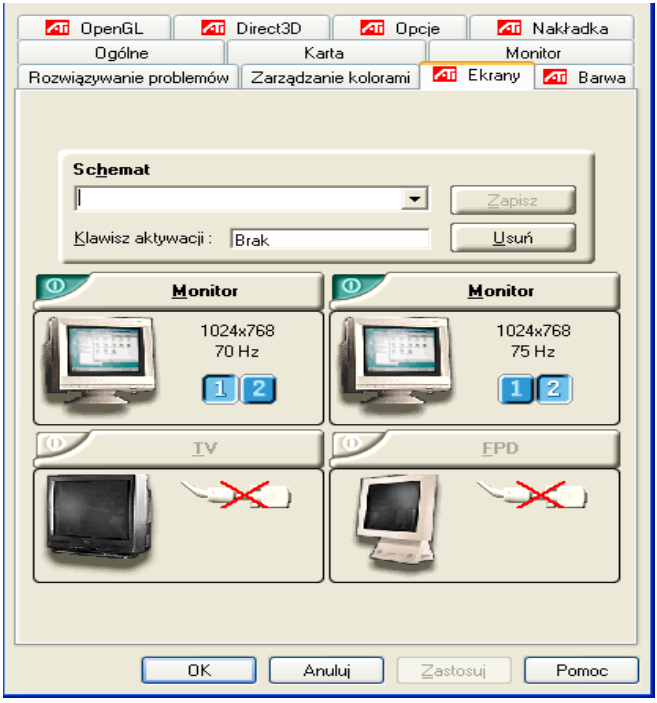
Pakiet Catalyst™ Software Suite

W następnym rozdziale opisujemy poszczególne zakładki ATI, które są dostępne po zainstalowaniu pakietu Catalyst™ Software Suite.

Funkcje opisane na następnych stronach mogą nie być obsługiwane we wszystkich systemach operacyjnych i/lub mogą różnić się wyglądem.

Zakładka Ekran ATI

Zakładka Ekran ATI umożliwia ustawianie funkcji dla wielu monitorów. Można tu włączać i wyłączać urządzenia wyświetlające i zamieniać przypisania **Główny** i **Dodatkowy** wyświetlaczy.



Włączanie/Wyłączanie dodatkowych wyświetlaczy

1. Otwórz Panel sterowania ® **Windows**. Kliknij dwa razy **Wyświetlacz**.
2. Kliknij w **zakładkę** Ustawienia, a następnie w **przycisk...** Zaawansowane.
3. Kliknij w zakładkę **Ekran** ATI.
4. Kliknij w przycisk Włącz/Wyłącz, aby włączyć lub wyłączyć wymagany wyświetlacz.
5. Kliknij **OK** lub **Zastosuj,** aby zapisać zmiany.

Włączanie trybu Rozszerzonego Pulpitu

1. Otwórz Panel sterowania® **Windows**. Kliknij dwa razy **Wyświetlacz**.
2. Kliknij w **zakładkę** Ustawienia.
3. Kliknij w ikonę monitora, aby wskazać na który wyświetlacz chcesz rozszerzyć pulpit.
4. Kliknij **Tak,** aby włączyć wybrany wyświetlacz.
5. Zaznacz pole wyboru **Rozszerz mój pulpit Windows na ten monitor** (Windows® może go tam umieścić automatycznie).
6. Kliknij **OK** lub **Zastosuj,** aby zapisać zmiany.

Dynamiczne ponowne przypisywanie wyświetlacza

Przypisanie wyświetlacza **Głównego** i **Dodatkowego** można zmienić szybko, bez resetowania komputera. Jednak przed zmianą przypisania monitora **Głównego** należy włączyć co najmniej jeden **monitor** dodatkowy i musi być włączony tryb Rozszerzonego Pulpitu.

Aby włączyć Dodatkowy wyświetlacz, przeczytaj rozdział Włączanie/Wyłączanie dodatkowych wyświetlaczy.

Aby włączyć tryb Rozszerzonego Pulpitu przeczytaj rozdział Włączanie trybu Rozszerzonego Pulpitu.

1 Otwórz Panel sterowania® **Windows**. Kliknij dwa razy **Wyświetlacz**.

2 Kliknij w **zakładkę** Ustawienia, a następnie w **przycisk...** Zaawansowane.

3 Kliknij w zakładkę **Ekran** ATI.

Windows® XP, Windows® Me, Windows® 98SE

Zakładka Wyświetlacze ATI pokazuje, które wyświetlacze są aktywne. Wyświetlacz Główny ma wciśnięty przycisk. Aby zmienić przypisanie wyświetlacza, można kliknąć przycisk wyświetlacza Głównego, lub przycisk innego monitora.

Windows® 2000 i Windows® NT4.0

Kliknięcie przycisku spowoduje ponowne przypisanie monitora Głównego i Dodatkowego (Dodatkowych).

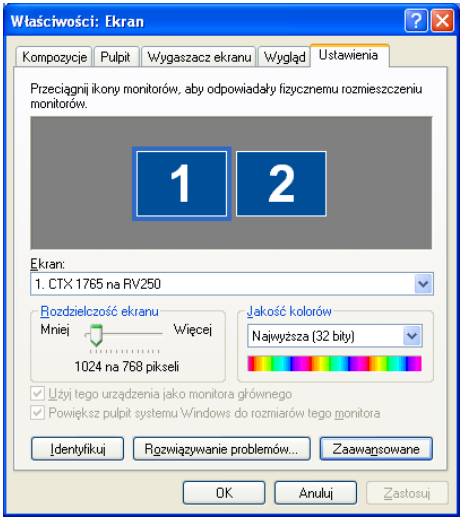
Kliknięcie przycisku tworzy na monitorze Dodatkowym klon, albo duplikat obrazu z monitora Głównego.

Kliknięcie przycisku rozszerza pulpit na monitor Dodatkowy, umieszczony na prawo od monitora Głównego. Kliknięcie przycisku rozszerza pulpit na monitor Dodatkowy, umieszczony poniżej monitora Głównego.

4 Kliknij **OK** lub **Apply,** aby zapisać zmiany.

Wirtualne przemieszczanie monitorów

1. Na zakładce **Ustawienia** kliknij i przeciągnij na pożądane miejsce ikonę wybranego monitora. Na przykład, monitor dodatkowy może być przeciągnięty na lewo od Głównego, co spowoduje, że wirtualnie znajdzie się on po lewej stronie, jak widzimy poniżej.
2. Kliknij **OK** lub **Apply,** aby zapisać zmiany.

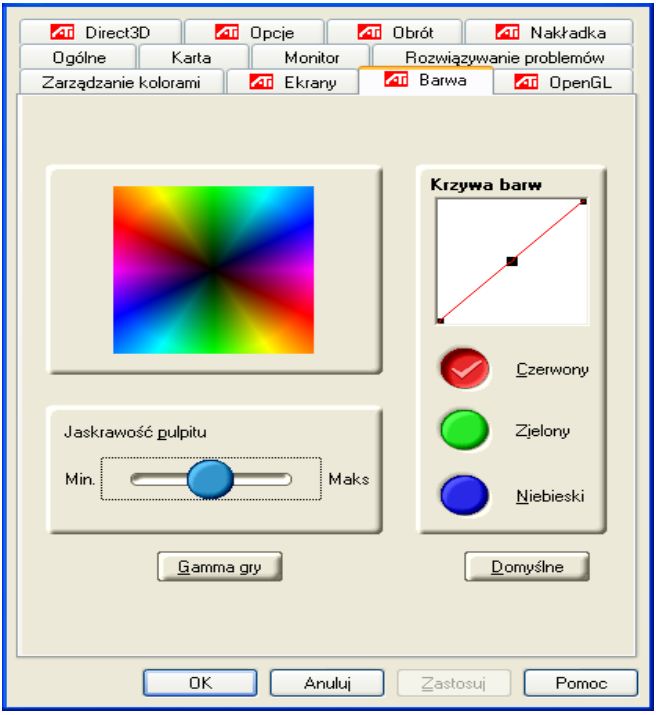


Rozszerzenie „ratiometryczne”

Akcelerator RADEON™ 9000 PRO umożliwia rozszerzenie „ratiometryczne” (zwane powszechnie skalowaniem cyfrowym). W ten sposób rozszerza się obraz o niskiej rozdzielczości, aby wypełnić prostokąt o wysokiej rozdzielczości. Jednak rozszerzenie „ratiometryczne” jest możliwe tylko na **Głównym** monitorze. Dlatego kiedy płaski monitor panelowy (FPD) jest przypisany jako Dodatkowy, tryb Rozszerzonego Pulpitu jest wyłączony i rozdzielczość jest niższa od standardowej rozdzielczości tego monitora. Powoduje to, że monitor FPD przechodzi w domyślny tryb centralny.

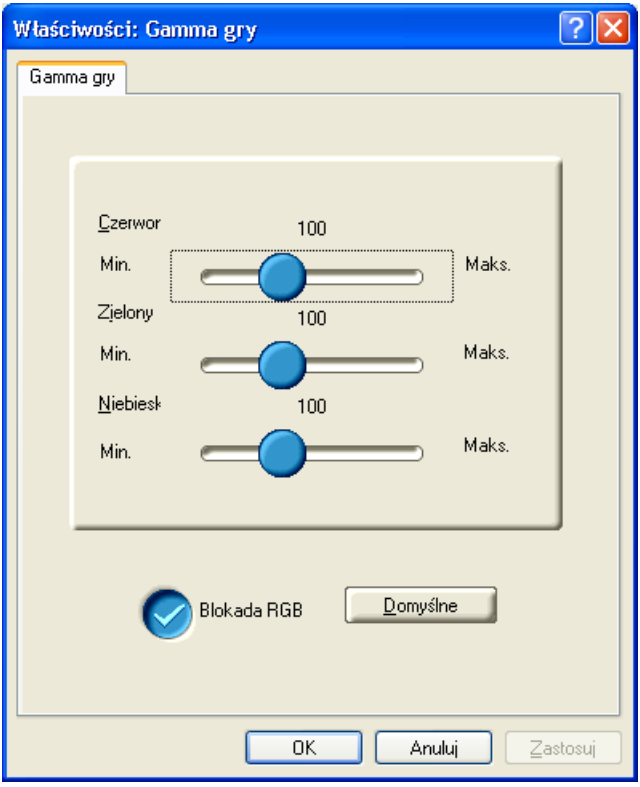
Zakładka Barwa ATI

Zak adka Barwa ATI służy do zmiany ustawień barw. Można zmieniać kolory wyświetlanych obrazów: czerwień, zieleń i błękit. Można też zmieniać jaskrawość i Game Gamma (jasność).



Zak adka Barwa ATI	
Jaskrawość pulpitu	Zwiększa lub zmniejsza jaskrawość pulpitu. m wyższa wartość gamma, tym jaśniejszy jest pulpit.
Krzywa barw	Zmiana wybranej barwy (przyciskiem do zaznaczania czerwieni, zieleni i błękitu) poprzez przesuwanie myszą krzywej barw.
Przycisk Gamma gry	Umożliwia dostęp do Właściwości Game Gamma.
Przycisk wartości domyślne	Pozwala na zmianę aktualnych ustawień jasności i kolorów pulpitu na wartości domyślne.

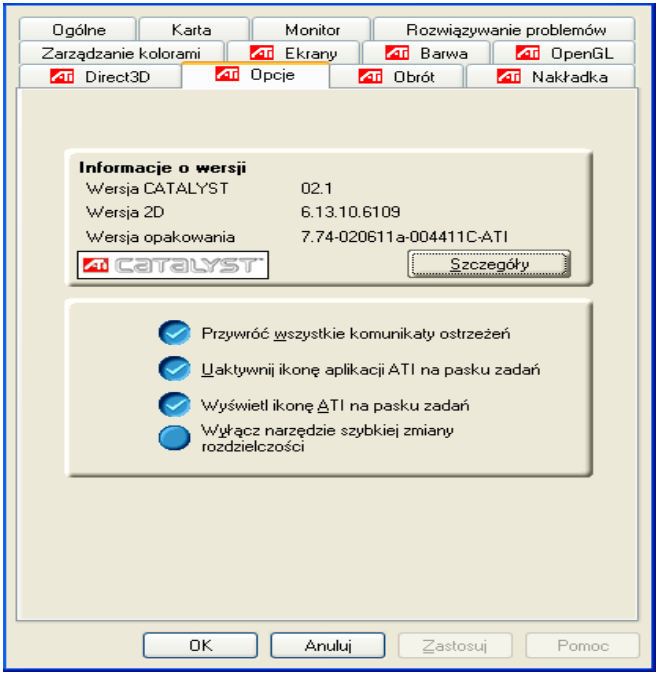
Kliknięciem przycisku **Gamma Gry** przechodzimy do Właściwości Gamma Gry.



Właściwości Gamma gry	
Suwaki Czerwony Zielony niebieski	Suwaki te służą do zwiększania i zmniejszania jaskrawości barw obrazów w grach of wykorzystujących Direct 3D i OpenGL i rozgrywanych na całym ekranie. (UWAGA: funkcja Game Gamma NIE jest obsługiwana w systemie Windows NT 4.0)
Blokada RGB	Aby regulować oddzielnie suwaki RGB, należy zlikwidować to zaznaczenie. Aby regulować wszystkie suwaki razem, należy zaznaczyć.
Przycisk wartości domyślne	Pozwala na zmianę aktualnych ustawień Game Gamma na wartości domyślne.

Zakładka Opcji ATI

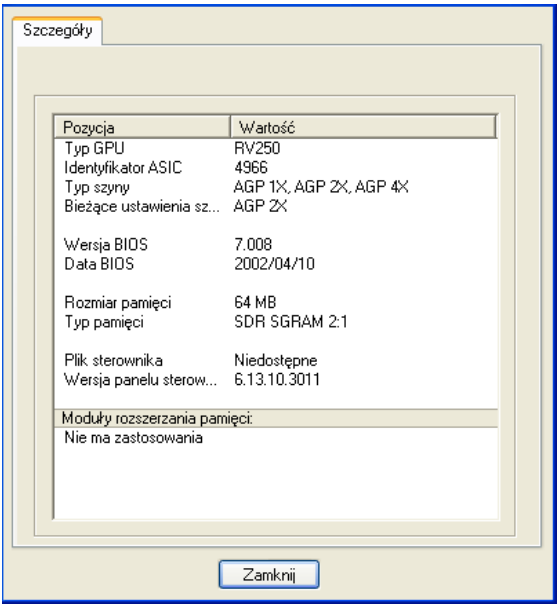
Zakładka Opcji ATI dostarcza szczegółowych informacji o sterownikach i umożliwia dostęp do danych technicznych karty akceleratora. Można też włączać i wyłączać ikonę ATI na pasku zadań.



Zakładka Opcji ATI	
Informacje o wersji	Podaje numer wersji Catalyst, numer wersji 2D oraz informację o aktualnej kompilacji sterownika.
Przycisk Szczegóły	Daje dostęp do zakładki Szczegóły, na której podane są szczegółowe informacje sprzętowe o karcie akceleratora i o sterowniku.
Pole wyboru Przywróć wszystkie komunikaty ostrzeżeń	Umożliwia ponowne uaktywnienie ewentualnie wyłączonych komunikatów ostrzegawczych o grafice.
Pole wyboru Uaktywnij ikonę aplikacji ATI na pasku zadań	Zlikwidowanie zaznaczenia umożliwia wyłączenie aplikacji na pasku zadań ATI i usuwa ikonę ATI z paska zadań.

Wyświetl ikonę ATI na pasku zadań	Zlikwidowanie zaznaczenia umożliwia usunięcie ikony ATI z paska zadań bez wyłączania aplikacji ikony ATI.
Wyłącz narzędzie szybkiej zmiany rozdzielczości	Funkcja szybkiej rozdzielczości jest dostępna poprzez kliknięcie lewym klawiszem myszy w ikonę ATI na pasku zadań. Zaznaczenie tej opcji wyłącza tę funkcję.

Kliknięcie w przycisk **Szczegóły** daje dostęp do zakładki Szczegóły.



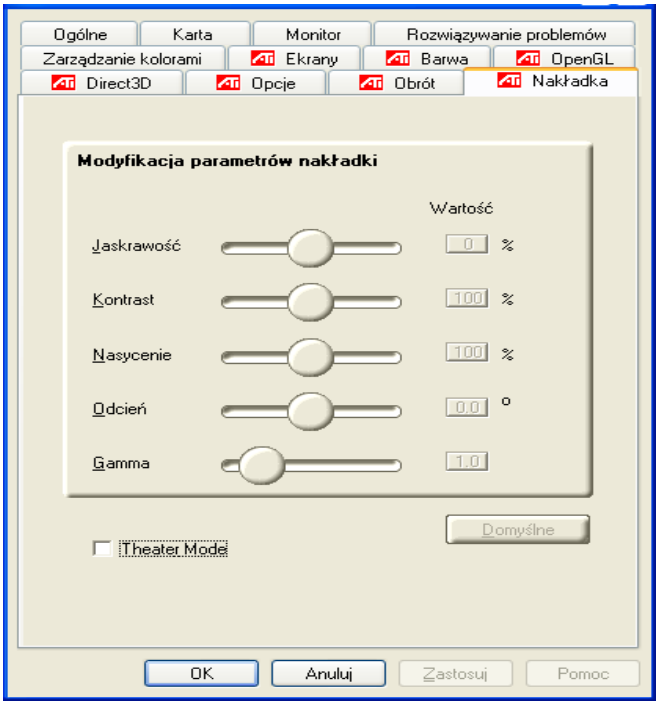
Zakładka Nakładki ATI

Zakładka Nakładki ATI umożliwia konfigurowanie wartości jaskrawości, kontrastu, nasycenia, odcienia i gamma nakładki wideo.

Nakładka wideo

Nakładka wideo pozwala na oglądanie na ekranie komputera filmów z normalną szybkością. Istnieje jednak tylko jedna nakładka wideo, która może być realizowana na **Głównym** monitorze**.** Regulacje nakładki wideo są

uaktywniane automatycznie podczas odtwarzania pliku wideo o dowolnym formacie, który umożliwia regulowanie nakładki.



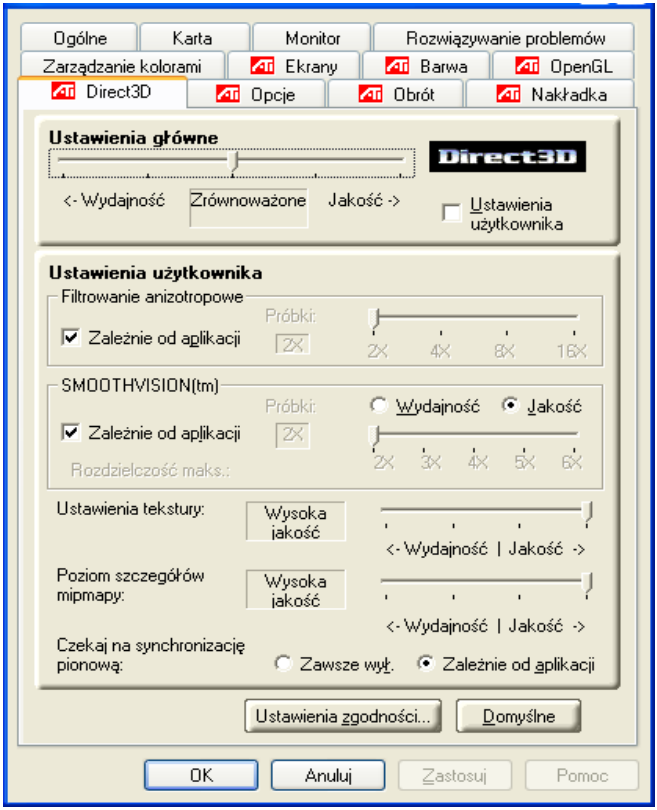
Zakładka Nakładki ATI	
Jaskrawość	Suwak ten służy do regulowania jaskrawości obrazu wideo.
Kontrast	Suwak ten służy do regulowania kontrastu obrazu wideo.
Nasycenie	Tym suwakiem regulujemy żywość kolorów obrazu. Przesunięcie całkiem na lewo usuwa całkowicie wszystkie kolory i obraz staje się czarno biały.
Odcień	Ten suwak reguluje czystość składników barw obrazu – czerwieni, zieleni i błękitu.
Gamma	Suwak ten służy do regulowania ogólnej intensywności obrazu wideo.
Przycisk wartości domyślnych	Pozwala na zmianę aktualnych ustawień Nakładki na wartości domyślne.

Panel sterowania Direct 3D®

Korzystając z tej zakładki gracze mogą dostrajać ustawienia gier Direct 3D® games.

Ustawienia główne i użytkownika

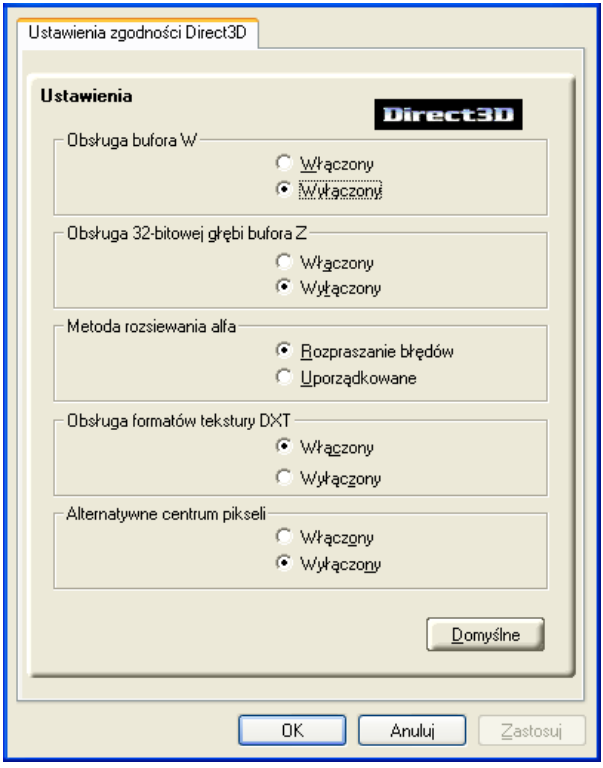
W **Ustawieniach głównych** można zwiększyć do maksimum ogólną wydajność przesuwając suwak w lewo, lub podwyższyć ogólną jakość obrazu przesuwając go w prawo.



Suwak ustawieńia główne	Pozwala to na uwydatnienie wrażeń oczekiwanych od danego programu czy gry. Przesuwanie suwaka w lewo zwiększy do maksimum wydajność aplikacji, natomiast przesunięcie w prawo zapewni doskonałą jakość trójwymiarowego obrazu. Przesunięcie suwaka w nowe położenie zmienia położenia suwaków indywidualnych Ustawień użytkownika, poniżej.
Pole wyboru Ustawień użytkownika	Kiedy zaznaczymy **Ustawienia użytkownika** , suwak Ustawień ogólnych zostanie zablokowany, co pozwoli nam przesuwać poszczególne suwaki w sekcji Ustawień użytkownika poniżej. Ustawianie poszczególnych suwaków daje nam pełną kontrolę nad uzyskiwaniem indywidualnych wrażeń z programu czy gry. Używanie Ustawień użytkownika jest zalecane tylko zaawansowanym użytkownikom.
Pole wyboru Filtrowania anizotropo-wego	Do filtrowania anizotropowego wykorzystywana jest technika filtracji tekstur polegająca na mieszaniu ze sobą próbek wielu różnych tekstur. Wybranie **Zależnie od aplikacji** daje tekstury o wysokiej jakości przy nieznacznie obniżonej szybkości przetwarzania.
Suwak Filtrowania anizotropo-wego	Liczba próbek pobieranych podczas filtrowania anizotropowego może być różna. Podczas kiedy zwiększa się liczba pobieranych próbek, przesuwanie tego suwaka w prawo znacznie podwyższa jakość uzyskanego ostatecznie obrazu. Wartość 16X daje bardzo szczegółowe, ostre obrazy, co jest wynikiem zastosowania największej możliwie liczby próbek.
Pole wyboru SMOOTH-VISION	Antialiasing SmoothVision poprawia jakość obrazu usuwając poszarpane krawędzie obiektów trójwymiarowych, co nadaje im bardziej naturalny, gładszy wygląd. Wybranie **Zależnie od aplikacji** daje tekstury o wysokiej jakości przy nieznacznie obniżonej szybkości przetwarzania (wydajności).
Przycisk wydajności SMOOTH-VISION	Wybierz **Wydajność** , aby uzyskać możliwie najwyższą wydajność trójwymiarowej gry kosztem nieznacznie obniżonej jakości trójwymiarowego obrazu. Możliwie najwyższa rozdzielczość wyświetlania zostanie wskazana automatycznie.
Przycisk jakości SMOOTH-VISION	Wybierz **Jakość** , aby uzyskać możliwie najwyższą jakość trójwymiarowego obrazu kosztem nieznacznie zbliżonej wydajności trójwymiarowej gry. Możliwie najwyższa rozdzielczość wyświetlania zostanie wskazana automatycznie.

Suwak SMOOTH-VISION	Antyaliasing SmoothVision może zostać zastosowany z użyciem różnych wzorców próbek i punktów testowych, takich jak 2X lub 4X. Przesunięcie tego suwaka w prawo zwiększa częstotliwość próbkowania w celu utworzenia najbardziej realistycznego obrazu trójwymiarowego.
Suwak Ustawienia tekstury	Włączenie tej opcji określa, czy aplikacja będzie korzystać z tekstur wysokiej jakości, czy też z tekstur zapewniających wysoką wydajność. Przesunięcie suwaka w prawo zapewni najwyższą jakość obrazu. Przesunięcie suwaka w lewo zapewni wysoką wydajność aplikacji, a jednocześnie dobre efekty wizualne.
Suwak poziomu szczegółowości mipmap	Pozwala na wybranie jakości tekstur mipmap, z których będzie korzystała aplikacja. Mipmapy to zbiór tekstur o różnych rozmiarach, dla tego samego obrazu. Kiedy użytkownik zbliża się do obiektu 3D, jakość obrazu powinna być coraz wyższa, co z kolei wymaga zastosowania dla tego samego obrazu tekstury o wyższej jakości. Podstawowa mipmapa ma najwyższą jakość, a wszystkie pozostałe są mniejszymi mipmapami tego samego obrazu. Przesuwaniem suwaka w prawo wybieramy mipmapy o wyższej jakości, co da nam lepsze wrażenie wizualne. Przesuwaniem suwaka w lewo wybieramy mipmapy o niższej jakości, co da nam większą wydajność gry lub innego programu.
Czekaj na Synchronizację pionową	Czekaj na Synchronizację pionową obniży częstotliwość wyświetlania klatek gier rozgrywanych na całym ekranie, lecz zredukuje zrywanie obrazu pojawiające się przy wyższych częstotliwościach wyświetlania klatek. Wybranie **Zależnie od aplikacji** pozwala aplikacji na decydowanie, czy poszczególne klatki jej obrazu powinny być, albo nie, wyświetlane z częstotliwością odświeżania monitora. Wybranie **Zawsze wyłączone** pozwala aplikacji na pracę z najwyższą możliwą częstotliwością wyświetlania klatek, niezależnie od częstotliwości odświeżania monitora, która jest zwykle niższa od częstotliwości aplikacji.
Przycisk Ustawień zgodności	Kliknij ten przycisk, aby przejść do ustawień zaawansowanych, które mogą pomóc w rozwiązaniu problemów zgodności, jakie mogą powstać w przypadku kilku konkretnych aplikacji Direct 3D.
Domyślne	Przycisk ten pozwala na zmianę aktualnych ustawień Direct3D na wartości domyślne.

Ustawienia zgodności Direct 3D®



Obsługa Bufora W	Ta opcja włączy obsługę Bufora W dla gier trójwymiarowych. Zaleca się wyłączenie tej funkcji w wypadku gier nie obsługujących tej funkcji. Niektóre aplikacje wymagają zwiększonej precyzji buforowania W, a wówczas nie włączenie obsługi Bufora W spowoduje eskalację występowania artefaktów.
Obsługa 32-bitowej głębokości Bufora Z	Głębokość bitowa Bufora Z może wynosić 16, 24 lub 32 bity. Wartości 16 i 24 są wybierane domyślnie, ponieważ zapewniają optymalną wydajność. Bardzo niewiele aplikacji wymaga 32-bitowego bufora Z, więc w większości wypadków opcja ta powinna być wyłączona.

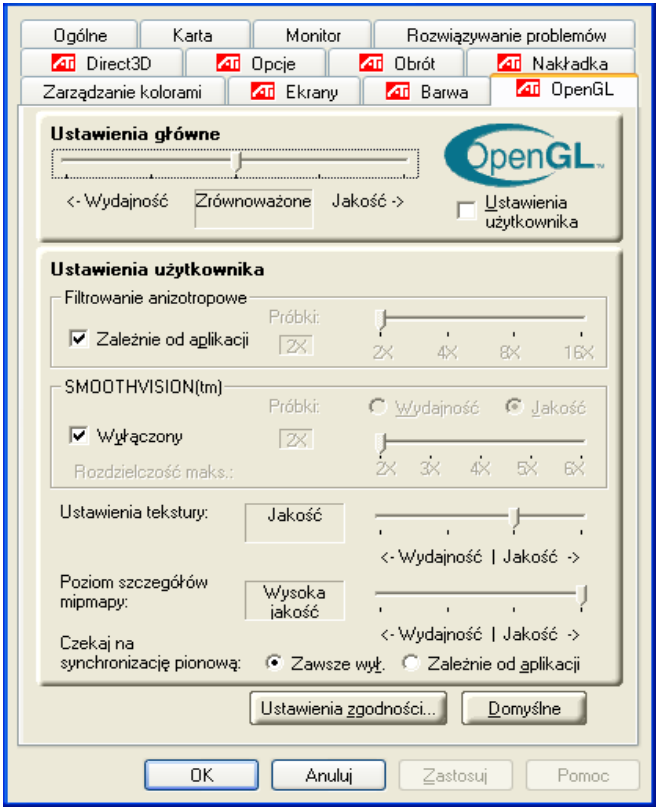
Metoda rozsiewania alfa	Kiedy aplikacje korzystają zarówno z metody rozsiewania alfa, jak i z łączenia alfa, mogą pojawiać się artefakty. Ta opcja umożliwia określenie sposobu jednoczesnej obsługi obu funkcji w aplikacji. W większości wypadków **rozsiewanie błędów** stanowi dobre rozwiązanie, niekiedy jednak konieczne jest wybranie **opcji Uporządkowane**.
Obsługa formatów tekstur DTX	Włączenie tej opcji umożliwia aplikacjom użycie tego formatu tekstur. Istnieją aplikacje, które mogą obsługiwać jedynie ograniczoną liczbę formatów tekstur. Wybranie **Wyłączony** powoduje, że sterownik nie będzie obsługiwał tekstur formatu DTX, zmniejszając tym samym liczbę obsługiwanych formatów tekstur.
Alternatywne centrum pikseli	Może to eliminować kłopoty z niektórymi grami 3D, w których wokół tekstur pojawiają się pionowe i poziome linie, lub tekst nie jest wyświetlany poprawnie. Jednak ustawienie to można stosować tylko, kiedy występują wymienione zjawiska, gdyż może mieć zły wpływ na inne gry.
Przycisk wartości domyślnych	Przycisk ten pozwala na zmianę aktualnych ustawień zgodności Direct3D na wartości domyślne.

Panel sterowania OpenGL®

Korzystając z tej zakładki gracze mogą dostrajać ustawienia gier OpenGL®.

Ustawienia główne i użytkownika

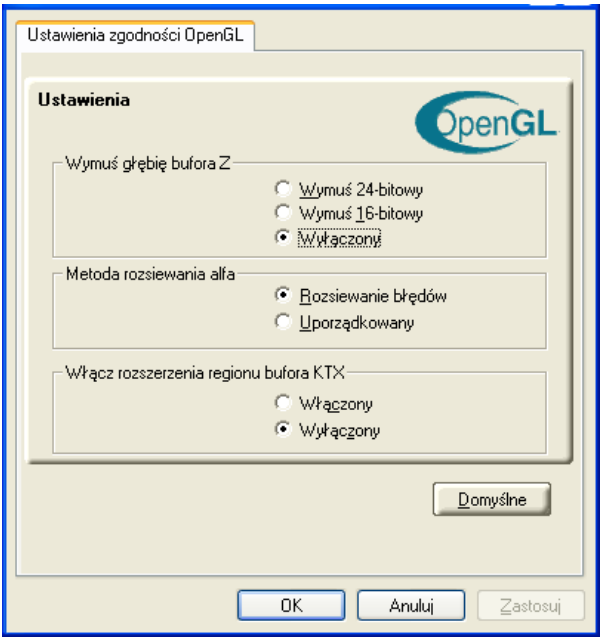
W **Ustawieniach głównych** można zwiększyć do maksimum ogólną wydajność przesuwając suwak w lewo, lub podwyższyć ogólną jakość obrazu przesuwając go w prawo.



Suwak ustawień główne	Pozwala to na uwydatnienie wrażeń oczekiwanych od danego programu czy gry. Przesuwanie suwaka w lewo zwiększy do maksimum wydajność aplikacji, natomiast przesunięcie w prawo zapewni doskonałą jakość trójwymiarowego obrazu. Przesunięcie suwaka w nowe położenie zmienia położenia suwaków indywidualnych Ustawień użytkownika, poniżej.
Pole wyboru Ustawień użytkownika	Kiedy zaznaczymy **Ustawienia użytkownika** , suwak Ustawień ogólnych zostanie zablokowany, co pozwoli nam przesuwać poszczególne suwaki w sekcji Ustawień użytkownika poniżej. Ustawianie poszczególnych suwaków daje nam pełną kontrolę nad uzyskiwaniem indywidualnych wrażeń z programu czy gry. Używanie Ustawień użytkownika jest zalecane tylko zaawansowanym użytkownikom.
Pole wyboru Filtrowania anizotropo-wego	Do filtrowania anizotropowego wykorzystywana jest technika filtracji tekstur polegająca na mieszaniu ze sobą próbek wielu różnych tekstur. Wybranie **Zależnie od aplikacji** daje tekstury o wysokiej jakości przy nieznacznie obniżonej szybkości przetwarzania.
Suwak Filtrowania anizotropo-wego	Liczba próbek pobieranych podczas filtrowania anizotropowego może być różna. Podczas kiedy zwiększa się liczba pobieranych próbek, przesuwanie tego suwaka w prawo znacznie podwyższa jakość uzyskanego ostatecznie obrazu. Wartość 16X daje bardzo szczegółowe, ostre obrazy, co jest wynikiem zastosowania największej możliwie liczby próbek.
Pole wyboru SMOOTH-VISION	Antialiasing SmoothVision poprawia jakość obrazu usuwając poszarpane krawędzie obiektów trójwymiarowych, co nadaje im bardziej naturalny, gładszy wygląd. Wybranie **Zależnie od aplikacji** daje tekstury o wysokiej jakości przy nieznacznie obniżonej szybkości przetwarzania.
Przycisk wydajności SMOOTH-VISION	Wybierz **Wydajność**, aby uzyskać możliwie najwyższą wydajność trójwymiarowej gry kosztem nieznacznie obniżonej jakości trójwymiarowego obrazu. Możliwie najwyższa rozdzielczość wyświetlania zostanie wskazana automatycznie.
Przycisk jakości SMOOTH-VISION	Wybierz **Jakość** , aby uzyskać możliwie najwyższą jakość trójwymiarowego obrazu kosztem nieznacznie obniżonej wydajności trójwymiarowej gry. Możliwie najwyższa rozdzielczość wyświetlania zostanie wskazana automatycznie.

Suwak SMOOTH-VISION	Antyaliasing SmoothVision może zostać zastosowany z użyciem różnych wzorców próbek i punktów testowych, takich jak 2X lub 4X. Przesunięcie tego suwaka w prawo zwiększa częstotliwość próbkowania w celu utworzenia najbardziej realistycznego obrazu trójwymiarowego.
Suwak Ustawienia tekstury	Włączenie tej opcji określa, czy aplikacja będzie korzystać z tekstur wysokiej jakości, czy też z tekstur zapewniających wysoką wydajność. Przesunięcie suwaka w prawo zapewni najwyższą jakość obrazu. Przesunięcie suwaka w lewo zapewni wysoką wydajność aplikacji, a jednocześnie dobre efekty wizualne.
Suwak poziomu szczegółowości mipmap	Pozwala na wybranie jakości tekstur mipmap, z których będzie korzystała aplikacja. Mipmapy to zbiór tekstur o różnych rozmiarach, dla tego samego obrazu. Kiedy użytkownik zbliża się do obiektu 3D, jakość obrazu powinna być coraz wyższa, co z kolei wymaga zastosowania dla tego samego obrazu tekstury o wyższej jakości. Podstawowa mipmapa ma najwyższą jakość, a wszystkie pozostałe są mniejszymi mipmapami tego samego obrazu. Przesuwaniem suwaka w prawo wybieramy mipmapy o wyższej jakości, co da nam lepsze wrażenie wizualne. Przesuwaniem suwaka w lewo wybieramy mipmapy o niższej jakości, co da nam większą wydajność gry lub innego programu.
Czekaj na Synchronizację pionową	Czekaj na Synchronizację pionową obniży częstotliwość wyświetlania klatek gier rozgrywanych na całym ekranie, lecz zredukuje zrywanie obrazu pojawiające się przy wyższych częstotliwościach wyświetlania klatek. Wybranie **Zależnie od aplikacji** pozwala aplikacji na decydowanie, czy poszczególne klatki jej obrazu powinny być, albo nie, wyświetlane z częstotliwością odświeżania monitora. Wybranie **Zawsze wyłączone** pozwala aplikacji na pracę z najwyższą możliwą częstotliwością wyświetlania klatek, niezależnie od częstotliwości odświeżania monitora, która jest zwykle niższa od częstotliwości aplikacji.
Przycisk Ustawień zgodności	Kliknij ten przycisk, aby przejść do ustawień zaawansowanych, które mogą pomóc w rozwiązaniu problemów zgodności, jakie mogą powstać w przypadku kilku konkretnych aplikacji OpenGL.
Domyślne	Przycisk ten pozwala na zmianę aktualnych ustawień OpenGL na wartości domyślne.

Ustawienia zgodności OpenGL®



Wymuś głębię bufora Z	Pozwala na jednoznaczne ustawienie głębokości bufora Z. Większość aplikacji działa najlepiej, kiedy zostanie wybrane **Wyłączone**.
Metoda rozsiewania alfa	Kiedy aplikacje korzystają zarówno z metody rozsiewania alfa, jak i z łączenia alfa, mogą pojawiać się artefakty. Ta opcja umożliwia określenie sposobu jednoczesnej obsługi obu funkcji w aplikacji. W większości wypadków **rozsiewanie błędów** stanowi dobre rozwiązanie, niekiedy jednak konieczne jest wybranie **opcji Uporządkowane**.
Włącz rozszerzenia regionu bufora KTX	Włączenie tej funkcji pozwala na błyskawiczną aktualizację zmienionych fragmentów ekranu. Należy dodać, że włączenie tej funkcji nie zmienia działania większości aplikacji.
Przycisk domyślne	Przycisk ten pozwala na zmianę aktualnych ustawień OpenGL na wartości domyślne.

Używanie TV Out

Oglądanie obrazu tworzonego przez komputer na telewizorze

Akcelerator RADEON™ 9000 PRO ma możliwość TV Out, czyli wysyłania sygnału do telewizora. Do karty akceleratora można podłączyć jednocześnie telewizor i monitor. Albo można podłączyć magnetowid i nagrywać wszystko, co jest wyświetlane na ekranie monitora.

Ekran telewizora jest idealny do gier, prezentacji, oglądania filmów i szperania w Internecie. Poniższe porady najlepiej wykorzystać funkcje TV Out.

WAŻNA INFORMACJA
dla klientów w Europie.

Niektóre monitory używane w krajach europejskich **nie mogą** być używane jednocześnie z telewizorem. Kiedy w Europie włączy się wyświetlanie na ekranie telewizora, częstotliwość odświeżania dla monitora i dla telewizora zostaje ustawiona na 50 Hz. Niektóre monitory nie mogą pracować z tą częstotliwością i mogą ulec uszkodzeniu.

- Prosimy o sprawdzenie w dokumentacji monitora, czy może on pracować z częstotliwością odświeżania obrazu 50 Hz. **Jeśli monitor nie może pracować z częstotliwością odświeżania obrazu 50 Hz (lub nie mamy co do tego pewności), to kiedy używamy telewizora do wyświetlania obrazu z komputera, należy przed włączeniem komputera wyłączyć monitor.**

Informacje o wyłączaniu wyświetlania na telewizorze znajdują się w rozdziale **Jak włączyć/wyłączyć wyświetlanie na telewizorze na stronie 28**.

Niektóre europejskie telewizory korzystają z połączenia SCART. Jeśli używasz złącza SCART, przeczytaj **Używanie złącza SCART z europejskimi telewizorami. na stronie 27** przed podłączeniem komputera do telewizora.

Podłączanie telewizora lub magnetowidu

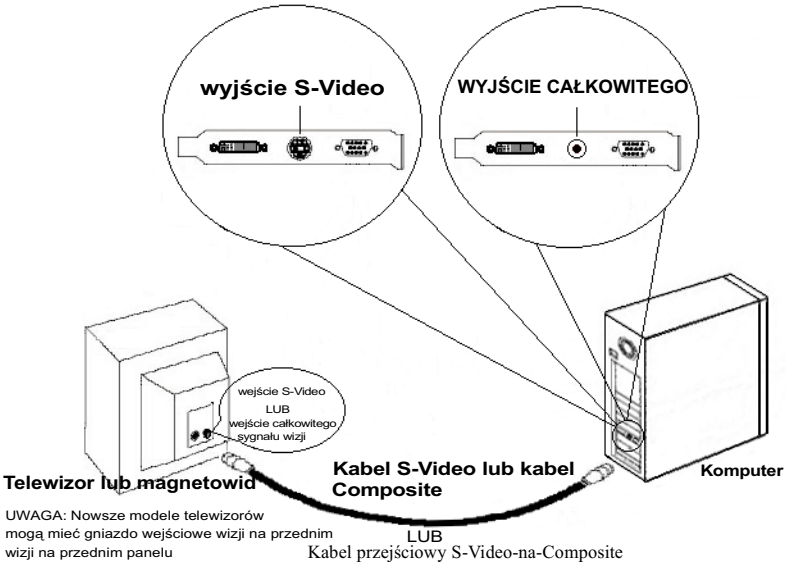
Aby podłączyć kartę RADEON™ 9000 PRO do telewizora lub magnetowidu, należy zastosować dostępny kabel podłączony do wyjścia sygnału telewizyjnego. Z kartą

RADEON™ 9000 PRO może pracować albo złącze S-Video, albo złącze Composite. Jeśli telewizor posiada tylko wejście na sygnał z sieci telewizji kablowej, można kartę akceleratora połączyć z tym telewizorem poprzez magnetowid lub modulator częstotliwości radiowej (RF), który jest dostępnye na rynku.

Karty RADEON™ 9000 PRO ze złączem Composite NIE WOLNO podłączać do gniazda wejściowego S-Video w telewizorze.

Podłączanie wyjścia sygnału telewizyjnego z karty akceleratora (TV Output) do telewizora lub magnetowidu

1. Wyłącz komputer i telewizor (lub magnetowid).
2. Sprawdź, czy telewizor (lub magnetowid) posiada gniazdo S-Video lub Composite.
3. Wyjście sygnału telewizyjnego z karty RADEON™ 9000 PRO jest albo poprzez gniazdo S-Video **albo** gniazdo Composite. Podłącz odpowiedni kabel do gniazda wyjścia sygnału telewizyjnego S-Video **albo** Composite z tyłu karty, a drugi koniec kabla do telewizora lub (magnetowidu). Pokazane to jest na rysunku poniżej.
4. Włącz komputer i telewizor (lub magnetowid).

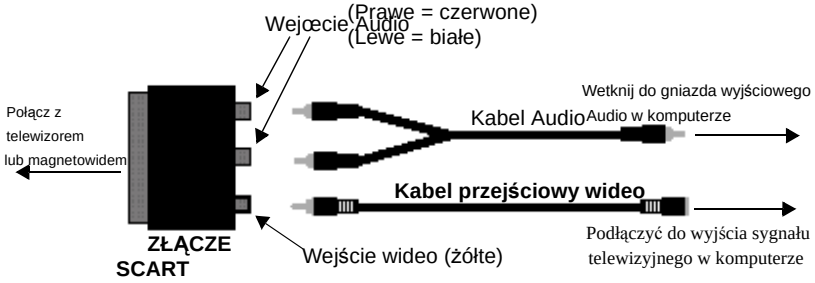


Uruchamianie Windows® z włączonym telewizorem.

Podczas uruchamiania systemu Windows® na ekranie telewizora mogą się pojawiać “śmieci”. Jest to zjawisko przejściowe i zaniknie po kilkunastu sekundach.

Karta RADEON™ 9000 PRO realizuje w czasie uruchamiania sekwencję ustawiania trybu pracy i ekran telewizora jest wtedy czarny. Zajmuje to niewiele czasu i pomaga w programowaniu wyświetlania na telewizorze.

Używanie złącza SCART z europejskimi telewizorami.



Powyższy rysunek pokazuje, jak łączyć komputer z europejskim telewizorem wykorzystującym złącze SCART.

Złącze SCART pracuje tylko z całkowitym sygnałem telewizyjnym (Composite), a to oznacza, że jeśli Twoja karta RADEON™ 9000 PRO posiada gniazdo S-Video, należy kabla przejściówki S-Video-na-Composite.

Jeśli europejski telewizor posiada wejście S-Video, a Twoja karta RADEON™ 9000 PRO posiada gniazdo S-Video, to lepiej będzie użyć kabla S-Video (dostępny na rynku), niż złącza SCART.

Karty RADEON™ 9000 PRO z gniazdem wyjściowym Composite NIE NALEŻY łączyć z gniazdem wejściowym S-Video w telewizorze.

Jak włączyć/wyłączyć wyświetlanie na telewizorze

1. Otwórz **Panel sterowania**® Windows. Kliknij dwa razy **Wyświetlacz**.
2. Kliknij w **zakładkę** Ustawienia, a następnie w **przycisk...** Zaawansowane.
3. Kliknij w zakładkę **Ekran** ATI. Kliknij w przycisk **TV**.
4. Kliknij w przycisk włącz/wyłącz.
5. Kliknij **OK** lub **Apply,** aby zapisać zmiany.

Używanie i regulowanie wyświetlania na telewizorze

Informacje o używaniu telewizora do wyświetlania obrazu z komputera uzyskamy klikając prawym klawiszem myszy w **ikonę paska zadań ATI**, następnie **Pomoc**, a potem **Wyświetlanie na telewizorze**.

Kiedy nie można wyświetlać na telewizorze

Telewizor nie może być połączony z kartą akceleratora RADEON™ 9000 PRO, kiedy podłączone są dwa analogowe monitory, nawet jeśli telewizor jest wyłączony i wyświetlanie na nim nie jest włączone w oprogramowaniu.

Analogowy monitor podłączony do gniazda DVI-I nie może być połączony z akceleratorem RADEON™ 9000 PRO, kiedy włączone jest (programowo) wyświetlanie na telewizorze (TV out). W obydwu przypadkach karta akceleratora zostanie przeciążona, co spowoduje ściemnienie obrazu na wszystkich urzadzeniach wyświetlających.

Wyświetlać na monitorze, czy na telewizorze?

Telewizor jako urządzenie do wyświetlania obrazów z komputera jest doskonałe dla gier komputerowych, do prezentacji, oglądania filmów i szperania w Internecie. Jednak obraz na ekranie monitora może się zmieniać, wyglądać jakby był ściśnięty. Dzieje się tak z powodu

dostosowywania się obrazu do wymiarów ekranu telewizora. Aby to skorygować, należy przyciskami sterującymi monitora wyregulować rozmiary i położenie wyświetlanego obrazu.

Niektóre monitory pracujące z jedną częstotliwością mogą nie pracować z włączonym wyświetlaniem na telewizorze. Kiedy przy włączonym wyświetlaniu na telewizorze będą kłopoty z obrazem, należy wyłączyć funkcję wyświetlania na telewizorze, aby obraz na monitorze poprawił się.

Regulowanie obrazu na monitorze

Kiedy włączona jest funkcja wyświetlania na telewizorze, rozmiar obrazu wyświetlanego na monitorze może być zbyt mały lub położony nie całkiem w środku. Przyczyną tego mogą być zmiany wymagane, aby obraz na ekranie telewizora był wyświetlany poprawnie.

Należy użyć regulatorów znajdujących się na zakładce **Regulacje** na stronie **Właściwości monitora** (dostępnej przez kliknięcie przycisku **Monitor** na zakładkcę **Ekran** ATI), aby wyregulować tylko obraz na ekranie monitora. Kliknij w przycisk **TV**, aby wyregulować tylko obraz na ekranie monitora.

Wyświetlanie tekstu na ekranie telewizora

Telewizory są przeznaczone przede wszystkim do oglądania obrazów ruchomych, a nie statycznych. Niska rozdzielczość ekranu telewizora (nie mająca większego znaczenia dla oglądania ruchomych obrazów) daje niską jakość obrazów nieruchomych, takich jak tekst.

Małe litery, które są stosowane w okienkach programów komputerowych, na ekranie telewizora mogą być rozmyte i słabo czytelne. Można temu zaradzić używając większych czcionek.

Stosowanie większych czcionek

1 Otwórz **Panel sterowania**® Windows. Kliknij dwa razy **Wyświetlacz**.

2 Dla Windows® XP, kliknij zakładkę **Wygląd**. Dla Windows® 98, Windows® Me, Windows® 2000, kliknij zakładkę **Ustawienia** przycisk **Zaawansowane...** , a następnie zakładkę **Ogólne**. Dla Windows® NT, kliknij zakładkę **Ustawienia**.

3 W okienku **Rozmiar czcionki** wybierz rozmiar czcionki, w jakim mają być wyświetlane napisy.

4 Kliknij **Zastosuj**. Na wezwanie, kliknij **Yes** , aby zrestartować komputer.

Redukowanie zniekształceń krawędzi

Podczas oglądania obrazu z komputera na telewizorze, na pionowych krawędziach obrazu, po lewej i po prawej stronie ekranu mogą występować zniekształcenia. Zjawisko to zależy of typu telewizora i aktualnie uruchomionego programu komputerowego.

Aby zmniejszyć te zniekształcenia, należy powiększyć wymiary obrazu wyświetlanego na telewizorze.

Powiêkszanie rozmiaru poziomego

1 Otwórz **Panel sterowania®** Windows. Kliknij dwa razy **Wyœwietlacz**.

2 Kliknij w **zakładkę** Ustawienia, a następnie w **przycisk...** Zaawansowane.

3 Kliknij w **zakładkę** Wyświetlacze ATI.

4 Kliknij w przycisk **TV**.

5 Kliknij w zakładkę **Regulacja**.

6 W sekcji **Rozmiar ekranu** kliknij**,** w znak plus (+) obok znaku z poziomymi strzałkami , aby powiększyć poziom wymiar obrazu na ekranie telewizora.

7 Kliknij **OK** lub **Zastosuj,** aby zapisać wprowadzoną zmianę.

Zniekształcenia krawędzi można też zredukować podwyższając kontrast.

Podwyższanie kontrastu obrazu telewizyjnego

1. Otwórz Panel sterowania® **Windows**. Kliknij dwa razy **Wyświetlacz**.
2. Kliknij w **zakładkę** Ustawienia, a następnie w **przycisk...** Zaawansowane.
3. Kliknij w **zakładkę** Wyświetlacze ATI.
4. Kliknij w przycisk **TV** button.
5. Pociągnij suwak **Kontrast** w prawo, aby podwyższyć kontrast.
6. Kliknij **OK** lub **Apply,** aby zapisać wprowadzoną zmianę.

Zmienianie konfiguracji wyświetlania

Kiedy komputer zostanie przeniesiony w miejsce, gdzie do wyświetlania będzie używany tylko telewizor, należy się upewnić, że włączona jest funkcja wyświetlania na telewizorze.

Rozdzielczość można ustawić nawet na 1024x768. Jednak wyższe rozdzielczości will result in a virtual desktop. Jeśli telewizor jest jedynym urządzeniem wyświetlającym i wybrana zostanie wyższa rozdzielczość, obraz zniknie z ekranu.

Korzystanie z gier i programów komputerowych

Niektóre starsze gry i programy komputerowe mogą bezpośrednio programować akcelerator RADEON™ 9000 PRO, tak aby pracował w określonym trybie wyświetlania. Może to powodować automatyczne wyłączanie lub poważne zniekształcanie obrazu na telewizorze (obraz na monitorze komputerowym nie ulegnie zmianie). Prawidłowy obraz na telewizorze zostanie przywrócony po zakończeniu gry, lub zrestartowaniu komputera.