

**Lenovo**

**ThinkVision**

**ThinkVision 27 3D**

Aplikacje 3D i wtyczki do aplikacji

**Instrukcja obsługi**

Typ urządzenia: 63F1

**Think**

---

## SPIS TREŚCI

|  |    |
|--|----|
| Wyłączenie z odpowiedzialności .....           | 6  |
| Instrukcja obsługi .....                       | 6  |
| Silnik 3D (EESVR) .....                        | 8  |
| Wprowadzenie do produktu .....                 | 8  |
| Użytkowanie produktu .....                     | 8  |
| Instrukcje instalacji .....                    | 8  |
| Przygotowanie urządzenia .....                 | 8  |
| Instalacja .....                               | 8  |
| Instrukcja obsługi produktu .....              | 8  |
| Zasobnik .....                                 | 8  |
| Aplikacja do wyświetlania 3D (3D Master) ..... | 12 |
| Wprowadzenie do produktu .....                 | 12 |
| Przegląd .....                                 | 12 |
| Użytkowanie produktu .....                     | 12 |
| Cechy produktu .....                           | 12 |
| Instrukcje instalacji .....                    | 13 |
| Instalacja .....                               | 13 |
| Odinstaluj .....                               | 13 |
| Instrukcja obsługi produktu .....              | 13 |
| Interfejs startowy .....                       | 13 |
| Interfejs przeglądania modeli .....            | 14 |
| Interfejs odtwarzania multimediiów .....       | 17 |
| Załączniki .....                               | 21 |
| 1. Obsługiwane metody wyjścia 3D .....         | 21 |
| 2. Obsługiwane formaty modeli .....            | 21 |

---

|  |           |
|--|-----------|
| 3. Obsługiwane formaty multimediiów .....            | 21        |
| 4. Obsługiwane formaty układu multimediiów .....     | 22        |
| <b>Design Engine (Aparat projektowy).....</b>        | <b>23</b> |
| Wprowadzenie do produktu .....                       | 23        |
| Omówienie .....                                      | 23        |
| Korzystanie z produktu .....                         | 23        |
| Funkcje produktu .....                               | 23        |
| Instrukcje instalacji .....                          | 24        |
| Instalacja .....                                     | 24        |
| Dezinstalacja.....                                   | 25        |
| Instrukcja obsługi produktu .....                    | 25        |
| Interfejs (widżet programu Design Engine).....       | 25        |
| Załączniki.....                                      | 27        |
| 1. Obsługiwane oprogramowanie 3D* .....              | 27        |
| <b>2D-to-3D Converter .....</b>                      | <b>28</b> |
| Wprowadzenie do produktu .....                       | 28        |
| Omówienie .....                                      | 28        |
| Korzystanie z produktu .....                         | 28        |
| Funkcje produktu .....                               | 28        |
| Instrukcje instalacji .....                          | 28        |
| Instalacja .....                                     | 29        |
| Dezinstalacja.....                                   | 29        |
| Instrukcja obsługi produktu .....                    | 29        |
| Interfejs (widżet programu 2D-to-3D Converter) ..... | 29        |
| Interfejs ustawień .....                             | 30        |
| Załączniki.....                                      | 31        |
| 1. Obsługiwane karty graficzne* .....                | 31        |

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Wtyczka kompatybilna z Creo .....</b>                                 | <b>32</b> |
| <b>Przegląd.....</b>   | <b>32</b> |
| <b>Uwaga .....</b>   | <b>32</b> |
| <b>Start.....</b>  | <b>32</b> |
| <b>Ustawienia parametrów 3D.....</b>                                     | <b>32</b> |
| <b>Ustawienia eksportu.....</b>  | <b>32</b> |
| <b>Wtyczka kompatybilna z 3ds Max.....</b>                               | <b>34</b> |
| <b>Przegląd.....</b>   | <b>34</b> |
| <b>Uwaga .....</b>   | <b>34</b> |
| <b>Start.....</b>  | <b>34</b> |
| <b>Ustawienia renderowania 3D.....</b>                                   | <b>34</b> |
| <b>Ustawienia eksportu .....</b>   | <b>35</b> |
| <b>Wtyczka kompatybilna z Microsoft 365.....</b>                         | <b>38</b> |
| <b>Przegląd.....</b>   | <b>38</b> |
| <b>Uwaga .....</b>   | <b>38</b> |
| <b>Instrukcje instalacji .....</b>                                       | <b>38</b> |
| <b>Wybierz miejsce instalacji.....</b>                                   | <b>38</b> |
| <b>Zainstaluj wtyczkę 3D .....</b>                                       | <b>38</b> |
| <b>Uruchomienie instalatora .....</b>                                    | <b>38</b> |
| <b>Wybierz konfigurację platformy instalacyjnej .....</b>                | <b>39</b> |
| <b>Instrukcje dezinstalacji .....</b>                                    | <b>39</b> |
| <b>Instrukcje użytkowania (na przykładzie programu Power Point).....</b> | <b>39</b> |
| <b>Wstaw model 3D.....</b>   | <b>39</b> |
| <b>Włączenie programu obsługi wyświetlania 3D dla gołego oka.....</b>    | <b>39</b> |
| <b>Wejść do interfejsu wyświetlania 3D .....</b>                         | <b>40</b> |
| <b>Wyświetlanie 3D w trybie pokazu slajdów .....</b>                     | <b>41</b> |
| <b>Działanie interfejsu stanu wyświetlania 3D.....</b>                   | <b>41</b> |

---

|   |           |
|---|-----------|
| Działanie regulacji położenia .....                             | 42        |
| Obsługa sterowania animacją .....                               | 42        |
| Opcje menu ustawień .....                                       | 42        |
| <b>Aplikacje stron trzecich .....</b>                           | <b>43</b> |
| Instrukcje dotyczące włączania 3D w aplikacjach natywnych ..... | 43        |
| Ogólne kroki w celu włączenia wyświetlania 3D .....             | 43        |
| Instrukcje dotyczące włączania 3D w konwerterze .....           | 43        |
| Konwerter przemysłowy.....                                      | 43        |
| Konwerter gier 3DGameMarket .....                               | 44        |
| <b>Diagnostyka.....</b>   | <b>44</b> |
| 3D Master.....  | 44        |
| Microsoft 365 .....   | 46        |
| <b>Deweloperzy .....</b>  | <b>47</b> |

---

## Wyłączenie z odpowiedzialności

Użytkownik potwierdza i przyjmuje do wiadomości, że niniejsze oprogramowanie jest udostępniane bezpłatnie, a producent nie zapewnia żadnych zobowiązań ani wyjaśnień dotyczących problemów zgodności oprogramowania z różnymi modelami lub nośnikami, ani różnic w wyświetlaniu w połączeniu z innym oprogramowaniem. Niniejszym oświadczamy, że produkt ten nie zapewnia żadnych wyraźnych ani dorozumianych gwarancji i rękojmi na to oprogramowanie. Jeśli niektóre kraje/regiony lub jurysdykcje nie zezwalają na wyłączenie/ograniczenie takich gwarancji, powyższe warunki mogą nie mieć zastosowania dla takiego użytkownika.

W maksymalnym zakresie dozwolonym przez obowiązujące prawo, w żadnym wypadku niniejszy produkt i jego dostawcy nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek szczególne, przypadkowe, pośrednie lub wtórne szkody (w tym między innymi uszkodzenie wzroku, obrażenia ciała spowodowane niewłaściwym użytkowaniem i dyskomfort), ani nie przyjmują żadnej odpowiedzialności, nawet jeśli użytkownik skonsultował się z producentem produktem lub jego dostawcami w sprawie możliwości wystąpienia takich szkód, lub nawet jeśli środek zaradczy nie osiągnie zamierzonego celu. Jeśli niektóre kraje/regiony lub jurysdykcje nie zezwalają na wyłączenie lub ograniczenie szkód przypadkowych lub wynikowych, powyższe warunki mogą nie mieć zastosowania dla takiego użytkownika.

W przypadku jakichkolwiek zastrzeżeń do powyższego Wyłączenia z odpowiedzialności należy zaprzestać korzystania z tego oprogramowania; dalsze korzystanie z niego będzie uznawane za potwierdzenie i zgodę na powyższe Wyłączenia z odpowiedzialności oraz potwierdzenie, że użytkownik przestrzega całej jego treści.

## Instrukcja obsługi

- Należy używać tego oprogramowania w środowisku z wystarczającym oświetleniem i unikać bezpośredniego światła padającego na kamerę monitorującą twarz.
- Doświadczenie 3D jest odpowiednie dla korzystania przez jedną osobę; należy upewnić się, że twarz nie jest zasłonięta;
- Najlepsza odległość dla użytkownika: Trzymać oczy w odległości około 60-100 cm (około 23-39 cali) od ekranu;
- Obecnie obsługiwane jest tylko połączenie z jednym urządzeniem ThinkVision 27 3D. Obsługiwane rozdzielczości: 3840x2160, 1920x1080; zalecana rozdzielczość: 3840x2160;
- Poruszać odpowiednio głową, aby obserwować pod różnymi kątami, ale nie wykonywać żadnych dużych lub nagłych ruchów, ponieważ może to uniemożliwić uzyskanie efektu 3D;

- 
- Podczas korzystania z gier 3D lub korzystania z konwertera gier 3D efekt może nie być odpowiedni w niektórych specyficznych scenariuszach, powodując pogorszenie doświadczenia z użytkowania; Ponadto należy zachować ostrożność podczas korzystania w grach online tak, aby uniknąć wyzwalania błędnych ocen oszustwa w grach online i powodowania niepotrzebnych strat
  - Podczas użytkowania należy zadbać o odpowiedni odpoczynek. W przypadku złego samopoczucia należy natychmiast zaprzestać korzystania z urządzenia.
  - Zaleca się, aby osoby z nietypowymi warunkami fizycznymi lub zdrowotnymi (w tym między innymi kobiety w ciąży, osoby starsze, dzieci, osoby z zaburzeniami wzroku, osoby z zaburzeniami pracy serca itp.) korzystały z urządzenia z zachowaniem ostrożności.
  - Podczas przełączania między trybami 2D i 3D obraz może być niestabilny, co jest normalnym zjawiskiem.
  - Proszę używać tego oprogramowania z poziomu konta administratora systemu
  - Zalecamy nieprzeprowadzanie działań, takich jak podłączanie/odłączanie kabli sygnału lub włączanie/wyłączanie urządzenia w trybie 3D.

## **Środowisko operacyjne**

### **Platforma oprogramowania**

- System: Windows10 64bit i powyżej
- Pamięć RAM: Zalecane co najmniej 8 GB
- Dysk twardy: Dostępna przestrzeń nie może być mniejsza niż 50G

### **Platforma sprzętowa**

- ThinkVision 27 3D
- Wymagana jest karta graficzna obsługująca DirectX 11 lub nowszy
- Karta graficzna musi być klasy NVIDIA Geforce GTX 1050 (lub AMD, Intel o równoważnej wydajności) lub wyższej.

---

# Silnik 3D (EESVR)

## Wprowadzenie do produktu

### Użytkowanie produktu

Silnik serwisowy 3D (EESVR) jest wymagany sterownikiem serwisowym dla 3D Master i innego oprogramowania 3D oraz wtyczek; jeśli przypadkowo go usuniesz, zainstaluj go ponownie zgodnie z następującymi krokami

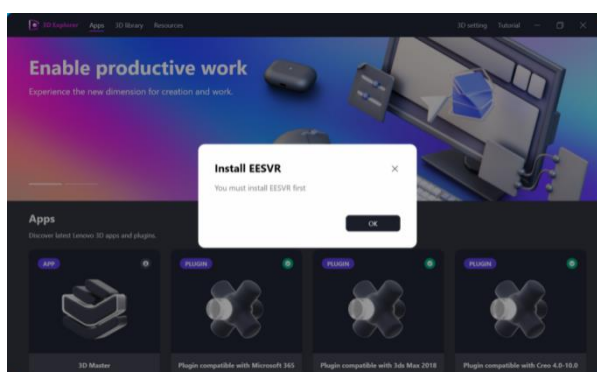
## Instrukcje instalacji

### Przygotowanie urządzenia

Przed instalacją należy podłączyć ThinkVision 27 3D do komputera i przeprowadzić proces uruchomienia w celu zainstalowania oprogramowania.

### Instalacja

Sterownik serwisowy 3D (EESVR) zostanie zainstalowany na komputerze wraz z programem 3D Explorer. Jeśli przypadkowo usuniesz program, po wejściu do 3D Explore pojawi się monit instalacyjny. Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby ponownie zainstalować.



Rysunek 1-1 Przypomnienie 3D, że sterownik serwisowy nie został wykryty



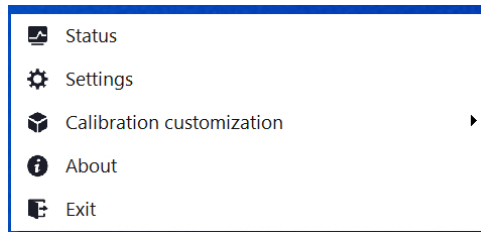
Po instalacji ikona oprogramowania pojawi się w zasobniku systemowym.

## Instrukcja obsługi produktu

### Zasobnik

Kliknięcie ikony zasobnika spowoduje wyświetlenie menu zasobnika pierwszego poziomu.



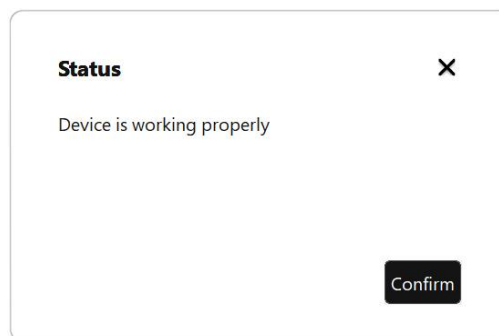


Rysunek 1-2 Menu funkcji zasobnika EESVR

### Menu zasobnika

Status urządzenia: Wyświetla bieżący stan oprogramowania. Normalny ekran wygląda tak, jak pokazano poniżej. W przypadku nieprawidłowego stanu wyświetlony zostanie kod błędu;

### Stan normalny



Rysunek 1-3 Urządzenie działa prawidłowo

### Stan nieprawidłowy

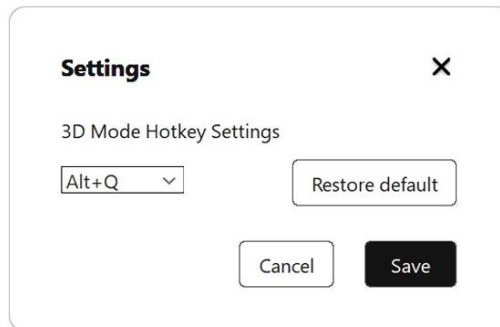
Lista nieprawidłowych stanów

| Nr S/N | Możliwa przyczyna  | Komunikat interfejsu  |
|--------|--|---|
| 1      | Połączenie kablem USB jest niestabilne   | Błąd połączenia urządzenia USB, sprawdź kabel USB   |
| 2      | Połączenie z urządzeniem do monitorowania ruchu gałek ocznych nie powiodło się | Urządzenie do monitorowania ruchu gałek ocznych działa nieprawidłowo, uruchom ponownie komputer   |
| 3      | Błąd wersji firmware   | Wyświetlany jest komunikat, że dane urządzenia są nieprawidłowe, należy ponownie uruchomić urządzenie lub odinstalować aplikację EESVR, a następnie zainstalować ją ponownie. |
| 4      | Usługa EESVR nie jest połączona  | EESVR nie jest połączony, po włączeniu usługi EESVR należy cierpliwie poczekać...   |

---

Więcej informacji można znaleźć w sekcji Rozwiązywanie problemów.

Ustawienia: Ustawianie klawiszy skrótu 3D i przywracanie wartości domyślnych;



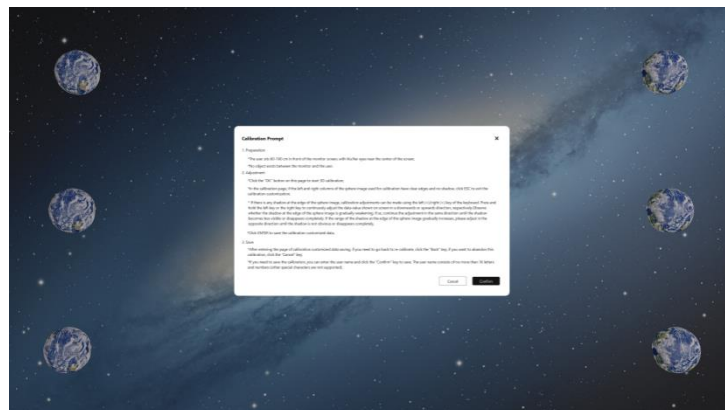
Rysunek 1-4 Interfejs ustawień

Klawisze skrótu trybu 3D: Wybierz żądany klawisz skrótu z listy rozwijanej;

Przywracanie ustawień domyślnych: Ta funkcja przywraca wszystkie domyślne ustawienia oprogramowania;

### Kalibracja niestandardowa

Uzyskaj najlepszy efekt oglądania, dostosowując ustawienia zgodnie z subtelnymi różnicami w odległości źrenic u ludzi; ustawienia te można zapisać w kalibracji niestandardowej



Rysunek 1-5 Nowa kalibracja niestandardowa

- Przy pierwszym użyciu menu drugiego poziomu będzie zawierać dwie pozycje: Ustawienia nowe i fabryczne. Korzystając z funkcji Nowe, można dostosować i zapisać pięć różnych niestandardowych ustawień. Wybierz dowolny zestaw danych regulacji, aby wywołać określony zestaw danych i jednocześnie wyjść z menu.
- Kliknij opcję „Nowy”, aby przejść do strony kalibracji. Naciskaj przyciski w lewo i w prawo, aby dostosować ustawienia, obserwując jednocześnie ekran w celu uzyskania najlepszego efektu. Naciśnij przycisk Enter, aby zapisać;

- 
- Po zapisaniu przejdź do strony zapisu. Wprowadź nazwę dla tych ustawień. Jeśli nazwa już istnieje, pojawi się pytanie, czy nadpisać istniejące ustawienia. Można zapisać do pięciu zestawów danych. Po przekroczeniu limitu dane zostaną nadpisane zgodnie z zasadą FIFO.

---

# Aplikacja do wyświetlania 3D (3D Master)

## Wprowadzenie do produktu

### Przegląd

3D Master to aplikacja, która zapewnia użytkownikom wyświetlanie modeli 3D i multimediiów. 3D Master może otwierać i odtwarzać wiele rodzajów modeli 3D i multimediiów.

### Użytkowanie produktu

- Komputerowe wspomaganie projektowania dla branż związanych z modelarstwem i projektowaniem
- Odtwarzanie obrazów i demonstracji wideo
- Prezentacja modeli w biurze biznesowym

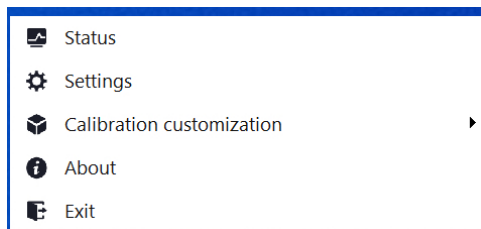
### Cechy produktu

- Obsługuje płynne przełączanie modeli 3D z oprogramowania projektowego do prezentacji 3D.
- Obsługuje monitorowanie ruchu gałek ocznych, prezentując efekt renderowania 3D modelu w czasie rzeczywistym, podążając za pozycją oczu widza.
- Obsługuje regulację i skalowanie położenia w przestrzeni modelu
- Obsługuje wyznaczanie zasięgu i oznaczanie modeli i nośników w przestrzeni
- Obsługuje hierarchiczne łączenie złożonych modeli i szybką prezentację
- Obsługuje odtwarzanie i sterowanie odtwarzaniem animacji modeli
- Obsługuje eksport modeli i obrazów 3D w ultrawysokiej rozdzielczości
- Obsługuje modele w wielu formatach: patrz „Załącznik 2”
- Obsługuje wiele typów nośników: patrz „Załącznik 3”
- Podczas odtwarzania multimediiów zapewnia takie funkcje, jak regulacja położenia przestrzennego, rozmiaru i paralaksy pionowej, tryb kinowy i inne.
- Automatycznie przełącza się w tryb 2D, gdy nie zostaną wykryte ludzkie oczy
- Obsługuje przeglądanie listy części montażowych modelu, a także demontaż i montaż modelu.

---

## Instrukcje instalacji

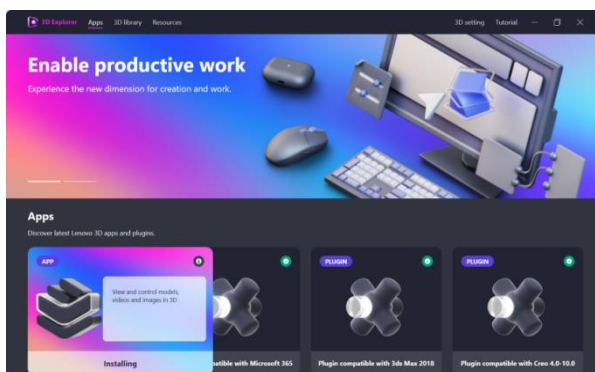
Przygotowanie przed instalacją: Upewnij się, że sterownik serwisowy 3D (EESVR) został zainstalowany w systemie.



Rysunek 2-1 Menu funkcji zasobnika EESVR

## Instalacja

Wybierz 3D Master w 3D Explorer i postępuj zgodnie z instrukcjami instalacji krok po kroku.



Rysunek 2-2 Pozycja 3D Master w 3D Explorer

## Odinstaluj

Wyszukaj 3D Master w Panelu sterowania/Aplikacje i funkcje w systemie Windows i kliknij przycisk Odinstaluj.

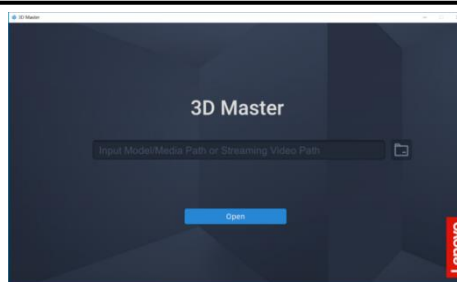
## Instrukcja obsługi produktu

Przygotowanie przed uruchomieniem: W przypadku korzystania z ThinkVision 27 3D należy upewnić się, że stan urządzenia wyświetlany w sterowniku serwisowym 3D (EESVR) jest normalny.

### Interfejs startowy

Wybierz model lub media, które chcesz otworzyć:

Otwórz przeglądarkę plików, klikając przycisk przeglądania plików po prawej stronie, przejdź do modelu lub pliku multimedialnego, który ma zostać otwarty, i kliknij przycisk Otwórz; możesz również ręcznie wprowadzić ścieżkę mediów w polu ścieżki i kliknąć przycisk Enter na klawiaturze, aby kontynuować; lub przeciągnąć plik do okna, aby wstawić plik.



Rysunek 2-3 Interfejs startowy

3D Master zaleci odpowiednią metodę otwierania lub układu w oparciu o wybrany model lub plik multimedialny. Możesz także wybrać inne metody z rozwijanego menu.

Po wybraniu pliku modelu obsługiwane są metody otwierania modelu siatki i modelu chmury punktów;

Po wybraniu pliku multimedialnego obsługiwane są metody 2DMedia, 3DMedia Side by Side i inne metody układu. Informacje na temat trybu układu pliku multimedialnego można znaleźć w „Załączniku 4”.




Rysunek 2-4 Tryb układu multimediiów

Kliknij przycisk Otwórz, aby otworzyć plik.

Obsługiwane formaty modeli - patrz „Załącznik 2”, a obsługiwane formaty multimediiów - patrz „Załącznik 3”.

## Interfejs przeglądania modeli










### Podstawowe wskazówki dotyczące obsługi

W interfejsie przeglądania modelu można obsługiwać model za pomocą myszy i klawiatury oraz kliknąć przycisk , aby wyświetlić podstawowe wskazówki dotyczące obsługi.


| Key  | Functions                                      |
|--|--|
| Press and hold the left mouse button while moving      | Rotate   |
| Press and hold the right mouse button while moving     | Move   |
| Press and hold the middle mouse button while moving    | Scale and tilt                                 |
| Roll the middle mouse button                           | Move object from near to far                   |
| left & right mouse button press and hold while pushing | Adjust clipping position                       |
| 3rd mouse button                                       | Undo last transform for the selected part      |
| 4th mouse button                                       | Undo all transforms for the selected part      |
| Arrow keys Left/Right                                  | Tilt   |
| Arrow keys Up/Down                                     | Scale  |
| Space key  | Play / pause animations (if any)               |
| Ctrl + Space   | Toggle animation play speed (if any)           |
| Ctrl + left/right mouse button                         | Draw / clear measurement and label information |
| Ctrl + T   | Switch annotation measure/draw                 |
| Ctrl + numpad 1/2/3/4/5/6                              | Switch between render modes                    |
| Ctrl + numpad 7  | One-sided rendering                            |

Rysunek 2-5 Strona wskazówek dotyczących podstawowej obsługi


### Przycisk efektu renderowania


- : Regulacja światła, używana do regulacji kąta obrotu i koloru światła;
- : Przywrócenie początkowego stanu bieżącego modelu lub komponentu;
- : Nieprzezroczysty materiał, wymuszający nieprzezroczyste renderowanie modelu;
- : Materiał siatkowy;
- : Półprzezroczysty niebieski materiał;
- : Losowa kolorystyka;
- : Renderowanie tylko wierzchołków (model bez powłoki);
- : Tylko renderowanie jednostronne;
- : Zresetuj wszystkie ustawienia modelu;


Operacja oznaczania (dostępne dla modeli bez powłoki)

- : Domyślny tryb pomiaru odległości; wybierz tę opcję, aby przełączyć na tryb rysowania znacznika krzywej. Przytrzymaj klawisz Ctrl i kliknij lewym przyciskiem myszy, aby zaznaczyć, a następnie kliknij prawym przyciskiem myszy, aby usunąć;


---


: Tryb rysowania znaku krzywej; przytrzymaj klawisz Ctrl i przeciągnij lewym przyciskiem myszy, a następnie kliknij prawym przyciskiem myszy, aby usunąć;


: Tryb widoczności myszki;


: Tryb ukrytej myszy; mysz 3D nie zostanie nałożona na powierzchnię modelu;


Operacja demontażu


: Kontroluj, czy przejść do trybu demontażu, kliknij, aby rozwinąć inne powiązane menu;


: Przełącz menu listy po prawej stronie;


: Przywróć poprzedni krok;

: Przywróć wszystko;

: Automatyczne rozszerzanie funkcji zgodnie z hierarchią złożenia;

: Wyświetlanie aktualnie wybranych elementów złożenia;


: Ukrycie aktualnie wybranych elementów złożenia;

: Wyświetlanie tylko aktualnie wybranych komponentów złożenia i ukrywanie wszystkich niewybranych komponentów;

: Wybierz katalog główny bieżących komponentów złożenia;



Rysunek 2-6 Struktura składowa komponentów modelu

Na liście struktury składowej komponentów modelu okrąg  rejestruje, czy położenie i skalowanie bieżącego złożenia może zostać cofnięte.



---

## Operacje eksportowania

: Eksportuj aktualnie wyświetlany obraz 3D w formacie jpg;

: Eksportuj aktualnie wyświetlany model w formacie GLB;

## Obsługa sterowania animacją

Gdy model ma własną animację, można przełączać między tym, czy odtwarzanie animacji ma być wstrzymane, czy nie, naciskając klawisz spacji. Szybkość odtwarzania animacji można również przełączać, naciskając klawisze Ctrl+spacja.

## Przyciski okienek


: Powrót do interfejsu startowego;

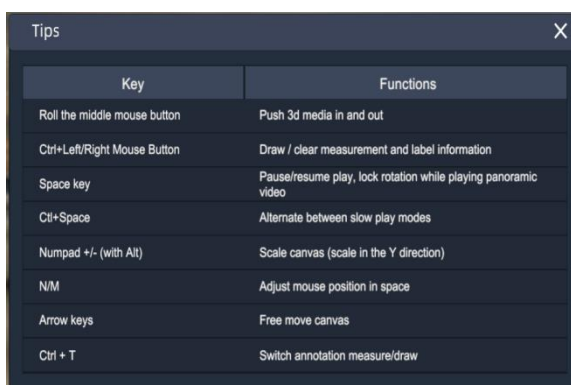
: Minimalizuj;

: Wyjdź;

## Interfejs odtwarzania multimedialnych

### Wskazówki dotyczące szybkiej obsługi

W interfejsie odtwarzania multimedialnych można obsługiwać model za pomocą myszy i klawiatury, a także kliknąć przycisk , aby szybko przejść do wskazówek szybkiej obsługi.





| Key                          | Functions  |
|------------------------------|--|
| Roll the middle mouse button | Push 3d media in and out                                       |
| Ctrl+Left/Right Mouse Button | Draw / clear measurement and label information                 |
| Space key                    | Pause/resume play, lock rotation while playing panoramic video |
| Ctrl+Space                   | Alternate between slow play modes                              |
| Numpad +/- (with Alt)        | Scale canvas (scale in the Y direction)                        |
| N/M                          | Adjust mouse position in space                                 |
| Arrow keys                   | Free move canvas   |
| Ctrl + T                     | Switch annotation measure/draw                                 |


Rysunek 2-7 Wskazówki dotyczące obsługi


---


## Regulacja odtwarzania


: Wymuszone przełączanie pół i pełnowymiarowe. Podczas otwierania multimedialnych programów automatycznie określi, czy bieżąca zawartość jest pół- czy pełnowymiarowa. Jeśli identyfikacja nie powiedzie się i ekran zostanie rozciągnięty lub ściśnięty, można wymusić przełączenie między nimi za pomocą tego przycisku;

: Zamiana lewego i prawego zdjęcia. Gdy układ pliku źródła wejściowego oraz lewe i prawe oko są zamienione (np. w trybie krzyżowania), przełączanie można wymusić za pomocą tego przycisku;


: Regulacja paralaksy w pionie. Gdy obraz lewego i prawego oka w wejściowym pliku źródłowym przesuwają się w pionie, można użyć tego przycisku, aby w ograniczonym stopniu zmniejszyć dyskomfort spowodowany paralaksą pionową;

: Regulacja kontrastu. Ze względu na ograniczenia funkcjonalne samego monitora mogą wystąpić zakłócenia między lewym i prawym obrazem. Gdy na obrazie znajduje się duża liczba obiektów o wysokim kontraście, można obniżyć kontrast, aby uniknąć dyskomfortu podczas oglądania;

: Tryb kinowy; przesuwa obraz na ekran w określonym stosunku i jednocześnie proporcjonalnie go powiększa. Zawartość po lewej i prawej stronie obrazu zostanie dostosowana do pozycji głowy widza. Jest to odpowiednie rozwiązanie do oglądania filmów;


: Przycisk resetowania; resetuje różne regulacje opisane powyżej;


: Przyciski głośności i wyciszenia; sterowanie głośnością i stanem wyciszenia;

: Przycisk odtwarzania; steruje odtwarzaniem i pauzą podczas odtwarzania wideo oraz wyświetla wszelkie informacje o lokalizacji odtwarzanego pliku;

: Kliknij lub przeciągnij pasek postępu odtwarzania wideo za pomocą myszy, aby dostosować postęp odtwarzania;

## Operacja oznaczania

: Tryb pomiaru odległości; przytrzymaj klawisz Ctrl i kliknij lewym przyciskiem myszy, aby oznaczyć, a następnie kliknij prawym przyciskiem myszy, aby usunąć;

: Tryb rysowania krzywej; przytrzymaj klawisz Ctrl i przeciągnij lewym klawiszem myszy, kliknij prawym klawiszem myszy, aby usunąć, i przytrzymaj klawisze skrótu N i M, aby dostosować położenie planimetrycznego znaku w miejscu, w którym znajduje się mysz;

---

## Operacje eksportowania

: Eksportuj obraz; eksportuje aktualnie wyświetlany obraz 3D w formacie jpg;

## Operacje w okienkach

: Powrót do interfejsu startowego;

: Minimalizuj;

: Wyjdź;

## Opcje menu ustawień

Monitorowanie ruchu gałek ocznych: Podążanie za pozycją gałek ocznych widza pozwala zaprezentować efekt 3D modelu w czasie rzeczywistym;

Auto 2D: Kontroluj, czy automatycznie przełączać się między 2D i 3D podczas przełączania ostrości i po opuszczeniu przeglądarki;

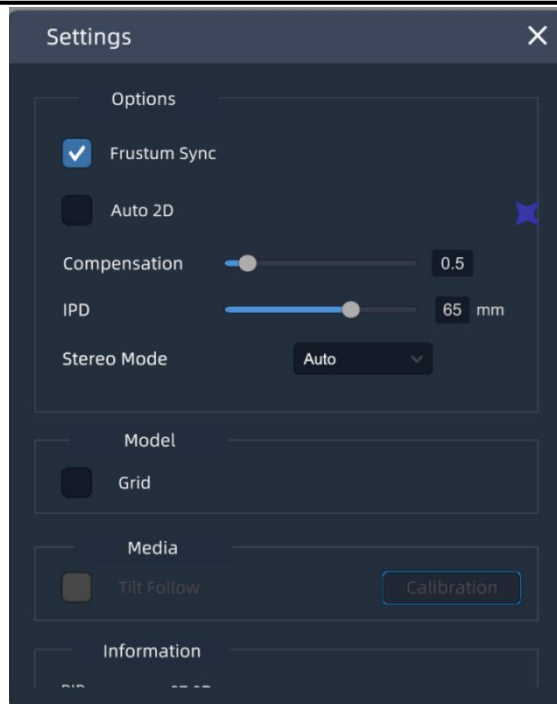
Kompensacja ruchu: Poziom kompensacji stosowany w przypadku nagłego ruchu głowy widza;

Odległość źrenic: Domyślna odległość źrenic w przeglądarce;

Tryb wyjścia 3D: patrz „Załącznik 1”;

Model/siatka: Wyświetlanie siatki odniesienia podczas przeglądania modelu 3D;

Media/Podążaj za pochyleniem: Czy obraz ma podążać za pochyleniem i obrotem ludzkiej głowy podczas oglądania multimediiów w normalny sposób; dostępne po kalibracji;



Rysunek 2-8 Menu ustawień

---

## Załączniki

### 1. Obsługiwane metody wyjścia 3D

| Opcje               | Funkcja   |
|---------------------|---|
| Automatyczna        | Użyj domyślnej konfiguracji sprzętu   |
| Lewa i prawa strona | Tryb podziału ekranu na lewą i prawą stronę używany jest do wyświetlania układu obrazu, a wyświetlacz 3D używany jest do wyświetlania układu sprzętowego. |
| 2D                  | Przełącz na czysty tryb 2D  |

### 2. Obsługiwane formaty modeli

| Wersja             | Rozszerzenie pliku  |
|--------------------|---|
| Wersja standardowa | *.glb;*.gltf;*.3mf;*.stl;*.dae;*.fbx;*.obj;*.ply;*.stp;*.step;*.igs;*.pdf;*.3ds;*.ifc;*.igse;*.x3d;*.dxf;*.wrl; |

### 3. Obsługiwane formaty multimediiów

| Typ                | Rozszerzenie/enkapsulacja  |
|--------------------|--|
| Multimedia wideo   | *.mp4;*.mpg;*.mpeg;*.avi;*.mkv;*.webm;*.asf;*.wmv;*.mov;*.m2ts;*.ts;*.flv;*.3gp;*.vob;*.ogg;*.mts;*.sdp;<br>(h.265, kodek hevc wymaga instalacji uniwersalnej biblioteki dekodowania multimediiów strony trzeciej) |
| Media graficzne    | *.jpg;*.jpeg;*.png;*.tga;*.gif;*.bmp;*.tif;jfif<br>(format *.png wymaga instalacji uniwersalnej biblioteki dekodowania multimediiów strony trzeciej)   |
| Media strumieniowe | *.m3u8 ;*.mp4 ;*.flv ;*.mpd ;http ;https ;rtsp (obsługa niezaszyfowanego strumienia ASF)   |

---

#### 4. Obsługiwane formaty układu multimediiów

| Format układu                          | Opis   |
|--|--|
| Media 2D                               | Zwykle multimedia 2D są generalnie wyświetlane tak samo jak miniatury (z wyjątkiem niektórych filmów zakodowanych w 3D). |
| Media 2D z panoramą 360                | Panorama 360° w formacie równobocznym  |
| Media 3D po lewej i prawej stronie     | Obrazy z lewej i prawej strony, o pełnej lub połowie szerokości;   |
| Media 3D górne i dolne                 | Obraz górny i dolny, na całej wysokości lub w połowie wysokości;   |
| Media 3D górna i dolna panorama 360    | Panorama 3D 360° w formacie równobocznym;  |
| Media 3D po lewej i prawej stronie 180 | 180° 3D VR180 w formacie równobocznym;   |
| Media 3D lewa i prawa panorama 360     | Format 3D 360° w formacie równobocznym;  |
| Obiektyw 3D typu 1                     | Układ mediów obiektywu   |
| Obiektyw 3D typu 2                     | Układ mediów obiektywu   |

---

# Design Engine (Aparat projektowy)

## Wprowadzenie do produktu

### Omówienie

Program Design Engine to aplikacja zaprojektowana do płynnego przekształcania utworzonych przez użytkownika wizualizacji z 2D na 3D. Jest on kompatybilny z różnymi narzędziami do modelowania, takimi jak Blender, Maya i SketchUp Pro (szczegóły znajdziesz w Załączniku 1 „Obsługiwane oprogramowanie do modelowania w 3D”), umożliwiając użytkownikom modyfikację modeli w ustawieniu 2D, a następnie dokładne przejrzanie ich w czasie rzeczywistym w kontekście 3D. Aplikacja posiada intuicyjny interfejs i wydajny przepływ pracy. Profesjonaliści mogą szybko wizualizować i oceniać rezultaty projektów w 3D.

### Korzystanie z produktu

- Projektuj modele na ekranie 2D i przeglądaj je na ekranie 3D. Dzięki temu projektanci mogą natychmiast dostosować model do swoich potrzeb i zweryfikować efekt 3D.
- Jest on kompatybilny z wieloma popularnymi programami do modelowania, oferując użytkownikom elastyczny zakres narzędzi do projektowania.
- Renderuje modele w czasie rzeczywistym oraz wyświetla efekty w 3D, optymalizując proces projektowania i poprawiając wydajność pracy.
- Odpowiedni dla programowania wspomaganego komputerowo w branżach powiązanych z modelami, poprawiając prezentację efektów i wydajność komunikacji.

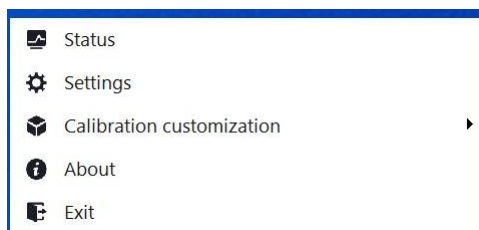
### Funkcje produktu

- Obsługuje bezproblemowe przejście z oprogramowania do projektowania do prezentacji w 3D bez konieczności użycia okularów, oferując płynne doświadczenie od zaprojektowania do wyświetlania.
- Kompatybilny z różnymi popularnymi programami do edycji modeli, oferując różnorodne opcje narzędzi do projektowania.
- W załączniku 1 znajdziesz szczegółową listę programów do projektowania w 3D.
- Lekka konstrukcja umożliwia szybką i łatwą obsługę podglądu modeli 3D w czasie rzeczywistym.
- Interfejs użytkownika jest przejrzysty, prosty i łatwy do nauczania.
- Obsługuje różne efekty podglądu modeli i dostosowania orientacji przestrzennej modeli oraz skalowanie w celu spełnienia wymagań szczegółowej inspekcji.

- Integruje wszystkie funkcje renderowania modeli z programu 3D Master, umożliwiając użycie rozmaitych efektów podglądu w 3D.

## Instrukcje instalacji

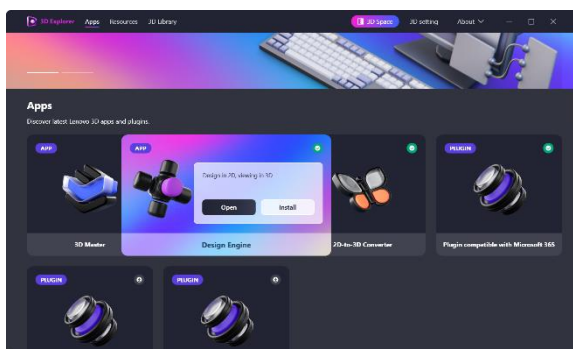
Przed instalacją: Upewnij się, że sterownik usługi 3D (EESVR) jest zainstalowany na Twoim komputerze.



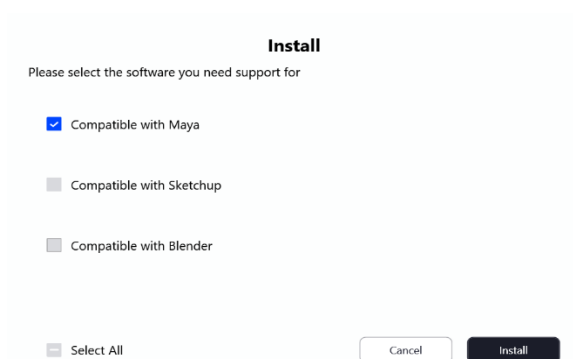
Ilustracja 3-1 Menu funkcji tacki EESVR

## Instalacja

Wybierz program Design Engine (Aparat projektowy) w 3D Explorer i postępuj zgodnie z instrukcjami instalacji na ekranie w przewodniku instalacji.

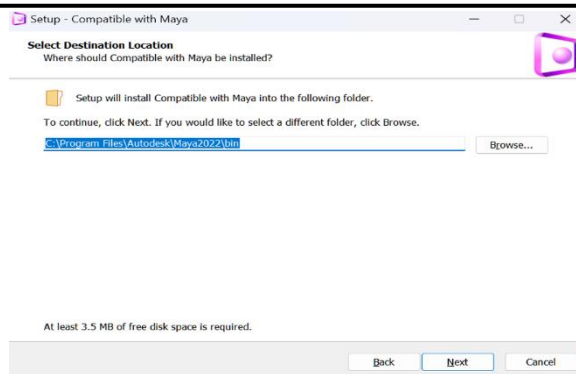


Ilustracja 3-2 Umieszczenie programu Design Engine (Aparat projektowy) w 3D Explorer



Ilustracja 3-3 Wybierz wersję instalacji kompatybilną z danym programem.





Ilustracja 3-4 Wybierz miejsce docelowe instalacji

## Deinstalacja

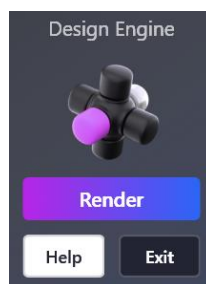
Wyszukaj opcję Compatible with Maya/SketchUp/Blender (Kompatybilny z programami Maya/SketchUp/Blender) w interfejsie Panel kontrolny/Aplikacje i funkcje systemu Windows, po czym kliknij przycisk Odinstaluj.

## Instrukcja obsługi produktu


Przed uruchomieniem: Po uruchomieniu ThinkVision 27 3D upewnij się, że wyświetlony stan urządzenia w sterowniku usługi 3D (EESVR) jest normalny.

### Interfejs (widżet programu Design Engine)

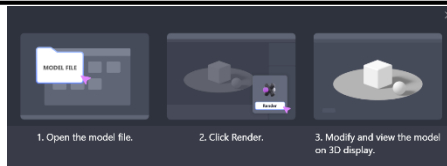
Aplikacja działa za pośrednictwem widżetu na pulpicie, który domyślnie pojawia się w prawym dolnym rogu ekranu. Po najechaniu kursorem na widżet wyświetla się interfejs użytkownika z trzema przyciskami: „Render” (Renderuj), „Help” (Pomoc) i „Exit” (Wyjście).



Ilustracja 3-5 Interfejs programu Design Engine

Po edytowaniu modelu kliknij opcję „Render” (Renderuj)  lub przesunij kursor na ekran ThinkVision 27 3D, by zainicjować proces renderowania modeli 3D na wyświetlaczu 3D. Model zostanie przedstawiony w programie 3D Master. Skorzystaj z narzędzi do podglądu w programie 3D Master, by dostosować i zoptymalizować efekty podglądu modelu.

Kliknij opcję „Help” (Pomoc) , by wyświetlić instrukcję obsługi.  
Kliknij opcję „Exit” (Wyjście) , by zamknąć program.



Ilustracja 3-6 Przewodnik użytkownika programu Design Engine.

W „Załączniku 1” znajdziesz listę obsługiwanego oprogramowania.

---

## Załączniki

### 1. Obsługiwane oprogramowanie 3D\*

| Oprogramowanie | Opis   | Obsługiwana wersja  |
|----------------|--|---|
| Blender        | Oprogramowanie dla twórców 3D, które oferuje kompleksowe funkcje do modelowania, kształtowania, animacji, symulacji i renderowania | Blender 2.90 2.93 3.0 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.6.2 3.6.3 3.6.4 3.6.5 |
| Maya           | Oprogramowanie do modelowania, renderowania i animacji komputerowej w 3D   | Maya 2022 2023 2024   |
| SketchUp Pro   | Oprogramowanie do modelowania w 3D   | SketchUp Pro 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023                       |

\* Tylko niektóre typy zostały przetestowane pod kątem kompatybilności i może to ulec zmianie w każdej chwili bez zawiadomienia.

---

## 2D-to-3D Converter

### Wprowadzenie do produktu

#### Omówienie

Program 2D-to-3D Converter obsługuje dodawanie efektów 3D do obrazów i filmów 2D z rozdzielczością 4K. Użytkownicy mogą przeglądać skonwertowane zdjęcia i filmy 3D na ekranie ThinkVision 27 3D, który oferuje wspaniałe wrażenia oglądania. Oprogramowanie to umożliwia użytkownikom dostosowanie głębi i różnych parametrów w trakcie przetwarzania konwersji, a także dostosowanie skrótów. Wszystko dostępne w celu spersonalizowania ustawień.

#### Korzystanie z produktu

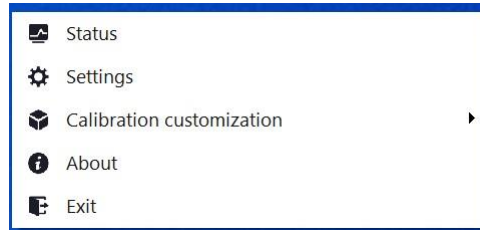
- Dodaje efekty 3D do zwykłych obrazów i filmów 4K (lub poniżej 4K), poprawiając doświadczenia wizualne.
- Za pomocą skrótów klawiszowych dostosowuje w czasie rzeczywistym tryby głębi wizualnej 3D.
- Zezwala na dostosowanie skrótów, dzięki czemu spełnia oczekiwania użytkownika.

#### Funkcje produktu

- Obsługuje konwersję za pomocą jednego kliknięcia obrazów/filmów 2D do formatu 3D z rozdzielczością 4K, oferując płynną, stereoskopową możliwość oglądania.
- Uzyskuje różne głębokości efektów 3D, umożliwiając dostosowanie w czasie rzeczywistym głębi 3D zgodnie ze specyfikacją danego filmu.
- Prosty i przejrzysty interfejs, dzięki któremu obsługa i zarządzanie są bardzo łatwe.
- Oferuje funkcję skrótów klawiszowych, ułatwiając szybkie przełączanie między trybami 3D i 2D oraz dostosowanie parametrów.
- Obsługuje konwersję i podgląd w czasie rzeczywistym, zapewniając natychmiastowe wyniki przekształcania.
- Generuje zdjęcia i filmy 3D w wysokiej rozdzielczości, zapewniając jakość obrazu.
- W załączniku 1 znajdziesz szczegółową listę typów obsługiwanych kart graficznych.

### Instrukcje instalacji

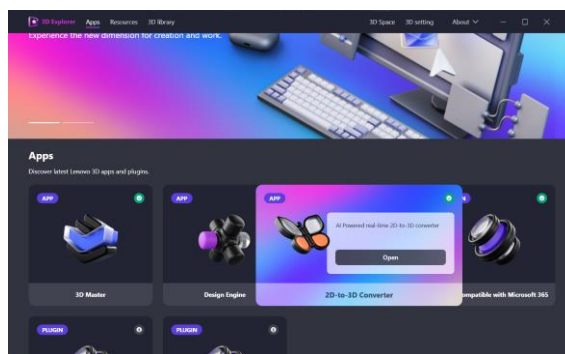
Przed instalacją: Upewnij się, że sterownik usługi 3D (EESVR) jest zainstalowany na Twoim komputerze.



Ilustracja 4-1 Menu funkcji tacki EESVR

## Instalacja

Wybierz program 2D-to-3D Converter w 3D Explorer i postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie w przewodniku instalacji.



Ilustracja 4-2 Umieszczenie programu 2D-to-3D Converter w 3D Explorer

## Dezinstalacja

Wyszukaj program 2D-to-3D Converter w interfejsie Panel kontrolny/Aplikacje i funkcje systemu Windows, po czym kliknij przycisk Odinstaluj.


## Instrukcja obsługi produktu

Przed uruchomieniem: Po uruchomieniu ThinkVision 27 3D upewnij się, że wyświetlony stan urządzenia w sterowniku usługi 3D (EESVR) jest normalny.

### Interfejs (widżet programu 2D-to-3D Converter)

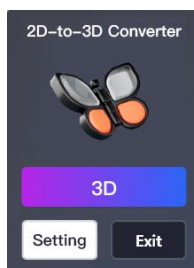
Aplikacja działa za pośrednictwem widżetu na pulpicie, który domyślnie pojawia się w prawym dolnym rogu pulpitu. Po najechaniu kursorem na widżet wyświetla się interfejs użytkownika z trzema przyciskami: „3D”, „Setting” (Ustawienia) i „Exit” (Wyjście).

Otwórz film, który chcesz oglądać, i upewnij się, że jest wyświetlany na pełnym ekranie.

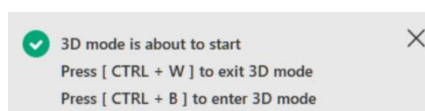
Tryb wyświetlania 3D można aktywować, naciskając  lub skrót klawiszowy [Ctrl+B]. Aby wyjść z trybu 3D, naciśnij [Ctrl+W].

---

Jeśli w trakcie oglądania chcesz dostosować głębię efektów 3D filmu, możesz użyć domyślnych skrótów klawiszowych [Ctrl+F] i [Ctrl+D], by dokładnie dostroić.



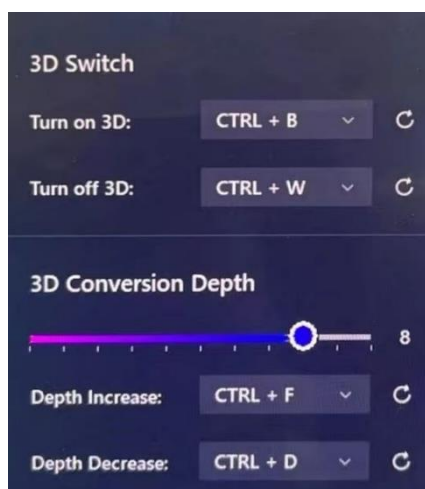
Ilustracja 4-3 Interfejs programu 2D-to-3D Converter



Ilustracja 4-4 Przewodnik użytkownika programu 2D-to-3D Converter

## Interfejs ustawień

Wejdź do panelu Ustawienia właściwości, klikając przycisk Setting. Możesz dostosować klawisze skrótów, przełączając 3D i funkcje regulacji głębzi 3D zgodnie ze swoimi preferencjami, by wygodniej kontrolować efekty 3D odtwarzanego filmu.



Ilustracja 4-5 Interfejs ustawień programu 2D-to-3D Converter

---

## Załączniki

### 1. Obsługiwane karty graficzne\*

| Komputer             | Typ karty graficznej             |   |
|----------------------|----------------------------------|---|
| Komputer stacjonarny | GeForce RTX z serii 40           | GeForce RTX 4090 D, GeForce RTX 4090, GeForce RTX 4080 SUPER, GeForce RTX 4080, GeForce RTX 4070 Ti SUPER, GeForce RTX 4070 Ti, GeForce RTX 4070 SUPER, GeForce RTX 4070, GeForce RTX 4060 Ti |
|                      | GeForce RTX z serii 30           | GeForce RTX 3090 Ti, GeForce RTX 3090, GeForce RTX 3080 Ti, GeForce RTX 3080, GeForce RTX 3070 Ti, GeForce RTX 3070, GeForce RTX 3060 Ti  |
|                      | GeForce RTX z serii 20           | GeForce RTX 2080 Ti, GeForce RTX 2080 SUPER, GeForce RTX 2080   |
| Laptop               | GeForce RTX z serii 40 (laptopy) | GeForce RTX 4090 Laptop GPU, GeForce RTX 4080 Laptop GPU, GeForce RTX 4070 Laptop GPU   |
|                      | GeForce RTX z serii 30 (laptopy) | GeForce RTX 3080 Ti Laptop GPU, GeForce RTX 3080 Laptop GPU, GeForce RTX 3070 Ti Laptop GPU   |

\* Tylko niektóre typy zostały przetestowane pod kątem kompatybilności i może to ulec zmianie w każdej chwili bez zawiadomienia.

---

# Wtyczka kompatybilna z Creo

## Przegląd

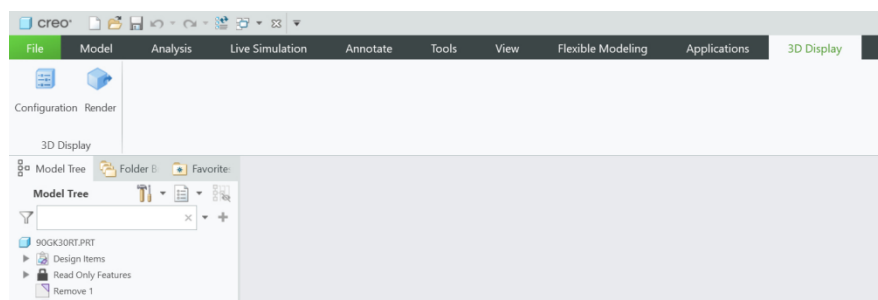
Wtyczka kompatybilna z Creo to wtyczka przeznaczona dla użytkowników do otwierania i odtwarzania różnych typów modeli 3D w oprogramowaniu Creo.

## Uwaga

W tym miejscu zaznaczamy, że produkt ten obsługuje Creo 4.0-10.0, ale nie będzie aktualizowany jednocześnie z aktualizacjami oprogramowania Creo. Po aktualizacji Creo, nie zapewniamy żadnych zobowiązań ani wyjaśnień dotyczących problemów z kompatybilnością z różnymi modelami, wyświetlaniem multimediiów lub różnic w wyświetlaniu z innym oprogramowaniem.

## Start

Kliknij przycisk Wyświetlania 3D w górnym menu, aby częściowo lub całkowicie wyeksportować i wyświetlić trójwymiarowo model w bieżącej rzutni.



Rysunek 5-1 Przycisk wyświetlacza

## Ustawienia parametrów 3D

Renderowanie dwustronne: Kontroluje, czy włączyć wymuszone renderowanie dwustronne podczas renderowania 3D. Ta opcja jest ważna tylko wtedy, gdy format eksportu modelu jest wybrany jako glb;

## Ustawienia eksportu

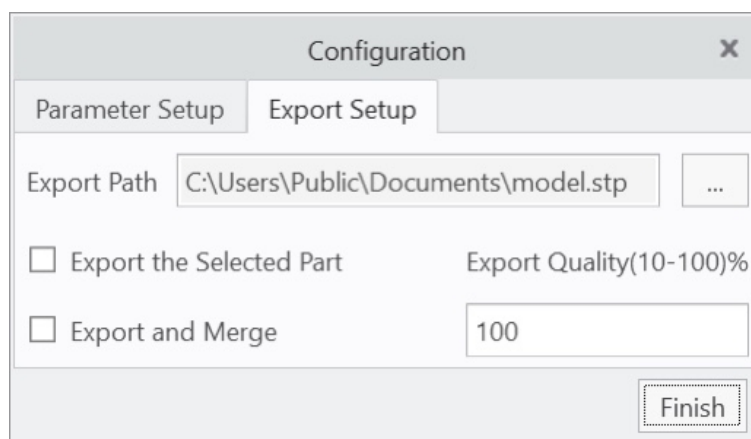
Ścieżka eksportu: Ścieżka do pliku, w którym wyeksportowany model zostanie tymczasowo zapisany;

Eksportuj wybraną część: Eksport tylko wybranej części komponentów złożenia;



---

Jakość eksportu: Kontroluje stopień rozdzielczości eksportowanej siatki;



Rysunek 5-2 Ustawienia eksportu

---

# Wtyczka kompatybilna z 3ds Max

## Przegląd

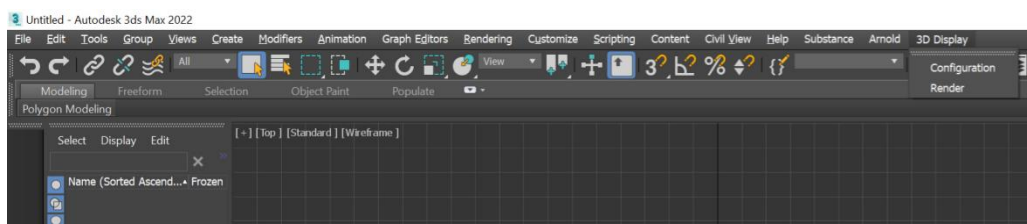
Wtyczka kompatybilna z 3ds Max to wtyczka umożliwiająca użytkownikom otwieranie i odtwarzanie różnego rodzaju modeli 3D w oprogramowaniu 3DMax.

## Uwaga

Należy zaznaczyć, że produkt ten obsługuje oprogramowanie 3ds Max 2018 i 3ds Max 2022, ale nie będzie on aktualizowany jednocześnie z aktualizacjami oprogramowania 3ds Max. W związku z tym, w przypadku aktualizacji programu 3ds Max, nie zapewniamy żadnych zobowiązań ani wyjaśnień dotyczących problemów z kompatybilnością z różnymi modelami, wyświetlaniem multimediiów lub różnic w wyświetlaniu z innym oprogramowaniem.

## Start

Kliknij przycisk Wyświetlania 3D w górnym menu, aby częściowo lub całkowicie wyeksportować i wyświetlić trójwymiarowo model w bieżącej rzutni.



Rysunek 6-1 Menu wtyczek

## Ustawienia renderowania 3D

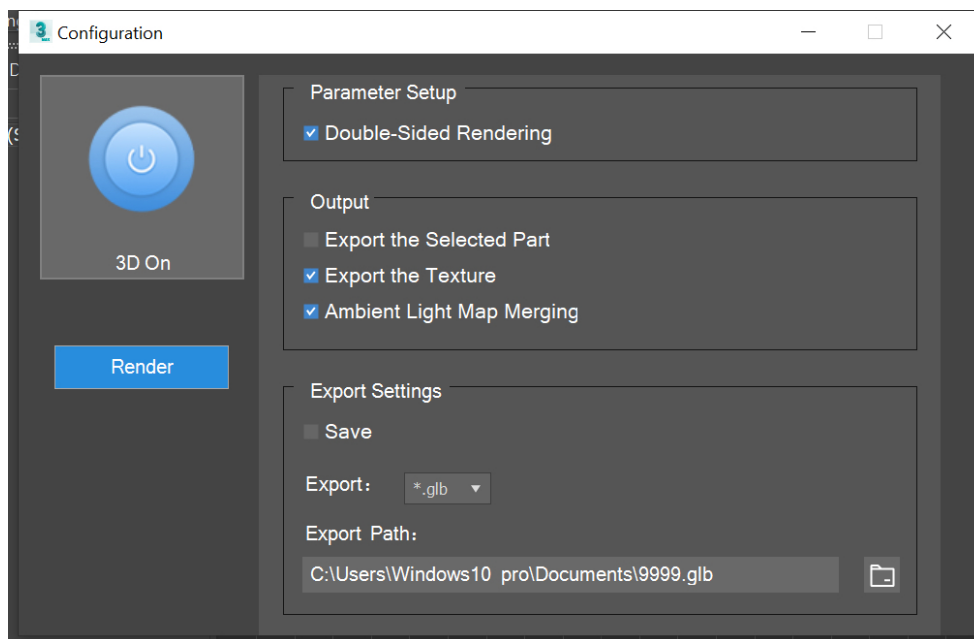
3D Wł/Wył: Podłączanie programu do renderowania 3D;

Odległość żrenic: Jest to opcja odległości żrenic użytkownika, z zakresem 45-75 mm. Opcja ta wpłynie na rozmiar głębi ostrości, gdy model jest renderowany trójwymiarowo;

Renderowanie dwustronne: Kontroluje, czy włączyć wymuszone renderowanie dwustronne podczas renderowania 3D;

Zapisywanie pliku: Czy zapisać plik we wskazanym katalogu;

Renderowanie: Eksport i renderowanie 3D jednym kliknięciem;



Rysunek 6-2 Ustawienia renderowania

## Ustawienia eksportu

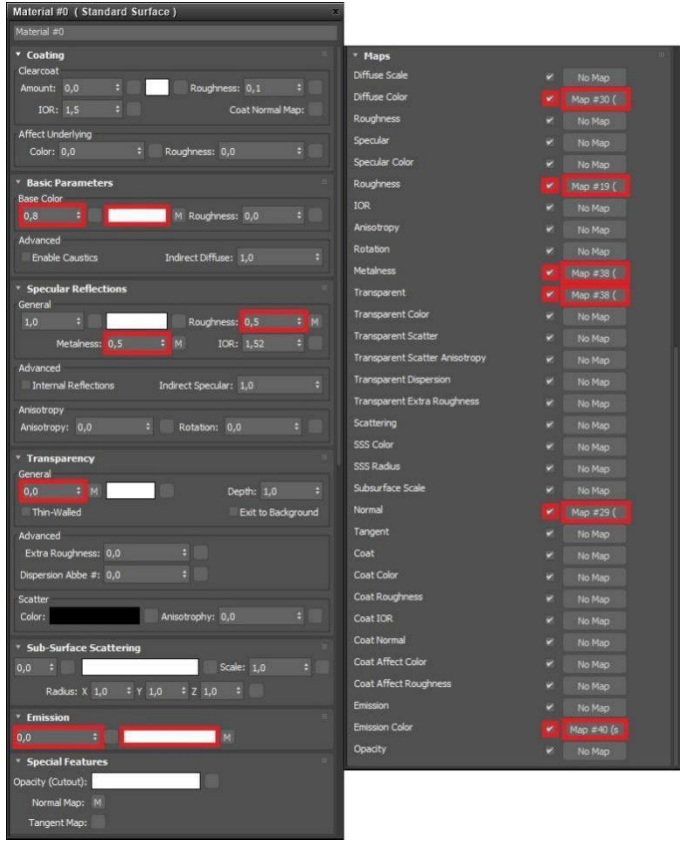
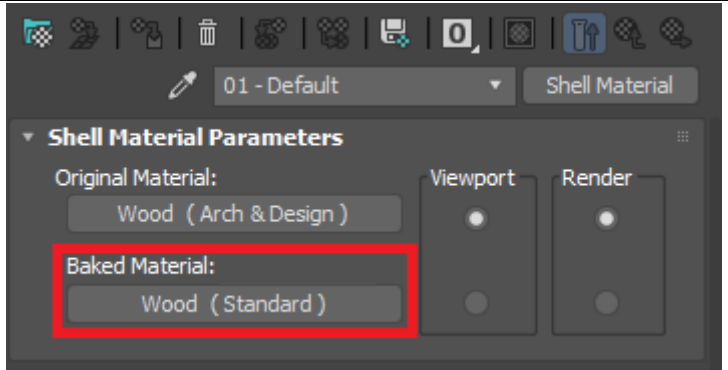
Eksportuj wybraną część: Eksportuj i wyświetlaj tylko wybrane części komponentów złożenia;

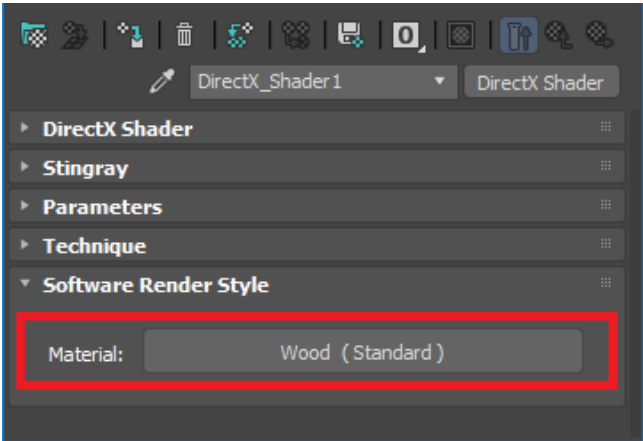
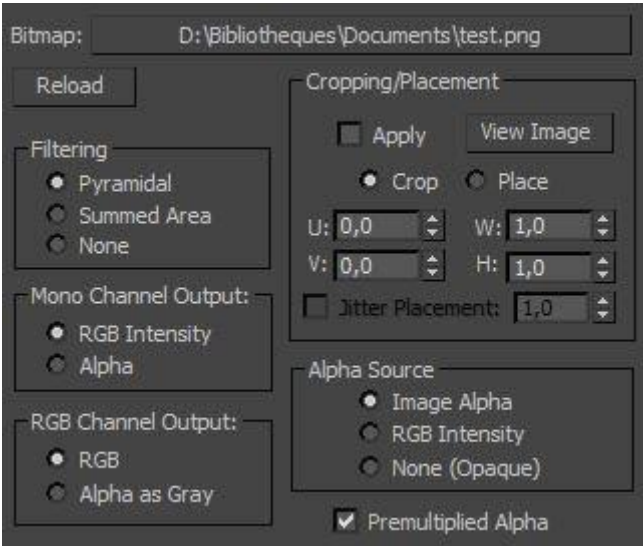
Eksportuj teksturę: Czy eksportować dane tekstury;

Łączenie map oświetlenia otoczenia: Połączenie mapy cieni AO z mapą metaliczności i chropowatości;

Elementy funkcjonalne obsługiwane przez tryb Glb podczas eksportowania modelu

| Funkcja                                | Opis  |
|--|---|
| Jasny                                  | Nie   |
| Ujemny współczynnik skalowania         | Nie   |
| Obsługa animacji                       | Oprócz światła  |
| Poziom węzła                           | Obsługiwane   |
| Szkielet                               | Tylko modyfikator powłoki, powinien być umieszczony w punkcie początkowym                         |
| Format tekstury                        | jpg, bmp, png, gif, tga, tif, dds (i kilka innych)  |
| Materiały wielowymiarowe/ podobiektowe | Tylko jedna warstwa   |
| Standardowy materiał                   | Konwersja do PBR  |
| Kolor podstawowy                       | Parametr wagi ignorowany  |
| Podstawowa transparentność             | Ignorowanie koloru przezroczystości, głębokości, cienkich ścianek, chropowatości przezroczystości |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | Tekstury kolorowe i przezroczyste muszą mieć ten sam rozmiar.                        |
| Metaliczność i chropowatość         | Dwie tekstury muszą mieć ten sam rozmiar, aby mogły zostać połączone.                |
| Samopodświetlający                  | Obsługa masy emisyjnej, koloru, luminancji i kelwinów                                |
| Okluzja otoczenia                   | Wykorzystuje mapę chropowatości  |
| Mapa wypukłości/zwykła              | Z wyjątkiem węzła zwykłej mapy wypukłości, mapa wysokości nie jest obsługiwana.      |
| Material (powierzchnia standardowa) |   |
| Material dwustronny                 | Z wyjątkiem przezroczystego  |
| Wypiekany materiał                  |  |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <p>Material DirectX Shader</p> |    |
| <p>Przezroczysta tekstura</p>  |  <p>Obsługa formatów PNG, DDS i TGA</p> |
| <p>Material V-Ray</p>          | <p>Wyłącznie VRayMtl, VRayMtlWrapper, VRayLightMtl, VRayOverrideMtl</p>  |
| <p>Inne materiały</p>          | <p>Bez podświetlenia<br/>Odrzucanie tylnych ścian</p>  |

---

# Wtyczka kompatybilna z Microsoft 365

## Przegląd

Wtyczka kompatybilna z Microsoft 365 to program rozszerzający do wyświetlania modeli 3D przeznaczony dla Microsoft Office 365. Obecnie obsługuje programy Word, Excel i PowerPoint i może jednym kliknięciem przełączyć wstawiony model 3D na wyświetlanie 3D lub widok 3D gołym okiem.

## Uwaga

W tym miejscu zaznaczamy, że produkt ten nie będzie aktualizowany jednocześnie z aktualizacjami oprogramowania Microsoft 365. W związku z tym, w przypadku aktualizacji programu Microsoft 365, nie zapewniamy żadnych zobowiązań ani wyjaśnień dotyczących problemów z kompatybilnością z różnymi modelami, wyświetlaniem multimediiów lub różnic w wyświetlaniu z innym oprogramowaniem.

Ponadto, ponieważ sam Microsoft Office 2016 nie obsługuje modeli 3D, ze względu na kompatybilność wsteczną, podczas zapisywania przekonwertujemy wstawiony model 3D na obraz 2D. Jednocześnie sam Microsoft Office 2016 wyświetli przypomnienie informujące, że informacje o modelu 3D zostaną utracone.

## Instrukcje instalacji

### Wybierz miejsce instalacji

Ścieżka instalacji jest opcjonalna podczas nowej instalacji. Aby uzyskać jak najlepszą wydajność, zaleca się instalację na partycji, na której znajduje się dysk SSD.

### Zainstaluj wtyczkę 3D

Podczas instalacji zostanie wyświetlony monit o zainstalowanie wtyczki ASDBridge (ExcelASDBridge, PowerpointASDBridge, WordASDBridge); należy ją zainstalować. Po instalacji należy ponownie otworzyć Microsoft 365, aby włączyć wtyczkę.

### Uruchomienie instalatora

Kliknij dwukrotnie, aby uruchomić plik instalacyjny i wybrać język instalacji. Uwaga: Język używany w czasie działania aplikacji zależy od ustawień języka w Microsoft 365.

Przed kontynuowaniem upewnij się, że plik otwarty w Microsoft 365 został zapisany lub zamknięty.

---

## Wybierz konfigurację platformy instalacyjnej

Wybierz odpowiednią platformę docelową. Jeśli wybierzesz niewłaściwą platformę, zainstaluj ponownie i wybierz właściwą. Jeśli wymagana platforma instalacyjna nie znajduje się na liście, wybierz najbardziej odpowiedni rozmiar na podstawie posiadanego monitora.

Po zainstalowaniu Microsoft 365 klucz modelu 3D powinien zostać wyświetlony w kolumnie Wstaw.

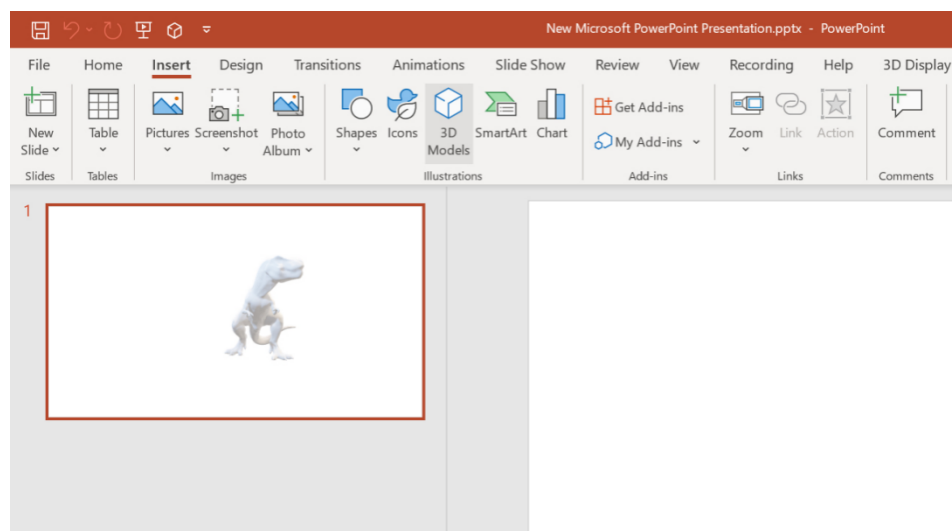
## Instrukcje dezinstalacji

Wyszukaj Microsoft 365 w Panelu sterowania/Aplikacje i funkcje i kliknij przycisk Odinstaluj, aby odinstalować wszystkie komponenty. Aby odinstalować wtyczki w word/excel/powerpoint indywidualnie, należy wyszukać słowo kluczowe AS3DBridge i wybrać opcję odinstalowania.

## Instrukcje użytkowania (na przykładzie programu PowerPoint)

### Wstaw model 3D

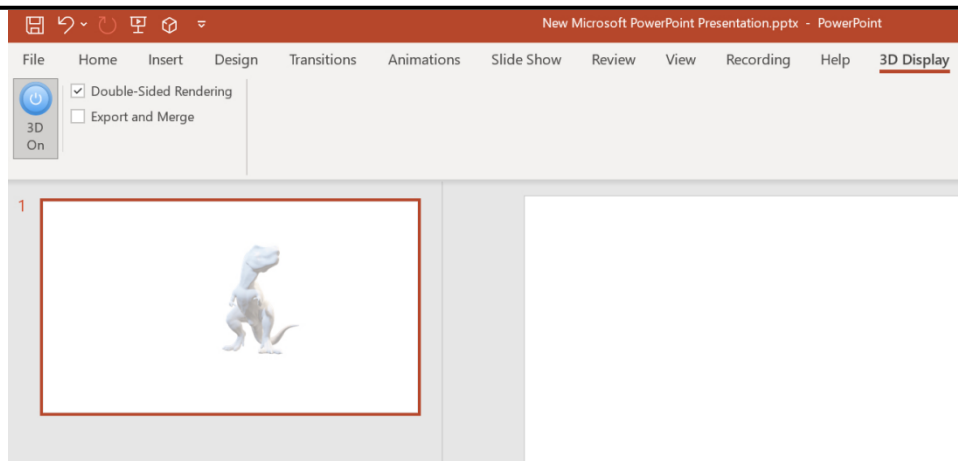
Wybierz 3D i wstaw do suwaka.



Rysunek 7-1 Wstawianie modelu

### Włączenie programu obsługi wyświetlania 3D dla gołego oka

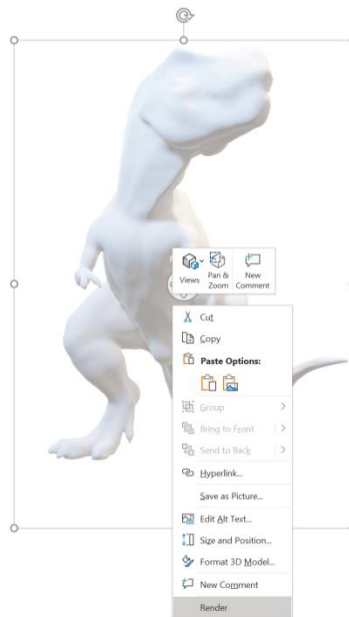
Znajdź menu 3D na górnym pasku menu i włącz program obsługi wyświetlania 3D za pomocą przełącznika.



Rysunek 7-2 Podświetlenie przełącznika programu serwisowego wyświetlania 3D

## Wejdz do interfejsu wyświetlania 3D

Wybierz model, a następnie kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz „Renderowanie”, aby przejść do interfejsu wyświetlania 3D.



Rysunek 7-3 Wejście do wywołania wyświetlacza 3D

**Odległość źrenic:** Ta opcja umożliwia wybór odległości źrenic użytkownika, przy czym dostępne są opcje automatyczne i wymuszone. Opcja ta wpływa na głębię ostrości, gdy model jest renderowany trójwymiarowo;

**Renderowanie dwustronne:** Kontroluje, czy włączyć wymuszone renderowanie dwustronne dla wstawionego modelu;

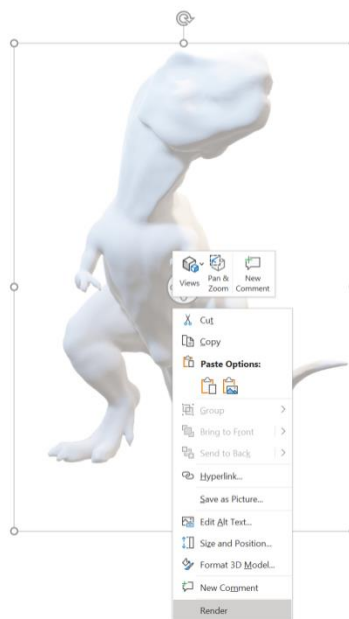


---

Połączenie siatki: Ta opcja kontroluje, czy wykonać łączenie siatki dla otwartego modelu w celu poprawy wydajności renderowania (jednakże informacje o animacji i montażu zostaną zignorowane). Opcja ta jest szczególnie przydatna w przypadku modeli o dużej skali, takich jak modele architektoniczne.

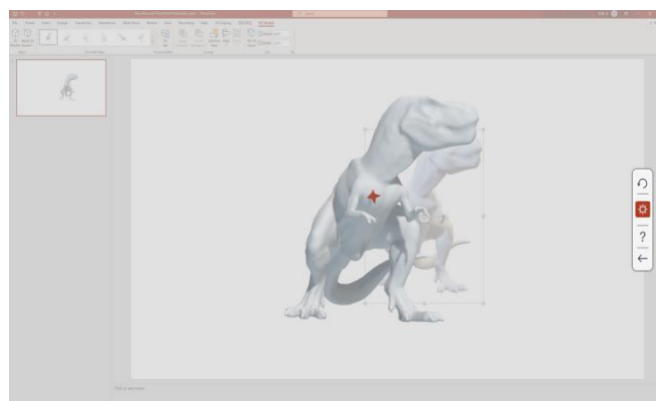
## Wyświetlanie 3D w trybie pokazu slajdów

Kliknij prawym przyciskiem myszy w dowolnym miejscu i kliknij Renderowanie w menu, aby wyświetlić 3D (obsługuje tylko bieżącą stronę zawierającą pojedynczy model).



Rysunek 7-4 Wejście do wywołania wyświetlacza 3D

## Działanie interfejsu stanu wyświetlania 3D



Rysunek 7-5 Interfejs wyświetlania 3D

---

## Działanie regulacji położenia

- Kliknij lewym przyciskiem myszy, aby kontrolować obrót modelu;
- Kliknij prawym przyciskiem myszy, aby kontrolować ruch modelu w kierunkach X i Y;
- Kliknij środkowy przycisk myszy, aby kontrolować ruch modelu w kierunku Z;
- Przytrzymując środkowy klawisz myszy, przesuwaj mysz do przodu i do tyłu, aby sterować powiększeniem modelu, oraz przesuwaj ją w lewo i w prawo, aby sterować pochyleniem modelu; lub klikaj klawisze +/- na klawiaturze, aby powiększać i pomniejszać model;
- Możesz też naciskać przyciski strzałek w lewo i w prawo na klawiaturze, aby sterować pochyleniem modelu;
- Domyślny zakres zoomu tego modelu wynosi od 0,5x do 1,5x. Gdy model zostanie przesunięty w kierunku Z, a model poza ekranem zderzy się z ekranem, ekran zostanie zerwany. Następnie zakres zoomu wynosi od 0,5x do 60x;

## Obsługa sterowania animacją

Jeśli model ma własną animację, kliknij spację, aby przełączać między wstrzymaniem odtwarzania animacji; kliknij ctrl+spacja, aby przełączyć prędkość odtwarzania animacji (oryginalna prędkość-1/2-1/4-1/8-1/16-1/ 32-1/64).

## Opcje menu ustawień

**Monitorowanie ruchu gałek ocznych:** Podążanie za pozycją gałek ocznych widza pozwala zaprezentować efekt 3D modelu w czasie rzeczywistym;

**Auto 2D:** Kontroluj, czy automatycznie przełączać się między 2D i 3D podczas przełączania ostrości i po opuszczeniu przeglądarki;

**Pokaż synchronizację Frustum:** Kontroluje, czy model ma być renderowany trójwymiarowo na podstawie położenia gałek ocznych widza;

---

## Aplikacje stron trzecich

### Lista obsługiwanych aplikacji stron trzecich

| Typ aplikacji         | Nazwa aplikacji       |
|-----------------------|-----------------------|
| Natywna aplikacja 3D  | iTwin Capture Modeler |
| Natywna aplikacja 3D  | Vred                  |
| Natywna aplikacja 3D  | Deltagen              |
| Natywna aplikacja 3D  | Patchwork3D           |
| Natywna aplikacja 3D  | Maestro               |
| Konwerter przemysłowy | TechVizXL             |
| Konwerter gier        | 3DGameMarket          |

## Instrukcje dotyczące włączania 3D w aplikacjach natywnych

### Ogólne kroki w celu włączenia wyświetlania 3D

1. Wejdź do oprogramowania i załaduj model;
2. Włącz funkcję wyświetlania 3D i wyświetlania pełnoekranowego;
3. Użyj klawisza skrótu silnika serwisowego 3D (EESVR), aby włączyć wyświetlanie 3D (domyślnie Alt + C), a następnie będziesz mógł zobaczyć wyświetlacz 3D;

## Instrukcje dotyczące włączania 3D w konwerterze

### Konwerter przemysłowy

#### Wprowadzenie do produktu

Z powodzeniem opracowaliśmy adaptację TechViz XL, która umożliwia wyświetlanie 3D różnych formatów oprogramowania.

#### Włącz wyświetlanie 3D

1. Wejdź do oprogramowania i załaduj model;
2. Włącz 3D w panelu sterowania TechViz;

- 
3. Kliknij raz w oknie, w którym znajduje się model 3D, aby przywrócić fokus i wyświetlić ekran 3D.

## Konwerter gier 3DGameMarket

### Wprowadzenie do produktu

Z powodzeniem opracowaliśmy adaptację 3DGame Market, aby uzyskać trójwymiarowe wyświetlanie wielu gier.

### Uwaga

W przypadku korzystania z konwertera gier 3D efekt może nie być zadowalający w niektórych sytuacjach, co może spowodować pogorszenie wrażeń z gry. Ponadto prosimy o ostrożne korzystanie z tego programu w grach online, aby uniknąć oskarżeń o oszustwo i niepotrzebnych strat.

### Kroki włączenia 3D

1. Kliknij klawisz skrótu, aby przejść do interfejsu ustawień 3DGM, włączyć 3D i ustawić format 3D na stereo;
2. Kliknij ustawiony klawisz skrótu EESVR w celu włączenia wyświetlania 3D (domyślnie jest to Alt+C);
3. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi (w tym wersji produktu i oprogramowania) są najnowsze na dzień wydania niniejszej instrukcji obsługi i będą stale aktualizowane.

## Diagnostyka

### 3D Master

- **Mysz 3D nie może wybrać niektórych modeli**

Informujemy, że model chmury punktów nie obsługuje wyboru siatki. Pozycję myszy można dostosować za pomocą klawisza skrótu N/M. Podobnie, modele typu skinning nie obsługują wyboru siatki.

- **Podczas odtwarzania wideo dźwięk i obraz nie są zsynchronizowane, a szybkość transmisji przekracza podany zakres; system wyświetla komunikat „Wykryto plik wideo o wysokim strumieniu bitów. Zaleca się pobranie dekodera innej firmy”.**

Aby odtwarzać więcej formatów audio i wideo oraz poprawić płynność oglądania, można pobierać i instalować dekodery dostarczane przez strony trzecie pod warunkiem przestrzegania odpowiednich przepisów prawa i warunków stron trzecich. Należy jednak pamiętać, że dekodery dostarczane przez te strony trzecie nie są powiązane z Lenovo, a

---

Lenovo nie udziela żadnej gwarancji na takie produkty ani na ich przydatność do użytku z produktami Lenovo.

- **Wideo 3D VR180, 360 wykracza poza zakres wyświetlania ekranu**

W przypadku niektórych multimediiów VR180 i 360, które są nagrywane zbyt blisko, nie można ich poprawnie odtworzyć w ThinkVision 27 3D. Przeciągnij i upuść pasek postępu, aby pominąć takie ujęcia. Wideo VR180 mają stosunkowo dużą pionową paralaksę na krawędziach i nie można jej poprawić. Nie zaleca się oglądania ich przez dłuższy czas.

- **Działanie modelu nie jest wystarczająco czułe**

Najpierw upewnij się, że sprzęt jest prawidłowo podłączony, a częstotliwość odświeżania jest ustawiona na 60 Hz. Podczas ładowania dużych modeli może wystąpić zacinanie. Otwarcie modelu w trybie łączenia może do pewnego stopnia poprawić liczbę klatek na sekundę lecz może być konieczne wybranie mocniejszej karty graficznej.

- **Niektóre programy antywirusowe błędnie uznają oprogramowanie 3D za wirusa**

Przeszliśmy pełne testy antywirusowe przeprowadzane przez różnych dostawców oprogramowania antywirusowego. Ogólnie rzecz biorąc, oprogramowanie to może być normalnie używane w środowisku antywirusowym utworzonym przez Defender, oprogramowanie antywirusowe dostarczane z systemem Windows.

Jeśli nasze oprogramowanie zostanie błędnie rozpoznane jako wirus przez oprogramowanie antywirusowe podczas użytkowania, prosimy o zgłoszenie zaistniałej sytuacji do producenta oprogramowania antywirusowego.

- **W prawym dolnym rogu ekranu pojawia się komunikat o aktualizację systemu Windows, a po zamknięciu wyskakującego okna wyświetlacz 3D staje się zniekształcony.**

Podczas korzystania z 3D, jeśli pojawi się wyskakujący komunikat powodujący zaburzenia wyświetlania na ekranie, można wyjść z 3D Master, klikając klawisz ESC, a następnie ponownie wejść, aby rozwiązać problem.

- **Domyślne klawisze skrótu EESVR kolidują z domyślnymi klawiszami skrótu większości oprogramowań**

Jeśli zauważysz, że klawisz skrótu powoduje konflikt podczas przełączania 2D/3D, dostosuj klawisz skrótu.

---

## Microsoft 365

- **Błąd instalacji wtyczki AS3DBridge**

Jeśli podczas instalacji wtyczki pojawi się komunikat o niepowodzeniu, należy ręcznie odinstalować instalator związany z AS3DBridge w Menedżerze programów, a następnie użyć programu regedit, aby otworzyć Edytor rejestru oraz wyszukać i usunąć wpisy rejestru związane z AS3DBridge. Następnie należy ponownie przeprowadzić instalację.

- **Przełącznik 3D na pasku menu Office 3D nie zmienia koloru na niebieski po kliknięciu.**

Użyj wiersza poleceń, aby wpisać komendę netstat -a w celu sprawdzenia, czy port 8886 jest aktualnie zajęty przez inne programy.

- **Mysz 3D nie może wybrać niektórych modeli**

Modele skórek nie obsługują wyboru siatki.

---

## Deweloperzy

Udostępniamy SDK dla deweloperów, prosimy o zapoznanie się z poniższym linkiem:

[https://pcsupport.lenovo.com/solutions/27\\_3d](https://pcsupport.lenovo.com/solutions/27_3d)