

Instrukcja bezpieczeństwa użytkowania karty graficznej ZOTAC GEFORCE RTX 4060Ti

Przed instalacją i korzystaniem z karty graficznej należy uważnie zapoznać się z poniższymi zasadami bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar, uszkodzenie sprzętu lub obrażenia ciała.

1. Przeznaczenie i ogólne zasady bezpiecznego użytkowania

- Karta graficzna jest przeznaczona do użytku w komputerach stacjonarnych wyposażonych w kompatybilne złącze PCI-Express x16.
 - Produkt powinien być używany wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, dobrze wentylowanych, z dala od źródeł ciepła i wilgoci.
 - Nie używaj produktu w środowisku o podwyższonej wilgotności (łazienki, piwnice o dużej wilgoci, blisko zlewów, wanien itp.).
 - Nie narażaj produktu na działanie wody, cieczy, oparów chemicznych, pyłów przewodzących ani silnych wibracji.
 - Nie używaj produktu w temperaturach ani przy wilgotności przekraczających wartości zalecane przez producenta komputera i obudowy. Typowo zalecany zakres pracy: ok. 5–35 °C, wilgotność względna poniżej 80% (bez kondensacji).
-

2. Środki ostrożności związane z zasilaniem elektrycznym

- Upewnij się, że zasilacz komputera ma wystarczającą moc i odpowiednie złącza dla tej karty graficznej. Niewystarczająca moc zasilacza może powodować niestabilną pracę, przegrzanie lub uszkodzenie sprzętu.
 - Przed instalacją, demontażem lub jakąkolwiek pracą wewnątrz obudowy komputera bezwzględnie odłącz przewód zasilający komputera od gniazdka sieciowego i odczekaj kilka minut, aby rozładowały się kondensatory.
 - Nie dokonuj samodzielnych modyfikacji przewodów zasilających ani złączy PCI-Express. Używaj wyłącznie oryginalnych lub certyfikowanych przewodów i adapterów.
 - Nie dotykaj odsłoniętych elementów elektrycznych podczas gdy komputer jest podłączony do zasilania.
 - Jeśli zauważysz zapach spalenizny, dym, nietypowe dźwięki lub silne nagrzewanie się obudowy, natychmiast wyłącz komputer głównym wyłącznikiem i odłącz go od sieci.
-

3. Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi (ESD)

- Karta graficzna zawiera wrażliwe elementy elektroniczne, narażone na uszkodzenia spowodowane wyładowaniami elektrostatycznymi.
- Przed wyjęciem karty z opakowania lub przed dotknięciem jej styków uziemij się, dotykając metalowej części uziemionego urządzenia (np. obudowy komputera podłączonej do uziemionego gniazda, ale uprzednio wyłączonej i odłączonej z sieci) lub użyj opaski antystatycznej.
- Przechowuj i przenoś kartę w opakowaniu antystatycznym (np. woreczek ESD) do czasu montażu.

- Unikaj dotykania styków karty, układów scalonych, elementów lutowanych i ścieżek na laminacie.
-

4. Bezpieczeństwo przy instalacji i demontażu

4.1. Przygotowanie do instalacji

- Przed rozpoczęciem pracy zapoznaj się z instrukcją obsługi komputera i płyty głównej, aby upewnić się co do lokalizacji i sposobu użycia gniazda PCI-Express x16.
- Wyłącz komputer, odłącz przewód zasilający oraz wszystkie przewody sygnałowe i peryferyjne (monitor, drukarka, przewód sieciowy, itp.).
- Pracuj na stabilnej, suchej powierzchni, w miejscu wolnym od ładunków elektrostatycznych.

4.2. Czynności zabronione podczas instalacji

- Nie instaluj ani nie wyjmuj karty graficznej, gdy komputer jest włączony lub podłączony do sieci zasilającej.
- Nie używaj nadmiernej siły podczas wkładania karty do złącza PCI-Express. Wkładanie na siłę może spowodować pęknięcia laminatu karty lub płyty głównej.
- Nie wyginaj płytki drukowanej karty, nie chwytaj jej za radiatory ani elementy chłodzenia podczas montażu.
- Nie pozostawiaj w obudowie luźnych śrub, metalowych przedmiotów ani przewodów, które mogą spowodować zwarcie.

4.3. Montaż karty

1. Otwórz obudowę komputera zgodnie z instrukcją producenta obudowy.
2. Zlokalizuj wolne złącze PCI-Express x16 na płycie głównej.
3. Usuń odpowiednią zaślepkę śledzia w obudowie, uważając, aby nie pozostawić ostrych krawędzi.
4. Chwyć kartę za jej krawędzie, bez dotykania styków i elementów elektronicznych.
5. Ostrożnie wsuń kartę w złącze PCI-Express x16, utrzymując ją w linii prostej; dociśnij równomiernie, aż zatrzaśk (jeśli jest) zaskoczy.
6. Przykręć kartę do obudowy za pomocą odpowiedniej śruby, aby uniknąć jej przemieszczania się.
7. Podłącz wymagane przewody zasilające PCI-Express z zasilacza komputera do gniazd zasilających na karcie, upewniając się, że wtyczki są wpięte do końca, bez luzu.
8. Przed zamknięciem obudowy upewnij się, że żadne przewody nie dotykają wentylatorów karty i nie blokują przepływu powietrza.

4.4. Demontaż karty

1. Wyłącz system operacyjny, następnie wyłącz komputer i odłącz go od źródła zasilania.
 2. Odłącz wszystkie przewody sygnałowe (DisplayPort, HDMI, itp.) podłączone do karty.
 3. Otwórz obudowę komputera.
 4. Odłącz przewody zasilające PCI-Express od karty, chwytając za wtyczkę, a nie za przewody.
 5. Odkręć śrubę mocującą kartę do obudowy.
 6. Zwolnij zatrzaśk złącza PCI-Express (jeśli występuje), następnie delikatnie wyciągnij kartę, trzymając ją za krawędzie.
-

5. Wentylacja, chłodzenie i zapobieganie przegrzaniu

- Zapewnij wystarczającą przestrzeń wokół karty wewnątrz obudowy komputera, aby nie blokować wlotu i wylotu powietrza.
 - Nie zasłaniaj otworów wentylacyjnych karty ani wentylatorów (np. przewodami, innymi kartami, elementami obudowy).
 - Używaj karty wyłącznie w obudowie z odpowiednią cyrkulacją powietrza. Zaleca się stosowanie co najmniej jednego wentylatora wlotowego i jednego wylotowego w obudowie, zgodnie z zaleceniami producenta obudowy.
 - Regularnie (np. co 3–6 miesięcy) sprawdzaj i czyść wnętrze obudowy z kurzu, przy użyciu suchego sprężonego powietrza. Przed czyszczeniem zawsze odłącz komputer od zasilania.
 - Nie podkręcaj (overclocking) karty graficznej, jeśli nie masz odpowiedniej wiedzy technicznej i nie zapewniłeś zwiększonego chłodzenia. Podkręcanie może prowadzić do przegrzania, niestabilności i uszkodzeń.
 - W trakcie dużego obciążenia (np. gry, obróbka wideo) karta może się nagrzewać – jest to zjawisko normalne, o ile temperatury mieszczą się w zalecanym zakresie. W razie podejrzeń przegrzewania użyj oprogramowania do monitorowania temperatur.
-

6. Podłączanie monitorów i przewodów sygnałowych

- Przed podłączaniem lub odłączaniem przewodów DisplayPort, HDMI lub innych interfejsów wideo zaleca się wyłączyć komputer i monitor.
 - Używaj wyłącznie sprawnych, nieuszkodzonych przewodów sygnałowych odpowiedniej jakości oraz o długości zalecanej dla danego standardu.
 - Nie ciągnij za sam przewód – chwytaj za wtyczkę. Unikaj zaginania przewodów pod ostrym kątem lub ich przyciskania (np. drzwiami szafki).
 - Nie podłączaj i nie odłączaj przewodów mokrymi rękami.
 - Upewnij się, że metalowe elementy wtyczek nie są skorodowane ani zabrudzone, aby uniknąć niestabilności połączeń.
-

7. Ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi

- Nie upuszczaj karty ani komputera. Silne wstrząsy mogą uszkodzić elementy elektroniczne lub chłodzenie.
 - Nie kładź ciężkich przedmiotów na obudowie komputera w miejscu, gdzie zainstalowana jest karta graficzna.
 - Podczas transportu komputera zabezpiecz wnętrze przed luźnymi elementami i wstrząsami. Zaleca się wyjęcie karty przed długim lub intensywnym transportem.
 - Nie modyfikuj konstrukcji chłodzenia (wentylatora, radiatora) ani nie usuwaj oryginalnych elementów mocujących.
-

8. Użytkowanie przez dzieci i osoby o ograniczonych możliwościach

- Urządzenie nie jest zabawką. Nie pozostawiaj kart graficznych, akcesoriów montażowych ani opakowań w zasięgu małych dzieci.
- Małe elementy (śruby, zaślepki, złącza) mogą stanowić ryzyko zadławienia.
- Instalacja, demontaż i konfiguracja karty powinny być wykonywane przez osoby dorosłe posiadające podstawową wiedzę z zakresu obsługi komputera.

- Osoby o ograniczonej sprawności ruchowej, sensorycznej lub poznawczej powinny instalować i użytkować sprzęt wyłącznie pod nadzorem lub zgodnie z instrukcjami osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo.
-

9. Oprogramowanie, sterowniki i bezpieczeństwo danych

- Instaluj sterowniki i oprogramowanie wyłącznie z zaufanych źródeł.
 - Podczas aktualizacji sterowników zamknij inne aplikacje, aby zmniejszyć ryzyko zawieszenia systemu.
 - Przed większymi zmianami w konfiguracji systemu lub sterowników zaleca się wykonać kopię zapasową ważnych danych.
-

10. Czyszczenie i konserwacja

- Przed rozpoczęciem czyszczenia wyłącz komputer i odłącz go od zasilania.
 - Nie używaj płynnych środków czyszczących, aerozoli ani rozpuszczalników bezpośrednio na karcie. Unikaj wilgoci.
 - Do usuwania kurzu wykorzystuj suche sprężone powietrze lub miękką, suchą szczoteczkę antystatyczną. Nie blokuj wentylatora podczas przedmuchiwania wysokim ciśnieniem – przytrzymaj go, aby nie obracał się z nadmierną prędkością.
 - Nie próbuj czyścić trudno dostępnych miejsc metalowymi narzędziami, aby nie spowodować zwarcia lub uszkodzeń mechanicznych.
-

11. Modyfikacje, naprawy i ingerencja w produkt

- Nie dokonuj samodzielnych napraw ani przeróbek elektroniki, chłodzenia ani oprogramowania układowego karty.
 - Nie lutuj, nie wierć, nie szlifuj i nie wycinaj żadnych elementów płytki drukowanej ani chłodzenia.
 - Wszelkie niefachowe modyfikacje mogą spowodować trwałe uszkodzenie produktu, a także stwarzają ryzyko porażenia prądem lub pożaru.
-

12. Postępowanie w przypadku usterek i nieprawidłowego działania

- Jeżeli po zainstalowaniu karty komputer nie uruchamia się, wydaje nietypowe sygnały dźwiękowe, występują artefakty na ekranie, częste zawieszanie się systemu lub inne objawy nieprawidłowego działania, wyłącz komputer i odłącz go od zasilania.
 - Sprawdź poprawność montażu karty, podłączenia zasilania oraz przewodów sygnałowych.
 - Jeśli problem się utrzymuje, nie próbuj wielokrotnie włączać i wyłączać komputera na siłę, aby uniknąć dodatkowych uszkodzeń.
 - Skontaktuj się z wykwalifikowanym serwisem lub specjalistą w celu diagnozy i naprawy.
-

13. Ochrona środowiska i utylizacja

- Nie wyrzucaj karty graficznej razem z odpadami komunalnymi.
 - Po zakończeniu okresu użytkowania przekaz urządzenie do odpowiedniego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zgodnie z lokalnymi przepisami.
 - Opakowania z papieru, kartonu i tworzyw sztucznych segreguj i przekazuj do recyklingu.
-

14. Ważne ostrzeżenia zbiorcze

- NIE OTWIERAJ ani nie demontuj elementów elektronicznych karty poza czynnościami opisanymi jako dozwolone (montaż/demontaż w złączu PCI-Express, podłączanie przewodów).
- NIE NARAŻAJ karty na kontakt z wodą, płynami ani skrajnymi temperaturami.
- NIE UŻYWAJ karty w środowisku narażonym na wyładowania elektrostatyczne, bez podjęcia odpowiednich środków ochronnych.
- NIE BLOKUJ wentylatorów ani otworów wentylacyjnych.
- NIE INSTALUJ ani NIE WYJMUJ karty podczas pracy komputera lub gdy jest on podłączony do zasilania.

Przestrzeganie powyższych zasad ma na celu zapewnienie bezpiecznego użytkowania produktu, ochronę zdrowia użytkowników oraz ograniczenie ryzyka uszkodzeń sprzętu i środowiska.