

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

zgodna z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/988 (GPSR)

Produkt: Pamięci RAM DDR5 DIMM

Przed przystąpieniem do instalacji lub użytkowania produktu należy uważnie przeczytać całą instrukcję i zachować ją na przyszłość.

1. Identyfikacja Produktu

Niniejsza instrukcja dotyczy modułów pamięci RAM typu **DDR5 DIMM (Dual In-line Memory Module)** przeznaczonych do instalacji w komputerach stacjonarnych i stacjach roboczych kompatybilnych ze standardem DDR5.

2. Przeznaczenie Produktu

Pamięć RAM DDR5 DIMM jest komponentem elektronicznym przeznaczonym do tymczasowego przechowywania danych wykorzystywanych przez procesor komputera. Jest instalowana w odpowiednich gniazdach (slotach) na płycie głównej komputera. Produkt przeznaczony jest do użytku wewnątrz obudowy komputera, w suchym środowisku o kontrolowanej temperaturze.

3. Podstawowe Zasady Bezpieczeństwa

- **Przeczytaj Dokumentację:** Zawsze zapoznaj się z instrukcją obsługi płyty głównej komputera przed instalacją lub wymianą modułów RAM. Upewnij się, że płyta główna jest kompatybilna z typem, prędkością i pojemnością instalowanych modułów DDR5 DIMM.
- **Wykwalifikowany Personel:** Zaleca się, aby instalacja komponentów komputerowych, w tym pamięci RAM, była przeprowadzana przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę techniczną lub przez wykwalifikowany serwis komputerowy. Jeśli nie masz pewności, jak postępować, skorzystaj z pomocy specjalisty.
- **Wyłącz Zasilanie:** Przed otwarciem obudowy komputera i rozpoczęciem jakichkolwiek prac instalacyjnych **ZAWSZE** wyłącz komputer z systemu operacyjnego, odłącz kabel zasilający od gniazdka elektrycznego oraz od zasilacza komputera. Naciśnij przycisk zasilania na obudowie przez kilka sekund, aby rozładować pozostałe napięcie w układach.

4. Ryzyko Wyładowań Elektrostatycznych (ESD)

ProLine S.A., ul. Brzozowa 5, 55-095 Mirków, NIP: 8951898022, KRS: 0000282071, Regon: 020482041, BDO: 000437899. Wpisana przez Sąd Rejonowy dla Wrocławia - Fabrycznej Wydział VI KRS pod nr: 0000282071. Kapitał zakładowy Spółki wynosi 500000 zł i został on opłacony w całości.

Moduły pamięci RAM są **BARDZO WRAŻLIWE** na wyładowania elektrostatyczne (ESD), które mogą je trwale uszkodzić. Aby zminimalizować ryzyko:

- **Uziemienie:** Przed dotknięciem modułu RAM lub innych komponentów wewnątrz komputera, dotknij niemalowanej, metalowej części obudowy komputera, aby rozładować ładunki elektrostatyczne ze swojego ciała.
- **Opaska Antystatyczna:** Zaleca się stosowanie opaski antystatycznej na nadgarstek, podłączonej do uziemionego metalowego elementu (np. obudowy komputera).
- **Mata Antystatyczna:** Jeśli to możliwe, pracuj na macie antystatycznej.
- **Opakowanie:** Wyjmuj moduł RAM z ochronnego opakowania antystatycznego dopiero bezpośrednio przed instalacją.
- **Unikaj Dywanów:** Nie pracuj na dywanie lub wykładzinie dywanowej, które sprzyjają gromadzeniu się ładunków statycznych.

5. Bezpieczna Instalacja i Obsługa

- **Chwytanie Modułu:** Zawsze chwytaj moduł RAM za boczne krawędzie płytki drukowanej (PCB). **NIGDY** nie dotykaj złotych styków (pinów) na dolnej krawędzi ani układów scalonych (chipów) na powierzchni modułu. Tłuszcz i brud z palców mogą powodować problemy z kontaktem lub korozję.
- **Orientacja Modułu:** Moduły DDR5 DIMM posiadają wycięcie (klucz) w dolnej krawędzi styków, które pasuje do wypustki w gnieździe na płycie głównej. Wycięcie to zapobiega instalacji modułu w nieprawidłowej orientacji lub w niekompatybilnym gnieździe. **NIGDY** nie wkładaj modułu na siłę. Jeśli moduł nie wchodzi łatwo, sprawdź jego orientację i typ gniazda.
- **Otwarcie Zatrząsek:** Przed włożeniem modułu upewnij się, że białe lub czarne zatrzaski po obu stronach gniazda DIMM na płycie głównej są otwarte (odchylone na zewnątrz).
- **Wkładanie Modułu:** Wyrównaj wycięcie na module z wypustką w gnieździe. Delikatnie, ale stanowczo, wciśnij moduł pionowo w dół, naciskając równomiernie na oba jego końce. Zatrzaski po bokach powinny automatycznie zamknąć się i zablokować moduł w gnieździe. Upewnij się, że moduł jest w pełni i równo osadzony, a zatrzaski są zamknięte.
- **Nie Wyginaj:** Nie wyginaj ani nie skręcaj modułu pamięci podczas instalacji lub demontażu.

6. Bezpieczeństwo Elektryczne

ProLine S.A., ul. Brzozowa 5, 55-095 Mirków, NIP: 8951898022, KRS: 0000282071, Regon: 020482041, BDO: 000437899. Wpisana przez Sąd Rejonowy dla Wrocławia - Fabrycznej Wydział VI KRS pod nr: 0000282071. Kapitał zakładowy Spółki wynosi 500000 zł i został on opłacony w całości.

- Mimo że moduły RAM działają na niskim napięciu, są częścią systemu komputerowego podłączonego do sieci elektrycznej. **Zawsze odłączaj komputer od zasilania sieciowego przed otwarciem obudowy i pracą z komponentami.** Dotykanie elementów pod napięciem grozi porażeniem prądem i uszkodzeniem sprzętu.

7. Kompatybilność

- Używaj wyłącznie modułów DDR5 DIMM kompatybilnych z Twoją płytą główną i procesorem. Sprawdź specyfikację płyty głównej (instrukcja obsługi lub strona producenta), aby potwierdzić obsługiwany typ pamięci (DDR5), maksymalną pojemność, prędkość (częstotliwość) oraz ewentualne wymagania dotyczące konfiguracji (np. parowanie modułów dla trybu Dual Channel). Użycie niekompatybilnej pamięci może prowadzić do niestabilności systemu lub braku możliwości jego uruchomienia.

8. Konserwacja

- Moduły RAM nie wymagają regularnej konserwacji. Należy dbać o ogólną czystość wnętrza komputera, aby zapobiec gromadzeniu się kurzu, który może utrudniać chłodzenie i potencjalnie prowadzić do zwarc. Czyszczenie wnętrza komputera powinno odbywać się przy całkowicie odłączonym zasilaniu.

9. Utylizacja Produktu (Zgodnie z Dyrektywą WEEE)

- Symbol przekreślonego kosza na śmieci (widoczny na produkcie lub opakowaniu) oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać wraz ze zwykłymi odpadami komunalnymi.
- Zużyte moduły pamięci RAM są odpadami elektronicznymi i elektrycznymi (elektrośmieciami) i podlegają selektywnej zbiórce zgodnie z lokalnymi przepisami (w Polsce: Ustawa o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym).
- Produkt należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki elektrośmieci lub zwrócić sprzedawcy przy zakupie nowego sprzętu tego samego rodzaju. Prawidłowa utylizacja pomaga chronić środowisko naturalne i zdrowie ludzkie.

10. Rozwiązywanie Problemów

- Jeśli po instalacji nowej pamięci RAM komputer nie uruchamia się lub działa niestabilnie:
 - Upewnij się, że moduł(y) są prawidłowo i w pełni osadzone w gniazdach.
 - Sprawdź kompatybilność modułów z płytą główną.

- Spróbuj uruchomić komputer z jednym modułem RAM (jeśli instalowałeś więcej niż jeden), aby zidentyfikować ewentualny wadliwy moduł.
- Zresetuj ustawienia BIOS/UEFI płyty głównej.
- Skontaktuj się z pomocą techniczną ProLine S.A. lub producenta płyty głównej.

11. Ograniczenie Odpowiedzialności

ProLine S.A. nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z nieprawidłowej instalacji, niewłaściwego użytkowania, modyfikacji produktu, nieprzestrzegania niniejszej instrukcji bezpieczeństwa lub działania siły wyższej.

W razie pytań lub wątpliwości dotyczących bezpieczeństwa produktu, skontaktuj się z nami:

ProLine S.A.