

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla pamięci RAM (z demontażu)

(Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/988 w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów – GPSR)

Ważne! Moduły pamięci RAM z demontażu są komponentami elektronicznymi wrażliwymi na wyładowania elektrostatyczne. Ich instalacja wymaga podstawowej wiedzy technicznej. Niewłaściwa obsługa lub montaż mogą doprowadzić do trwałego uszkodzenia podzespołów komputerowych, pożaru lub obrażeń ciała w wyniku kontaktu z ostrymi krawędziami.

1. Ogólne bezpieczeństwo i przeznaczenie

- **Właściwe użytkowanie:** Moduły są przeznaczone wyłącznie do montażu w kompatybilnych gniazdach płyt głównych komputerów lub serwerów. Nie są samodzielnymi urządzeniami i nie mogą być używane poza obudową komputera.
- **Ryzyko skaleczenia:** Krawędzie laminatu (PCB) oraz metalowe piny stykowe mogą być ostre. Należy zachować ostrożność podczas chwytania modułu, aby uniknąć skaleczeń skóry.
- **Ryzyko zadławienia:** Pamięci RAM, zwłaszcza moduły typu SO-DIMM (laptopowe) oraz odłamane elementy radiatorów lub chipów, stanowią zagrożenie zadławienia dla małych dzieci i zwierząt domowych.
- **Bezpieczeństwo dzieci:** Produkt zawiera substancje chemiczne wchodzące w skład stopów lutowniczych. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

2. Bezpieczeństwo instalacji i techniczne

- **Wyładowania elektrostatyczne (ESD) (Krytyczne):** Pamięć RAM może zostać trwale uszkodzona przez niewidoczne gołym okiem wyładowania elektrostatyczne z Twojego ciała. Przed dotknięciem modułu użyj opaski antystatycznej lub dotknij uziemionego metalowego przedmiotu.

- **Kompatybilność i napięcie:** Montaż modułu o niewłaściwym standardzie (np. DDR3 w gnieździe DDR4) lub wymagającego innego napięcia (\$V\$) niż obsługiwane przez płytę główną może doprowadzić do zwarcia i pożaru komponentów.
- **Montaż przy wyłączonym zasilaniu (Krytyczne):** Nigdy nie instaluj ani nie wyjmuj pamięci RAM, gdy komputer jest podłączony do sieci elektrycznej. Przed przystąpieniem do prac wyjmij wtyczkę z gniazdka i odczekaj ok. 30 sekund na rozładowanie kondensatorów.

3. Konserwacja i obsługa produktów z demontażu

- **Stan styków:** W przypadku produktów z demontażu, styki mogą wymagać oczyszczenia. Używaj do tego wyłącznie alkoholu izopropylowego (IPA) o wysokiej czystości. Nie dotykaj styków palcami, ponieważ tłuszcz i pot powodują korozję i błędy w transmisji danych.
- **Uszkodzenia mechaniczne:** Przed montażem sprawdź, czy na laminacie nie ma pęknięć, a komponenty (chipy, rezystory SMD) nie są poluzowane lub oderwane. Uszkodzony moduł może spowodować awarię całej płyty głównej.
- **Radiatory:** Jeśli moduł posiada radiator, nie próbuj go zdejmować. Może to doprowadzić do fizycznego wyrwania kości pamięci z laminatu i trwałego zniszczenia produktu.

4. Utylizacja

- **Odpady elektroniczne (WEEE):** Pamięci RAM zawierają metale ciężkie (np. miedź, cynę, śladowe ilości złota i ołowiu). Nie wolno wyrzucać ich do ogólnego kosza na odpady domowe.
- **Recykling:** Zużyte lub nie działające moduły należy oddać do punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEE). Pamięci RAM są cennym źródłem surowców wtórnych.