

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla pamięci RAM do laptopów (z demontażu)

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

Ważne! Moduły pamięci RAM są precyzyjnymi komponentami elektronicznymi wrażliwymi na wyładowania elektrostatyczne. Produkt pochodzi z demontażu, co wymaga zachowania szczególnych procedur podczas weryfikacji kompatybilności i montażu. Niewłaściwa obsługa może doprowadzić do nieodwracalnego uszkodzenia komponentu lub komputera.

1. Ogólne bezpieczeństwo i przeznaczenie

- **Przeznaczenie:** Produkt jest podzespołem komputerowym przeznaczonym wyłącznie do montażu wewnątrz laptopów lub komputerów typu Small Form Factor kompatybilnych ze standardem SO-DIMM. Nie jest to urządzenie samodzielne.
- **Wymagana wiedza techniczna:** Montaż komponentu powinien być wykonywany przez osoby posiadające podstawową wiedzę z zakresu budowy komputerów. Niewłaściwe umieszczenie modułu w gnieździe może doprowadzić do zwarcia przy uruchomieniu urządzenia.
- **Ryzyko zadławienia:** Moduły pamięci posiadają małe elementy (układy scalone, rezystory SMD), które mogą odprysnąć w przypadku uszkodzenia mechanicznego. Przechowuj produkt w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.
- **Ostre krawędzie:** Krawędzie płytki drukowanej (PCB) oraz metalowe styki mogą być ostre. Należy zachować ostrożność, aby uniknąć skaleczeń podczas manipulowania podzespołem.

2. Bezpieczeństwo użytkowania i instalacji

- **Wyładowania elektrostatyczne (ESD) (Krytyczne):** Podzespoły elektroniczne są skrajnie wrażliwe na ładunki elektrostatyczne gromadzące się na ciele człowieka. Przed dotknięciem pamięci

należy rozładować ładunek (np. używając opaski antystatycznej lub dotykając uziemionego metalowego przedmiotu). Wyładowanie może trwale uszkodzić strukturę układów scalonych bez widocznych śladów zewnętrznych.

- **Bezpieczeństwo elektryczne:** Przed przystąpieniem do montażu lub demontażu pamięci należy bezwzględnie odłączyć laptopa od zasilacza oraz **wyjąć lub odłączyć baterię wewnętrzną**. Próba montażu przy podłączonym zasilaniu grozi spalaniem gniazda pamięci oraz uszkodzeniem płyty głównej.
- **Kompatybilność napięciowa:** Upewnij się, że standard pamięci (np. DDR3, DDR3L, DDR4, DDR5) oraz napięcie (np. 1.2V, 1.35V, 1.5V) są zgodne ze specyfikacją Twojego laptopa. Zastosowanie modułu o niewłaściwym napięciu może doprowadzić do przegrzania i pożaru.

3. Konserwacja i obsługa produktu z demontażu

- **Stan styków:** Ponieważ produkt pochodzi z demontażu, przed montażem należy sprawdzić czystość złotych styków. W razie potrzeby można je przetrzeć alkoholem izopropylowym (IPA). Nie wolno używać zwykłych gumek do mazania, które mogą nanosić ładunki statyczne i ścierać warstwę złota.
- **Uszkodzenia mechaniczne:** Dokładnie obejrzyj moduł pod kątem pęknięć laminatu lub brakujących elementów elektronicznych. Jeśli produkt wykazuje ślady przypalenia lub posiada uszkodzone ścieżki, nie należy go instalować.
- **Przechowywanie:** Nieużywaną pamięć należy przechowywać wyłącznie w torebkach antystatycznych (ESD). Przechowywanie w folii bąbelkowej lub woreczkach strunowych bez ochrony antystatycznej może zniszczyć produkt.

4. Utylizacja

- **Odpady elektroniczne (WEEE):** Pamięci RAM zawierają metale ciężkie i substancje chemiczne. Nie wolno wyrzucać ich do zmieszanych odpadów komunalnych.
- **Recykling:** Zużyte lub uszkodzone moduły należy oddać do punktu zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych. Prawidłowa utylizacja pozwala na odzysk cennych metali (złoto, miedź, krzem).
- **Ekologia:** Wybierając produkty z demontażu, wspierasz gospodarkę o obiegu zamkniętym i ograniczasz ilość elektrośmieci.