



KLUCZOWE OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Niniejszy zbiór zasad bezpieczeństwa został opracowany w celu realizacji wymogów Rozporządzenia (UE) 2023/988 (GPSR). Jego priorytetem jest ochrona użytkowników przed zagrożeniami wynikającymi z niewłaściwej eksploatacji produktu. Informacje podaliśmy w prostym języku, zapewniając łatwy dostęp do zasad bezpieczeństwa osobom starszym oraz osobom z ograniczeniami sprawności.

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa chipów. PRZECZYTAJ UWAŻNIE!

Niewłaściwy montaż chipu na płycie głównej stwarza bezpośrednie ryzyko uszkodzenia sprzętu oraz pożaru.

1. Zagrożenie pożarowe i zwarciove (Krytyczne):

- **Błędy lutownicze:** Połączenie się kulek lutowniczych (zmostkowanie) pod chipem BGA powoduje zwarcie linii zasilających. W przypadku chipów zasilania podłączenie baterii do tak wlutowanego elementu prowadzi do gwałtownego przegrzania, dymienia, uszkodzenia procesora, a w skrajnych przypadkach do zapłonu baterii Li-Ion.
- **Niewłaściwy chip:** Montaż chipu o innym układzie wyprowadzeń lub niewłaściwej orientacji (błędnie ustawiony „klucz”/kropka na obudowie chipu) grozi trwałym uszkodzeniem płyty głównej.

2. Zagrożenie dla zdrowia (Lutowanie i chemia):

- **Opary topników:** Proces montażu wymaga użycia chemii lutowniczej (topniki, spoiwa). Wdychanie oparów powstających podczas podgrzewania topnika jest szkodliwe dla dróg oddechowych. Prace należy prowadzić przy użyciu pochłaniacza oparów lub w bardzo dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- **Wysoka temperatura:** Urządzenia Hot-Air nagrzewają się do temperatur 300°C–400°C. Dotknięcie rozgrzanego chipu lub sąsiednich elementów grozi głębokim poparzeniem skóry.

3. Zagrożenie dla dzieci i zwierząt (KRYTYCZNE):

- **Ryzyko połknięcia i uduszenia:** Chipy to mikroskopijne elementy (często o wymiarach 2x2 mm lub mniejszych). Połknięcie przez dziecko lub zwierzę domowe grozi natychmiastowym zadławieniem lub utknięciem w drogach oddechowych.
- **Ostre krawędzie:** Uszkodzone, pęknięte chipy krzemowe posiadają krawędzie o ostrości szkła, zdolne do skaleczenia jamy ustnej lub przewodu pokarmowego.



4. Specjalne uwagi dla OSÓB STARSZYCH:

- **Brak możliwości samodzielnego montażu:** Montaż chipów wymaga specjalistycznego sprzętu (mikroskop, lutownica Hot-Air, pęsety precision) oraz zaawansowanych umiejętności manualnych i doskonałego wzroku. Odradza się jakiegokolwiek próby samodzielnej wymiany przez osoby bez przygotowania zawodowego.
- **Weryfikacja serwisu:** W przypadku naprawy telefonu z wymianą chipu upewnij się, że naprawa została wykonana w profesjonalnym serwisie, aby uniknąć ryzyka niestabilnego działania urządzenia lub jego nagrzewania się podczas użytkowania.

5. Bezpieczeństwo chemiczne i materiałowe:

- Spoiwa lutownicze oraz pozostałości chemii montażowej nie powinny mieć kontaktu z żywnością ani jamą ustną. Po zakończeniu prac montażowych należy dokładnie umyć ręce.