

Bezpieczeństwo stosowania układów BGA, SMD oraz THT

Dokument informacyjny zgodny z Rozporządzeniem (UE) 2023/988 w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów (GPRS)

1. Wprowadzenie Układy elektroniczne montowane w technologiach BGA (Ball Grid Array), SMD (Surface Mount Device) oraz THT (Through-Hole Technology)

są powszechnie stosowane w urządzeniach elektronicznych. Niewłaściwy montaż tych elementów może prowadzić do poważnych zagrożeń związanych z bezpieczeństwem produktu i użytkownika.

2. Potencjalne zagrożenia związane z błędnym montażem

Zwarcia i przegrzewanie się układów, mogące prowadzić do pożaru. - Przerwy w połączeniach skutkujące niestabilną pracą urządzenia. - Uszkodzenia innych komponentów z powodu błędnych napięć. - Możliwość porażenia prądem w przypadku montażu w obwodach zasilania. Elementy powinny być montowane przez wykwalifikowane i przeszkolone osoby w dziedzinie elektroniki.

3. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa Zgodnie z GPRS, produkty zawierające komponenty elektroniczne muszą być:

Zaprojektowane i wyprodukowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkowania. - Sprawdzone pod względem poprawności montażu i działania (testy funkcjonalne, inspekcja wizualna, analiza rentgenowska dla BGA).

4. Rekomendacje dotyczące montażu i kontroli jakości

Użycie odpowiedniego sprzętu lutowniczego (np. pieców reflow, stacji lutowniczych z kontrolą Bezpieczeństwo stosowania układów BGA, SMD oraz THT temperatury).

Szkolenie personelu z zasad montażu i bezpieczeństwa. - Stosowanie procedur ESD i kontroli jakości (QC). - Regularna weryfikacja partii produkcyjnych i analiza usterek.

5. Zabezpieczenie przed przypadkowym użyciem przez dzieci

Elementy elektroniczne SMD, THT lub BGA nie są przeznaczone dla dzieci, należy bezwzględnie przechowywać je w miejscach niedostępnych dla dzieci w celu uniknięcia przypadkowego skaleczenia, zranienia, połknięcia elementów, które mogą prowadzić do kalectwa lub zagrożenia życia.