

Programowanie układu KBC

Wiele jest czynników, które powodują, że sprzęt nie uruchamia się bądź ma dziwne zachowania.

Przyczyn jest masa, jednym z nich jest np. układ KBC odpowiadający ogółem mówiąc za kontrolę klawiatury oraz touchpada, spełnia oczywiście także inne zadania o których opowiem w dalszej części artykułu.

Co to jest układ KBC?

Układ KBC to jeden z elementów, który znajduje się na płycie głównej. Głównymi funkcjami KBC są: kontrola klawiatury i touchpada.

Do innych zadań należy monitorowanie oraz kontrola temperatury procesora poprzez regulację prędkości obrotowej wentylatorów, kontrola podświetlenia matrycy, działania przycisków multimedialnych, przełączników WiFi i Bluetooth, ładowania baterii.

Awaria takiego układu jest konieczna do jego wymiany, ale niektóre z układów KBC mogą być programowane.

W przypadku awarii tego typu układu, oprócz wymiany, konieczne jest przeprowadzenie niezbędnego procesu programowania.

W innych przypadkach uszkodzenie może dotyczyć jedynie samego wsadu. Może dojść np. podczas zalania lub awarii klawiatury.

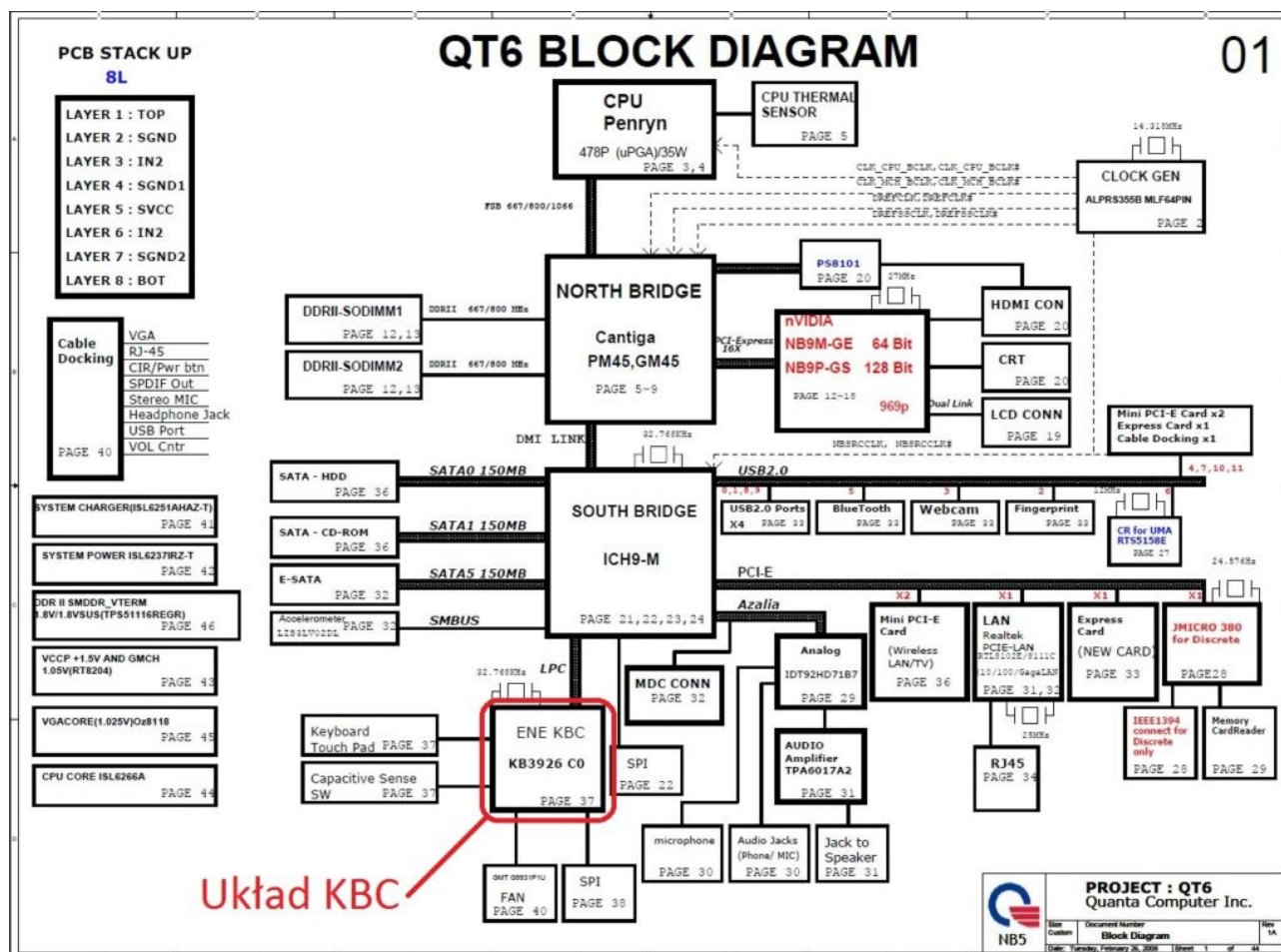
Objawy związane z koniecznością przeprowadzenia programowania układu KBC są analogicznie takie same jak w przypadku BIOS-u (np. brak działania płyty głównej).

Aby przeprowadzić programowanie takiego układu po jego wymianie lub proces naprawczy uszkodzonego wsadu, ważny jest do tego specjalny programator.

Krok po kroku wymiana układu KBC

- 1) Demontaż płyty głównej z laptopa lub komputera PC
- 2) Diagnostyka wstępna płyty głównej z określeniem rodzaju usterki
- 3) Wylutowanie wadliwego układu KBC
- 4) Oczyszczenie pól lutowniczych oraz sprawdzenie stanu laminatu oraz ścieżek
- 5) Wykonanie programowania KBC odpowiednim firmware
- 6) Wlutowanie nowego układu KBC (EC)
- 7) Sprawdzenie poprawności działania kości flash po wymianie
- 8) Montaż komputera oraz końcowe testy sprawdzające poprawność naprawy
- 9) Przygotowanie urządzenia do wydania po naprawie

Układ KBC jako w schematach



Schemat blokowy np. laptopa HP DV5 gdzie umiejscowiony jest układ KBC (EC) względem innych podzespołów oraz szyny jakimi jest połączony z konkretnymi urządzeniami

Funkcje jakie pełni układ KBC mogą się różnić w zależności od jego modelu i konstrukcji płyty głównej w której został zastosowany.

W niektórych konstrukcjach przydzielany jest mu jeszcze większy zakres funkcji a w niektórych konstrukcjach wręcz przeciwnie.