

GA-H67M-D2-B3

Płyta główna dla procesorów LGA1155: Intel® Core™ i7/
Intel® Core™ i5/Intel® Core™ i3/Intel® Pentium®/Intel® Celeron®

Podręcznik użytkownika

Rev. 1101

Spis treści

Rozdział 1 Instalacja sprzętu	3
1-1 Przed instalacją.....	3
1-2 Specyfikacja	4
1-3 Instalacja procesora i wentylatora procesora	7
1-3-1 Instalacja procesora	7
1-3-2 Instalacja wentylatora procesora	9
1-4 Instalacja pamięci.....	10
1-4-1 Konfiguracja pamięci Dual Channel (pamięć dwukanałowa).....	10
1-4-2 Instalacja pamięci	11
1-5 Instalacja kart rozszerzeń	12
1-6 Opis tylnego panelu I/O (We/Wy).....	13
1-7 Opis złączy wewnętrznych	14

- * W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat użytkowania produktu, proszę odwołać się do angielskiej wersji podręcznika użytkownika dostępnej na stronie GIGABYTE.

Rozdział 1 Instalacja sprzętu

1-1 Przed instalacją

Płyta główna zawiera wiele delikatnych obwodów elektronicznych i komponentów, które mogą zostać uszkodzone w wyniku wyładowania elektrostatycznego (ESD). Przed instalacją płyty głównej należy zapoznać się z informacjami dostępnymi w podręczniku użytkownika i wykonać podane poniżej czynności:

- Przed instalacją nie należy usuwać naklejek obecnych na płycie głównej. Naklejki te są wymagane do weryfikacji gwarancji.
- Należy wyłączyć komputer i odłączyć jego przewód zasilający.
- Po podłączaniu komponentów do płyty głównej należy upewnić się, czy są mocno i pewnie osadzone.
- W czasie instalacji płyty głównej należy unikać dotykania wszelkich metalowych przewodów lub złączy.
- Podczas instalacji komponentów elektronicznych (procesor, RAM) warto zastosować opaskę uziemiającą chroniącą przed wyładowaniami elektrostatycznymi lub w razie jej braku zadbać o to by dłonie były suche, a przed rozpoczęciem instalacji komponentów elektronicznych dotknąć metalowego przedmiotu w celu usunięcia nagromadzonych ładunków elektrycznych.
- Przed instalacją komponentów elektronicznych należy położyć je na macie antystatycznej lub umieścić w specjalnym pojemniku antystatycznym.
- Przed odłączeniem złącza zasilania od płyty głównej należy sprawdzić, czy wyłączony jest zasilacz.
- Przed włączeniem komputera należy sprawdzić, czy napięcie zasilacza zostało ustawione zgodnie z lokalnym standardem napięcia.
- Przed użyciem produktu, proszę sprawdzić czy są podłączone wszystkie kable i złącza zasilania.
- Aby zapobiec uszkodzeniu płyty głównej nie należy dopuszczać do kontaktu śrub z obwodami płyty głównej lub jej komponentami.
- Należy upewnić się, że nie pozostawiono śrub na płycie głównej lub w obudowie komputera.
- Nie należy ustawiać komputera na nierównej powierzchni.
- Nie należy narażać komputera na wysokie temperatury.
- Włączenie zasilania komputera podczas procesu instalacji może doprowadzić do uszkodzenia komponentów komputera i być niebezpieczne dla użytkownika.
- W przypadku jakichkolwiek wątpliwości związanych z instalacją sprzętu lub po wystąpieniu problemu związanego z używaniem produktu należy skontaktować się z certyfikowanym technikiem komputerowym lub dostawcą sprzętu.

1-2 Specyfikacja

 Procesor	- Obsługa procesorów LGA1155 Intel® Core™ i7/Intel® Core™ i5/Intel® Core™ i3/Intel® Pentium®/Intel® Celeron® (Aktualna lista obsługiwanych procesorów dostępna na stronie internetowej GIGABYTE) - Wielkość pamięci cache L3 różni się w zależności od modelu procesora
 Chipset	Intel® H67 Express
 Pamięć	2 złącza pamięci 1.5V DDR3 DIMM (obsługa do 16GB pamięci) * Z powodu ograniczenia 32-bitowego systemu operacyjnego Windows Vista/XP, gdy instalowana jest pamięć fizyczna większa niż 4 GB, wyświetlany rzeczywisty rozmiar pamięci będzie mniejszy niż 4GB. - Obsługa pamięci dwukanałowej - Obsługa pamięci DDR3 1333/1066/800 MHz - Obsługa pamięci non-ECC (Aktualną listę obsługiwanych pamięci znajdziesz na stronie internetowej GIGABYTE)
 Karta graficzna	- Wyjścia graficzne: - 1 x złącze D-Sub - 1 x złącze DVI-D, obsługa rozdzielczości do 1920x1200 * Port DVI-D nie obsługuje połączenia D-Sub przez adapter.
 Karta dźwiękowa	- Wbudowany układ Realtek ALC888B/889 - Obsługa High Definicja Audio - Ilość kanałów audio 2/4/5.1/7.1 * Aby uruchomić tryb audio 7,1, należy użyć modułu HD front panel i włączyć opcję multi-channel audio w panelu konfiguracyjnym sterowników.
 Karta sieciowa	Wbudowany układ RTL8111E (10/100/1000 Mbit)
 Złącza rozszerzeń	1 złącze PCI Express x16, x16 (PCIEX16). 1 złącze PCI Express x16, x4 (PCIEX4) 2 złącza PCI Express x1 (Złącza PCIEX16 odpowiadają standardowi PCI Express 2.0.)
 Technologia Multi-graphics	- Wsparcie dla technologii ATI CrossFireX™ * Złącze PCIEX16 pracuje w trybie x4 kiedy ATI CrossFireX™ jest aktywne.
 Przechowywanie danych	- Chipset: - 2 złącza SATA 6Gb/s (SATA3_0~SATA3_1) umożliwiające podłączenie do 2 urządzeń SATA 6Gb/s - 4 złącza SATA 3Gb/s (SATA2_2~SATA2_5) umożliwiające podłączenie do 4 urządzeń SATA 3Gb/s - Obsługa SATA RAID 0, RAID 1, RAID 5 oraz RAID 10 - * Kiedy macierz RAID korzysta z kanałów SATA 6Gb/s i SATA 3Gb/s, wydajność systemowa może różnić się w zależności od podłączonych urządzeń.

 USB	♦ Zintegrowany z chipsetem: - Do 14 portów USB 2.0/1.1 (8 na tylnym panelu, 6 poprzez wyprowadzenie USB podłączone do wewnętrznego złącza USB)
 Złącza wewnętrzne	♦ 1 x 24-pinowe złącze zasilania ATX ♦ 1 x 4-pinowe złącze zasilania ATX 12V ♦ 2 x złącza SATA 3Gb/s ♦ 4 x złącza SATA 6Gb/s ♦ 1 x złącze wentylatora procesora ♦ 1 x złącze wentylatora systemowego ♦ 1 x złącze panelu przedniego ♦ 1 x złącze panelu przedniego audio ♦ 3 x złącza USB 2.0/1.1 ♦ 2 x złącze portu szeregowego ♦ 1 x złącze CLEAR CMOS
 Tylny panel We/Wy	♦ 1 x port klawiatury PS/2 ♦ 1 x port myszy PS/2 ♦ 1 x port D-Sub ♦ 1 x port DVI-D, obsługa rozdzielczości do 1920x1200 ♦ 8 x portów USB 2.0/1.1 ♦ 1 x port RJ-45 ♦ 3 x gniazda audio (Wejście liniowe/ Wyjście liniowe/ Wejście mikrofonu)
 Kontroler We/Wy	♦ układ iTE IT8728
 Monitoring Sprzętowy	♦ Monitorowanie napięcia zasilającego ♦ Monitorowanie temperatury procesora/systemu ♦ Monitorowanie prędkości obrotowej wentylatora procesora/systemu ♦ Ostrzeżenie o przegrzaniu procesora ♦ Ostrzeżenie o awarii wentylatora procesora/systemu ♦ Inteligentne sterowanie prędkością wentylatora procesora/systemu * Dostępność funkcji kontroli prędkości wentylatora procesora/wentylatora systemowego zależy od rodzaju zainstalowanego wentylatora procesora/wentylatora systemowego.
 BIOS	♦ 2 x 32-Mbitowe układy pamięci flash ♦ Licencjonowany AWARD BIOS ♦ Obsługa technologii DualBIOS™ ♦ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b

	Dodatkowe funkcje	♦ Obsługa @BIOS ♦ Obsługa Q-Flash ♦ Obsługa Xpress BIOS Rescue ♦ Obsługa Download Center ♦ Obsługa Xpress Install ♦ Obsługa Xpress Recovery2 ♦ Obsługa EasyTune * Dostępne funkcje programu EasyTune mogą się różnić w zależności od modelu płyty głównej. ♦ Obsługa Smart 6™ ♦ Obsługa Auto Green ♦ Obsługa eXtreme Hard Drive (X.H.D.) ♦ Obsługa ON/OFF Charge ♦ Obsługa Cloud OC ♦ Obsługa Q-Share
	Pakiet oprogramowania	♦ Norton Internet Security (wersja OEM)
	System Operacyjny	♦ Obsługa Microsoft® Windows 7/Vista/XP
	Wymiary	♦ Micro ATX; 24.4 cm x 21.0 cm

* GIGABYTE zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w specyfikacji produktu i udostępnionych informacji o produkcie bez wcześniejszego powiadomienia.

1-3 Instalacja procesora i wentylatora procesora

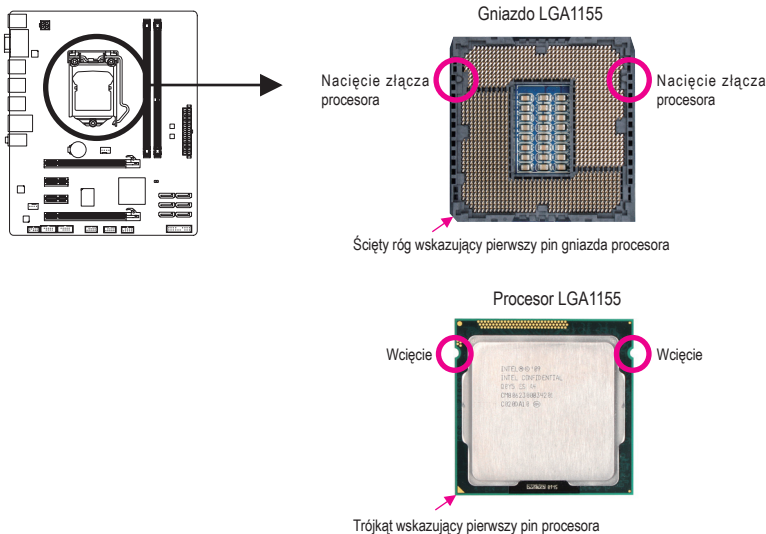


Przed instalacją procesora należy sprawdzić, czy spełnione są następujące warunki:

- Upewnij się, czy płyta główna obsługuje instalowany procesor. (Aktualną listę obsługiwanych procesorów znajdziesz na stronie internetowej GIGABYTE.)
- Aby zapobiec uszkodzeniu sprzętu, przed instalacją procesora zawsze wyłączaj komputer i odłączaj jego przewód zasilający.
- Instalacja procesora w gnieździe płyty głównej możliwa jest tylko w jednym położeniu. Procesor powinien zostać zainstalowany w gnieździe bez użycia siły.
- Pomiędzy procesorem a wentylatorem procesora należy nałożyć równą warstwę pasty termoprzewodzącej.
- Przed uruchomieniem systemu upewnij się, że zainstalowany został wentylator procesora. W przeciwnym przypadku może nastąpić przegrzanie i trwale uszkodzenie procesora.
- Ustaw częstotliwość magistrali procesora zgodnie z jego specyfikacją. Nie zaleca się ustawiania częstotliwości magistrali systemowej powyżej wartości wynikających ze specyfikacji, ponieważ może to prowadzić do niestabilnej pracy systemu lub wręcz jego awarii. Ustawiając częstotliwość powyżej jej wartości nominalnej należy zwrócić szczególną uwagę na specyfikacje innych podzespołów komputera takich jak procesor, karta graficzna, pamięć, dysk twardy itd.

1-3-1 Instalacja procesora

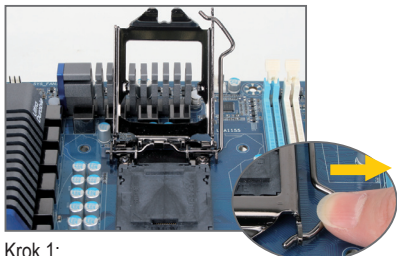
A. Znajdź nacięcia złącza procesora na gnieździe płyty głównej i wcięcia na procesorze.



B. Aby poprawnie zainstalować procesor na płycie głównej wykonaj następujące czynności:

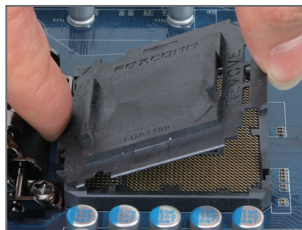


Aby zapobiec uszkodzeniu procesora, upewnij się, że komputer jest wyłączony, a kabel zasilający odłączony od gniazdka.



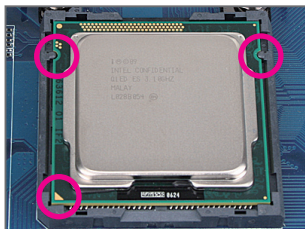
Krok 1:

Delikatnie naciśnij dźwignię gniazda procesora i unieś do góry. Następnie unieś dźwignię gniazda procesora, metalowa osłona również zostanie podniesiona.



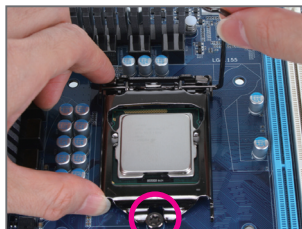
Krok 2:

Zdejmij osłonę gniazda jak na zdjęciu. Używając kciuka i palca wskazującego, chwyć płytkę osłaniającą gniazdo, tak jak wskazuje obrazek i unieś pionowo do góry. (NIE NALEŻY dotykać złączy gniazda. By chronić gniazdo procesora, zawsze zakładaj płytkę zabezpieczającą gniazdo procesora, jeśli procesor nie jest zainstalowany).



Krok 3:

Trzymając procesor pomiędzy kciukiem a palcem wskazującym wyrównaj mały złoty trójkąt na brzegu procesora z rogami wskazującym pin pierwszy na gnieździe procesora (lub zrównaj wcięcia na procesorze z nacięciami na złączu) i delikatnie włóż procesor do gniazda.



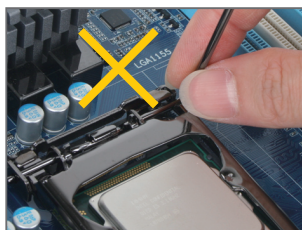
Krok 4:

Gdy procesor jest już prawidłowo osadzony, należy trzymając jedną ręką dźwignię gniazda, delikatnie umieścić na nim płytkę zabezpieczającą. Gdy płytka zostanie umieszczona, upewnij się, że przód płytki znajduje się pod zaznaczoną śrubą.



Krok 5:

Przesuń dźwignię gniazda procesora z powrotem do pozycji zamkniętej.



UWAGA:

Trzymaj dźwignię gniazda procesora za uchwyt, nie za podstawę dźwigni.

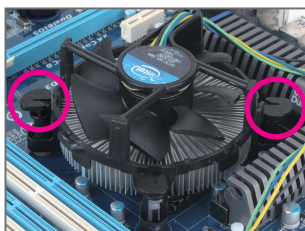
1-3-2 Instalacja wentylatora procesora

W celu poprawnego zainstalowania wentylatora procesora na płycie głównej zastosuj się do poniższych kroków. (Jako przykład użyty został wentylator Intel® typu box.)



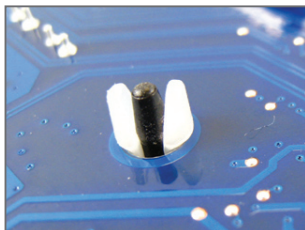
Krok 1:

Nalóż równą warstwę pasty termoprzewodzącej na powierzchnię zainstalowanego procesora.



Krok 3:

Umieść wentylator procesora na procesorze, upewnij się, że kołki są skierowane do odpowiednich otworów na płycie głównej. Docisnij kołki po przekątnej.

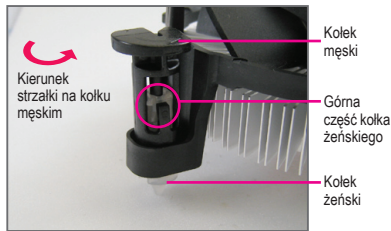


Krok 5:

Po instalacji sprawdź drugą stronę płyty głównej. Jeśli po włożeniu kołek wygląda jak na tym zdjęciu, instalacja jest zakończona.



Wentylator może przylgnąć do procesora na skutek stwardnienia pasty termicznej. Aby temu zapobiec, zaleca się zastosowanie do odprowadzenia ciepła taśmy termicznej zamiast pasty lub zachowanie dużej ostrożności podczas odłączania wentylatora.



Krok 2:

Przed instalacją sprawdź, czy kierunek strzałki na kołku męskim nie jest skierowany do wewnątrz. Obróć kołek w kierunku wskazanym przez strzałki, aby odłączyć zaczepy wentylatora. Obrócenie kołka w przeciwną stronę powoduje jego zamknięcie.



Krok 4:

Przy dociskaniu każdego z kołków powinieneś usłyszeć „kliknięcie”. Upewnij się, że kołki męski i żeński są prawidłowo połączone (szczegółowe informacje na temat instalacji zawarte są w instrukcji dołączonej do wentylatora).



Krok 6:

Na koniec, podłącz przewód zasilania wentylatora do złącza wentylatora procesora na płycie głównej.

1-4 Instalacja pamięci



Przed instalacją modułów pamięci należy sprawdzić, czy spełnione są następujące warunki:

- Sprawdź, czy pamięć jest obsługiwana przez płytę główną. Zaleca się stosowanie pamięci o podobnej wielkości, specyfikacjach i marce. (Aktualną listę obsługiwanych pamięci znajdziesz na stronie internetowej GIGABYTE).
- Aby zapobiec uszkodzeniu sprzętu, przed instalacją lub odłączeniem modułów pamięci należy sprawdzić, czy wyłączone jest zasilanie komputera.
- Konstrukcja modułów pamięci umożliwia ich bardzo łatwe wkładanie. Moduł pamięci można zainstalować tylko w jednym kierunku. Jeśli nie można włożyć modułu należy go obrócić.

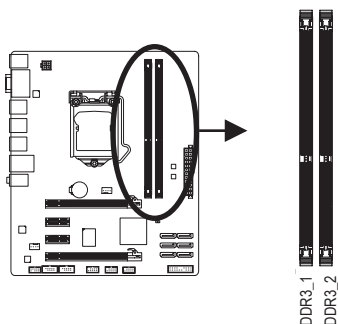
1-4-1 Konfiguracja pamięci Dual Channel (pamięć dwukanałowa)

Ta płyta główna posiada dwa gniazda pamięci oraz obsługuje technologię Dual Channel. Wykorzystanie technologii Dual Channel podwaja przepustowość magistrali pamięci. Po instalacji pamięci BIOS automatycznie wykryje specyfikację i pojemność pamięci.

Dwa złącza DDR3 są rozdzielone pomiędzy dwa kanały, każdy kanał ma jedno złącze pamięci jak poniżej:

►► Kanał 0: DDR3_1

►► Kanał 1: DDR3_2

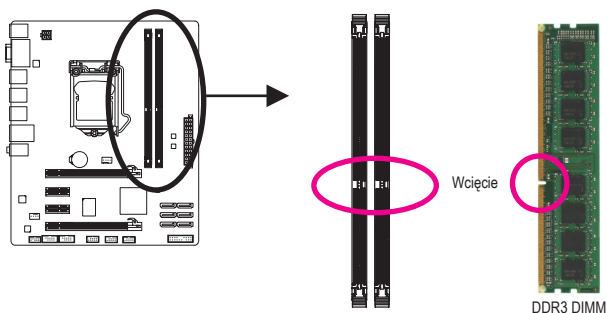


Aby korzystać z technologii Dual Channel należy pamiętać o następujących kwestiach dotyczących ograniczenia specyfikacji CPU.

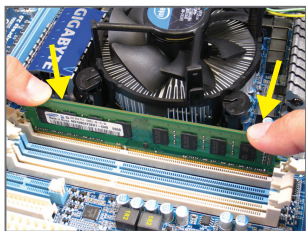
1. Tryb Dual Channel (Dwukanałowy) nie zostanie włączony, jeśli zainstalowany jest tylko jeden moduł pamięci DDR3.
2. Aby włączyć tryb Dual Channel (Dwukanałowy) z dwoma lub czterema modułami pamięci (zaleca się użycie modułów pamięci identycznej marki, rozmiaru, chipów i szybkości).

1-4-2 Instalacja pamięci

 Aby zapobiec uszkodzeniu modułu pamięci, przed jego instalacją należy wyłączyć komputer i odłączyć kabel zasilania. Pamięci DDR3 i DDR2 DIMM nie są kompatybilne ze sobą lub z modułami DDR DIMM. Upewnij się iż instalujesz pamięci DDR3 DIMM na tej płycie głównej.

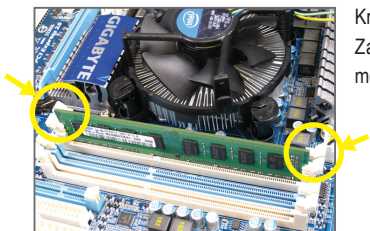


Moduły pamięci DDR3 posiadają wcięcie dzięki czemu można je umieścić w slotach tylko w jednym kierunku. Aby poprawnie zainstalować moduły pamięci proszę wykonać następujące kroki.



Krok 1:

Sprawdź kierunek instalacji pamięci. Odchyl zatrzaski znajdujące się po obu stronach złącza pamięci. Włóż moduł pamięci pionowo do złącza tak jak na rysunku obok. Następnie dociśnij moduł do dołu.



Krok 2:

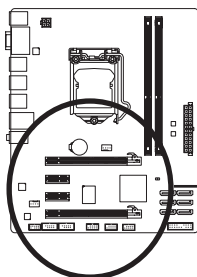
Zamknij zatrzaski na obu końcach złącza w celu zablokowania modułu.

1-5 Instalacja kart rozszerzeń



Przeczytaj poniższe instrukcje zanim rozpoczniesz instalację kart rozszerzeń:

- Upewnij się, że płyta główna obsługuje instalowaną kartę rozszerzeń. Uważnie zapoznaj się z dołączoną do niej instrukcją obsługi.
- W celu uniknięcia uszkodzenia sprzętu należy zawsze przed instalacją odłączyć komputer od zasilania.



Złącze PCI Express x16 (PCIEX16/PCIEX4)



Złącze PCI Express x1



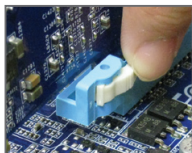
Aby zainstalować kartę rozszerzeń należy wykonać wymienione poniżej czynności.

1. Zlokalizuj odpowiednie złącze dla danej karty rozszerzeń. Usuń osłonę w obudowie na tylnym panelu.
2. Umieścić kartę w odpowiednim złączu, a następnie delikatnie ją dociśnij.
3. Upewnij się, że metalowe styki na karcie są całkowicie osadzone w gnieździe.
4. Przykręć śrubą wspornik karty do obudowy.
5. Załóż ponownie pokrywę obudowy komputera.
6. Włącz zasilanie komputera, a jeśli jest to niezbędne, skonfiguruj wymagane ustawienia karty rozszerzenia w BIOSie płyty głównej.
7. Zainstaluj w systemie operacyjnym odpowiedni sterownik.

Przykład: Instalacja i deinstalacja karty graficznej PCI Express:

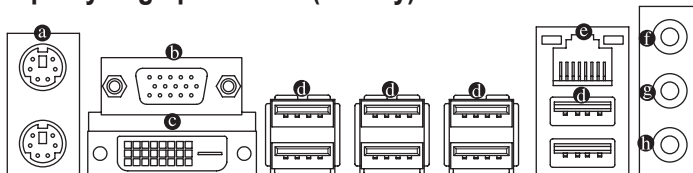


- Instalacja karty graficznej:
Przyłóż kartę do złącza PCI Express, delikatnie dociśnij w dół. Upewnij się, że karta została bezpiecznie i stabilnie ulokowana w złączu.



- Deinstalacja karty:
Naciśnij biały zatrzask jak na ilustracji po lewej w celu zwolnienia karty, a następnie wyciągnij ją z portu.

1-6 Opis tylnego panelu I/O (We/Wy)



a Złącze klawiatury i myszy PS/2

W celu instalacji klawiatury i myszy PS/2, podłącz mysz do górnego portu (zielonego), a klawiaturę do dolnego portu (purpurowego).

b Port D-Sub

Port D-Sub wspiera 15-pinowe złącze D-Sub. Podłącz monitor do tego portu, który wspiera złącze D-Sub.

c Port DVI-D (Uwaga)

Port DVI-D jest zgodny ze specyfikacją DVI-D i obsługuje rozdzielczość maksymalnie 1920x1200 (aktualna rozdzielczość ekranu zależy od użytego monitora). Do tego portu można podłączyć monitor obsługujący połączenie DVI-D.

d Złącze USB 2.0/1.1

Port USB 2.0/1.1 umożliwia podłączenie urządzeń USB, takich jak: klawiatura, mysz, drukarka, USB flash drive itd.

e Złącze sieciowe (LAN) RJ-45

Złącze karty sieciowej Gigabit Ethernet, oferujące możliwość transmisji danych z szybkością 1 Gb/s. Poniższe tabelki opisują stan diod LED złącza LAN.

LED Połączenia/
Prędkości:



Port LAN

LED Aktywności

LED Połączenia/Prędkości:

Stan	Opis
Pomarańczowy	Prędkość transmisji 1Gb/s
Zielony	Prędkość transmisji 100Mb/s
Wylączony	Prędkość transmisji 10Mb/s

LED Aktywności

Stan	Opis
Migający	Transmisja lub odbiór danych
Wylączony	Brak aktywności

f Wejście liniowe (niebieski)

Domyślne złącze wejścia liniowego audio. Do złącza wejścia liniowego można podłączyć takie urządzenia jak CD-ROM, walkman, itd.

g Wyjście liniowe (zielony)

To domyślne złącze wyjście cyfrowego (line out) służy do podłączenia słuchawek z mikrofonem lub głośników stereo. Może ono także służyć do podłączenia przednich głośników w konfiguracji kanałów audio 4/5.1/7.1.

h Wejście mikrofonu (MIC – różowy)

Domyślne gniazdo wejścia mikrofonu. Mikrofon musi być podłączony do gniazda wejścia mikrofonu.



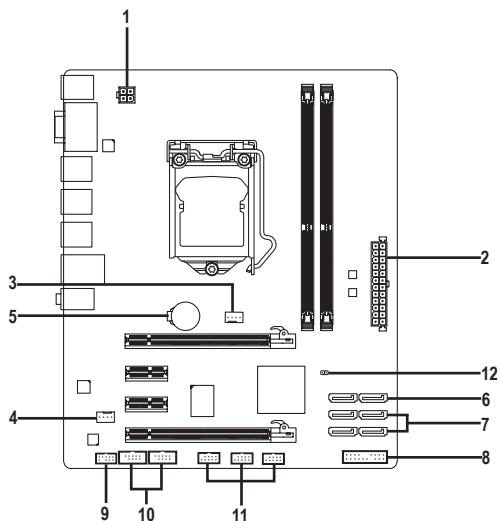
Aby włączyć tryb audio 7.1 należy użyć modułu HD front panel i uruchomić w konfiguratorze sterownika multi-channel audio. W celu uzyskania informacji na temat konfiguracji kanałów audio 2/4/5.1/7.1, odwołaj się do angielskiej wersji podręcznika użytkownika – Rozdział 5, "Configuring 2/4/5.1/7.1-Channel Audio".



- Aby odłączyć przewód podłączony do złącza tylnego panelu, należy najpierw odłączyć go od przyrządu, a następnie od płyty głównej.
- Aby odłączyć przewód, należy go wyciągnąć ze złącza na wprost. Kołysanie nim z boku na bok może spowodować zwarcie elektryczne wewnątrz konektora.

(Uwaga) Port DVI-D nie obsługuje połączenia D-Sub przez adapter.

1-7 Opis złączy wewnętrznych



1) ATX_12V	7) SATA2_2/3/4/5
2) ATX	8) F_PANEL
3) CPU_FAN	9) F_AUDIO
4) SYS_FAN	10) COMA/COMB
5) BAT	11) F_USB1/2/3
6) SATA3_0/1	12) CLR_CMOS



Przed podłączeniem urządzeń wewnętrznych przeczytaj poniższe wskazówki:

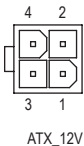
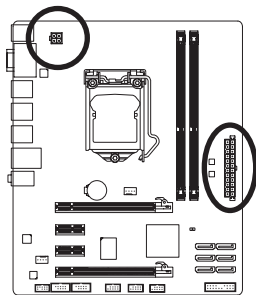
- Upewnij się, że urządzenia są przystosowane do złączy, do których chcesz je podłączyć.
- Przed instalacją urządzenia upewnij się, że zarówno ono samo jak i komputer są wyłączone. Odlącz zasilanie, aby zapobiec uszkodzeniu sprzętu.
- Przed włączeniem komputera upewnij się, że wszystkie przewody zostały odpowiednio podłączone do złącz na płycie głównej.

1/2) ATX_12V/ATX (Złącza zasilania 2x2 12V oraz 2x12)

Poprzez te złącza, zasilacz dostarcza energię do wszystkich komponentów na płycie głównej. Przed podłączeniem zasilacza należy upewnić się, że wszystkie komponenty i urządzenia są prawidłowo zainstalowane. Kształt złącza zasilania umożliwia łatwe podłączenie konektora tylko w jednej pozycji. W celu połączenia zasilacza z płytą podłącz złącze zasilacza do złącza zasilania płyty głównej. Złącze zasilania 12V zapewnia zasilanie procesora. Jeśli złącze nie jest podłączone, system nie uruchomi się.

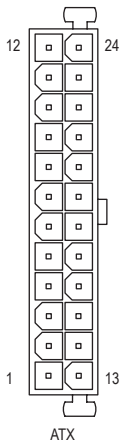


Moc zasilacza musi odpowiadać wymaganiom energetycznym stawianym przez system. Zaleca się użycie zasilacza, który sprosta wysokiemu zapotrzebowaniu na energię (500W lub większych). Jeśli zasilacz nie jest w stanie dostarczyć wymaganej energii, może to prowadzić do niestabilnej pracy systemu lub uniemożliwić jego uruchomienie.



ATX_12V:

Nr Pinu	Definicja
1	GND
2	GND
3	+12V
4	+12V

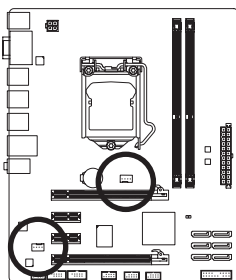


ATX:

Nr Pinu	Definicja	Nr Pinu	Definicja
1	3.3V	13	3.3V
2	3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON (soft On/Off)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	Power Good	20	-5V
9	5VSB (stand by +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (Tylko dla 2x12-pin ATX)	23	+5V (Tylko dla 2x12-pin ATX)
12	3.3V (Tylko dla 2x12-pin ATX)	24	GND (Tylko dla 2x12-pin ATX)

3/4) CPU_FAN/SYS_FAN (Złącza zasilania wentylatorów)

Opisywany model płyty głównej posiada 4-pinowe złącze zasilania wentylatora CPU (CPU_FAN), oraz 4 pinowe złącze zasilania wentylatora systemowego (SYS_FAN). Konstrukcja złączy większości wentylatorów zapewnia ich łatwe połączenie bez możliwości pomyłki. Podczas podłączania kabla wentylatora należy podłączyć go we właściwym kierunku (czarny przewód to przewód uziemienia). Płyta główna umożliwi monitorowanie prędkości obrotowej wiatraka procesora. Wymaga to odpowiednio przystosowanego wiatraka. Dla optymalnego odprowadzania ciepła zalecane jest, by wiatrak został zainstalowany wewnątrz obudowy komputera.



CPU_FAN



SYS_FAN

CPU_FAN:

Nr Pinu	Definicja
1	GND
2	+12V / Kontrola prędkości
3	Wykrywanie
4	Kontrola prędkości

SYS_FAN:

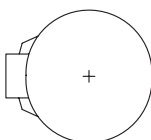
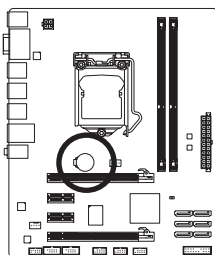
Nr Pinu	Definicja
1	GND
2	+12V / Kontrola prędkości
3	Wykrywanie
4	Zapasowy



- Należy pamiętać, aby podłączyć przewody wentylatora do złączy, aby zapobiec przegrzaniu procesora/systemu. Przegrzanie może być przyczyną uszkodzenia procesora lub zawieszenia systemu.
- Złącza wentylatorów nie są konfigurowalne za pomocą zworek. Nie należy umieszczać zworek na złączach wentylatorów.

5) BAT (Bateria)

Bateria dostarcza energii do przechowywania danych (takich jak ustawienia BIOS, data i czas) w pamięci CMOS, gdy komputer jest wyłączony. Jeśli bateria nie zostanie wymieniona, gdy jej napięcie spadnie do niskiego poziomu, dane CMOS mogą zostać utracone.



Aby usunąć zawartość pamięci CMOS:

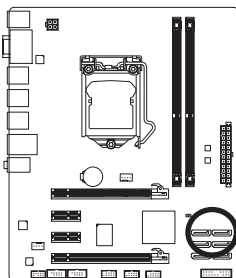
- Wyłącz komputer i odłącz przewód zasilający.
- Delikatnie wyjmij baterię i odłóż ją na bok na około jedną minutę. (Można także użyć metalowego przedmiotu do zwarcie przez pięć sekund styku dodatniego i ujemnego uchwyty baterii.)
- Zainstaluj ponownie baterię.
- Podłącz przewód zasilający i włącz komputer.



- Przed wymianą baterii zawsze wyłączaj komputer i odłączaj przewód zasilający.
- Baterię należy wymieniać na taką samą lub równoważną, zalecaną przez producenta. Wymiana na nieprawidłowy model grozi wybuchem.
- Skontaktuj się ze sprzedawcą, jeżeli nie potrafisz wymienić baterii lub nie jesteś pewny/a co do jej modelu.
- Podczas instalacji baterii zwróć uwagę na oznaczenia (+) i (-) na jej końcach.
- Zużyte baterie należy usuwać według miejscowych przepisów ochrony środowiska.

6) SATA3_0/1 (Złącza SATA 6Gb/s kontrolowane przez chipset H67)

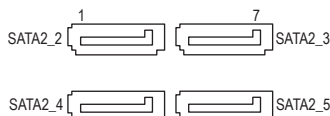
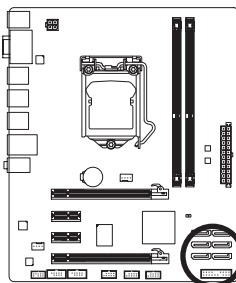
Złącze SATA 6Gb/s jest kompatybilne ze standardem SATA 3Gb/s oraz SATA 1.5Gb/s. Każde złącze umożliwia podłączenie jednego urządzenia SATA. Złącza SATA3_0 oraz SATA3_1 obsługują tryby RAID 0, RAID 1, RAID 5 oraz RAID 10. RAID 5 oraz RAID 10 powinien być skonfigurowany przy wykorzystaniu dwóch dodatkowych złączy SATA2_2/3/4 lub złączy eSata ^(Uwaga). Informacje na temat konfiguracji macierzy RAID, angielski podręcznik użytkownika Rozdział 5, „Configuring SATA Hard Drive(s),”



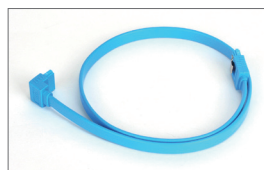
Nr Pinu	Definicja
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

7) SATA2_2/3/4 (Złącza SATA 3Gb/s, Obsługiwane przez chipset H67)

SATA 3Gb/s jest kompatybilne ze standardem SATA 1.5Gb/s. Każde złącze umożliwia podłączenie jednego urządzenia SATA. Chipset H67 obsługuje tryby RAID 0, RAID 1, RAID 5 i RAID 10. Instrukcje na temat konfiguracji macierzy RAID znajdziesz w angielskiej wersji podręcznika użytkownika, Rozdział 5, „Configuring SATA Hard Drive(s)”.



Nr Pinu	Definicja
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND



Końcówkę kabla SATA 3Gb/s (w kształcie litery L) podłącz do dysku twardego SATA.

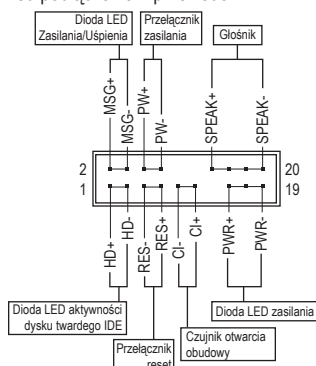
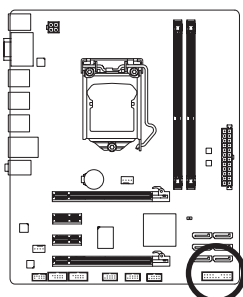


- Konfiguracja trybu RAID 0 i RAID 1 wymaga przynajmniej 2 dysków twardech. Jeśli są używane więcej niż 2 dyski twarde całkowita liczba dysków twardech musi być parzysta.
- Konfiguracja trybu RAID 5 wymaga przynajmniej 3 dysków twardech. (Całkowita liczba dysków nie musi być parzysta.)
- Konfiguracja trybu RAID 10 wymaga przynajmniej 4 dysków twardech. Całkowita liczba dysków musi być parzysta.

(Uwaga) W przypadku utworzenia macierzy RAID przy wykorzystaniu zarówno złączy SATA 6Gb/s jak również SATA 3Gb/s, wydajność macierzy zależeć będzie od wydajności zastosowanych urządzeń.

8) F. PANEL (Złącze panelu przedniego)

Umożliwia podłączenie: przycisku zasilania, przycisku reset, głośnika komputera i diody LED zasilania do przedniego panelu obudowy, itd. zgodnie z przedstawionym poniżej przydziałem pinów. Zwróć uwagę na rozmieszczenie pinów dodatnich i ujemnych przed podłączeniem przewodów.



- **MSG/PWR** (LED informacji/Zasilenia/Uśpienia, Żółty/Fioletowy):

Status LED	LED
S0	Świeci
S1	Miga
S3/S4/S5	Nie świeci

Umożliwia podłączenie diody LED zasilania do przedniego panelu obudowy. Dioda wskazuje na stan komputera: świeci się (komputer jest włączony), miga (komputer jest uśpiony (S1)) lub nie świeci się (komputer jest uśpiony (S3/S4) lub wyłączony (S5)).

- **PW** (Przełącznik zasilania, Czerwony):

Umożliwia podłączenie przycisku zasilania do przedniego panelu obudowy. Możliwa jest konfiguracja, sposobu wyłączanie komputera za pomocą tego przycisku (patrz Rozdział 2 angielskiej wersji podręcznika użytkownika: "BIOS Setup," "Power Management Setup").

- **SPEAK** (Złącze głośnika, Pomarańczowy):

Umożliwia podłączenie głośnika systemowego. Przy uruchamianiu systemu komputer wydaje sygnał dźwiękowy. Pojedynczy, krótki sygnał oznacza, że nie został wykryty żaden problem. W celu zasygnalizowania problemu, komputer wydaje różne rodzaje dźwięków (Aby uzyskać informacje na temat rodzajów sygnałów, odwołaj się do angielskiej wersji podręcznika użytkownika, Rozdział 5, "Troubleshooting").

- **HD** (Dioda LED aktywności dysku twardego IDE, Niebieski):

Umożliwia podłączenie diody LED aktywności dysku twardego do przedniego panelu obudowy. Dioda świeci się, gdy dysk twardy czyta lub zapisuje dane.

- **RES** (Przełącznik reset, Zielony):

Umożliwia podłączenie przełącznika reset do przedniego panelu obudowy. Przełącznika reset używaj, aby zrestartować komputer, gdy system się zawiesi i nie reaguje na miękki restart.

- **CI** (Czujnik otwarcia obudowy):

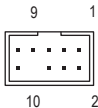
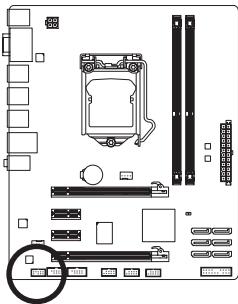
Umożliwia podłączenie czujnika otwarcia obudowy informującego o otwarciu obudowy. Do prawidłowego działania tej funkcji wymagana jest obudowa wyposażona w odpowiedni czujnik.



Obudowy mogą posiadać różne złącza panelu przedniego w zależności od producenta oraz modelu. Moduł przedniego panelu zwykle składa się z przełącznika zasilania, przełącznika resetu, diody LED zasilania, diody LED aktywności dysku twardego, złącze głośnika, itd. Przed podłączaniem modułu do złącza sprawdź uważnie rozkład pinów.

9) F_AUDIO (Przedni panel audio)

Złącze to umożliwia podłączenie przedniego panelu audio w standardzie HD (Intel High Definicja) lub AC'97. Podczas podłączania modułu audio panelu przedniego, sprawdź uważnie rozkład pinów. Nieprawidłowe połączenie pomiędzy modulem a złączem może spowodować niepoprawną pracę urządzenia audio lub nawet jego uszkodzenie.



Dla przedniego panelu audio HD:

Nr Pinu	Opis
1	MIC2_L
2	GND
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	LINE2_R
6	GND
7	FAUDIO_JD
8	Brak pinu
9	LINE2_L
10	GND

Dla przedniego panelu audio AC'97:

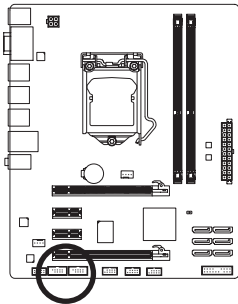
Nr Pinu	Opis
1	MIC
2	GND
3	MIC Power
4	NC
5	Line Out (R)
6	NC
7	NC
8	Brak pinu
9	Line Out (L)
10	NC



- Domyślnie, sterownik audio jest skonfigurowany na obsługę trybu HD audio. W celu podłączenia do tego złącza modułu audio AC'97 panelu przedniego, odwołaj się do instrukcji "Configuring 2/4/5.1/7.1-Channel Audio." w Rozdziale 5 podręcznika angielskiego.
- Sygnał audio będzie obecny zarówno na złączach panelu przedniego jak i tylnego. Informacje na temat jak wyciszyć panel tylni (możliwe tylko w przypadku panelu przedniego zgodnego z HD) znajdują się w Rozdziale 5, „Konfiguracja dźwięku 2/4/5.1/7.1”
- Moduł audio panelu przedniego w niektórych obudowach komputerowych posiada osobne złącza na każdym przewodzie zamiast pojedynczego wtyku. W celu uzyskania informacji na temat sposobu podłączania takiego modułu proszę skontaktować się z producentem obudowy.

10) COMA/COMB (Złącze portu szeregowego)

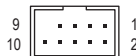
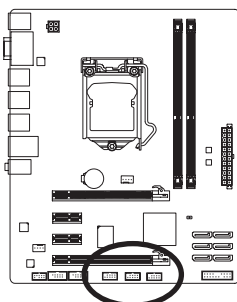
To złącze umożliwia podłączenie opcjonalnego kabla portu COM. W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat możliwości zakupu kabla, skontaktuj się z lokalnym dostawcą.



Nr Pinu	Definicja
1	NDCD-
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR-
5	GND
6	NDSR-
7	NRTS-
8	NCTS-
9	NRI-
10	No Pin

11) F_USB1/F_USB2/F_USB3/F_USB4 (Złącza USB)

Złącza USB odpowiadają specyfikacji USB 2.0/1.1. Każde ze złączy umożliwia podłączenie dwóch portów USB poprzez opcjonalny przewód. W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat możliwości zakupu opcjonalnego kabla USB skontaktuj się z lokalnym dostawcą.



Nr Pinu	Opis
1	Zasilanie (5V)
2	Zasilanie (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	Masa (GND)
8	Masa (GND)
9	Brak pinu
10	Nie podłączony



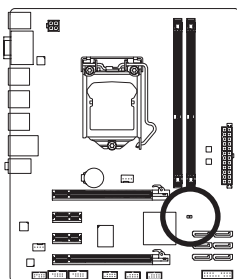
W trybach zasilania S4/S5, tylko złącza USB oznaczone jako F_USB1 oferują wsparcie dla technologii ON/OFF Charge.



- Nie należy podłączać przewodów IEEE1394(2x5-pinów) do złącza USB.
- Przed instalacją złącza USB zawsze wyłączaj komputer i odłączaj przewód zasilający.

12) CLR_CMOS (Kasowanie pamięci CMOS)

W celu skasowania pamięci CMOS (np. ustawień BIOS, ustawienia daty) oraz przywrócenia fabrycznych ustawień, należy na krótko zwrzeć zworką lub dowolnym metalowym urządzeniem (np. śrubokrętem) dwa zaznaczone piny.



 Otwarcie: Normalne położenie

 Zwarcie: Zerowanie pamięci CMOS



- Przed kasowaniem pamięci zawsze wyłączaj komputer i odłączaj zasilanie.
- Przed włączeniem komputera po skasowaniu pamięci CMOS upewnij się, że zworka została usunięta. Pozostawienie jej na miejscu może spowodować uszkodzenie płyty głównej.
- Po zrestartowaniu systemu przejdź do ustawień BIOS i czytaj domyślne ustawienia fabryczne (wybierz Load Optimized Defaults) lub samodzielnie skonfiguruj BIOS (Patrz Rozdział 2 angielskiej wersji podręcznika użytkownika: „BIOS Setup”).

[illegible]

[illegible]