

1 Wprowadzenie

Dziękujemy za zakupienie płyty głównej ASRock Z590 PG Velocita, niezawodnej płyty głównej produkowanej z konsekwentnie wykonywaną przez firmę ASRock, rygorystyczną kontrolą jakości. Płyta ta zapewnia doskonałą jakość działania i solidną konstrukcję, spełniającą zobowiązanie firmy ASRock do dostarczania produktów o wysokiej jakości i wytrzymałości.



Ponieważ specyfikacje płyty głównej i oprogramowanie BIOS mogą zostać zaktualizowane, zawartość tej dokumentacji może zostać zmieniona bez powiadomienia. W przypadku jakichkolwiek modyfikacji tej dokumentacji, zaktualizowana wersja będzie dostępna na stronie internetowej ASRock, bez dalszego powiadomienia. Jeśli wymagana jest pomoc techniczna w odniesieniu do tej płyty głównej, należy odwiedzić stronę internetową w celu uzyskania specyficznych informacji o używanym modelu. Na stronie internetowej ASRock, można także pobrać listę najnowszych kart VGA i obsługiwanych CPU. Strona internetowa ASRock <http://www.asrock.com>.

1.1 Zawartość opakowania

- Płyta główna ASRock Z590 PG Velocita (Współczynnik kształtu ATX)
- Skrócona instrukcja instalacji ASRock Z590 PG Velocita
- Pomocnicza płyta CD ASRock BZ590 PG Velocita
- 4 x kable danych Serial ATA (SATA) (Opcjonalne)
- 2 x anteny ASRock WiFi 2,4/5/6 GHz (Opcjonalne)
- 3 x śruby do gniazda M.2 (Opcjonalne)
- 3 x gniazda wsporcze do gniazda M.2 (Opcjonalne)
- 1 x złącze główkowe karty graficznej (Opcjonalne)
- 1 x wspornik klucza połączenia bezprzewodowego USB (Opcjonalne)
- 1 x wentylator chłodzący 3010 ze wspornikiem i zestawem śrub (Opcjonalne)
- 1 x wentylator chłodzący 4010 ze wspornikiem i zestawem śrub (Opcjonalne)

1.2 Specyfikacje

- Platforma**
- Współczynnik kształtu ATX
 - PCB z 2 uncjami miedzi

- CPU**
- Obsługa 10^{-tej} generacji procesorów Intel® Core™ i 11^{-tej} generacji procesorów Intel® Core™ (LGA1200)
 - Digi Power design
 - Sekcja zasilania 14 Power Phase Design
 - Obsługa technologii Intel® Turbo Boost Max 3.0
 - Obsługa odblokowanych CPU Intel® serii K

- Chipset**
- Intel® Z590

- Pamięć**
- Technologia pamięci Dual Channel DDR4
 - 4 x gniazda DDR4 DIMM
 - 11^{-tej} generacji procesory Intel® Core™ z obsługą DDR4 nie-ECC, niebuforowanej pamięci do 4800+(OC)*
 - 10^{-tej} generacji procesory Intel® Core™ z obsługą niebuforowanej pamięci DDR4 nie-ECC, do 4666+(OC)*
 - * 11^{-tej} generacji Intel® Core™ (i9/i7/i5) obsługują DDR4 do 3200; Core™ (i3), Pentium® i Celeron® obsługują DDR4 do 2666.
 - * 10^{-tej} generacji Intel® Core™ (i9/i7) obsługują DDR4 do 2933; Core™ (i5/i3), Pentium® i Celeron® obsługują DDR4 do 2666.
 - * Sprawdź listę obsługiwanej pamięci na stronie internetowej ASRock w celu uzyskania dalszych informacji. (<http://www.asrock.com/>)
 - Obsługa modułów pamięci ECC UDIMM (działanie w trybie non-ECC)
 - Maks. wielkość pamięci systemowej: 128GB
 - Obsługa Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 2.0
 - 15μ pozłacane styki w gniazdach DIMM

- Gniazdo rozszerzenia**
- 11^{-tej} generacji procesory Intel® Core™**
- 3 x gniazda PCI Express x 16 (PCIE1/PCIE3/PCIE4: pojedyncze w Gen4x16 (PCIE1); podwójne w Gen4x8 (PCIE1) / Gen4x8 (PCIE3); potrójne w Gen4x8 (PCIE1) / Gen4x8 (PCIE3) / Gen3x4 (PCIE4))*

10^{-tej} generacji procesory Intel® Core™

- 3 x gniazda PCI Express x 16 (PCIE1/PCIE3/PCIE4: pojedyncze w Gen3x16 (PCIE1); podwójne w Gen3x8 (PCIE1) / Gen3x8 (PCIE3); potrójne w Gen3x8 (PCIE1) / Gen3x8 (PCIE3) / Gen3x4 (PCIE4))*
- * Obsługa SSD NVMe, jako dysków rozruchowych
- 1 x gniazdo PCI Express 3.0 x1
- Obsługa AMD Quad CrossFireX™, 3-Way CrossFireX™ i CrossFireX™
- 1 x pionowe gniazdo M.2 (Key E) z wbudowanym modulem Wi-Fi-802.11ax (z tyłu Wejścia/Wyjścia)
- 15μ pozłacany styk w gnieździe VGA PCIe (PCIE1)

Grafika

- Wbudowana grafika Intel® UHD i wyjścia VGA są obsługiwane wyłącznie z procesorami, które mają zintegrowane GPU.
- 11-tej generacji procesory Intel® Core™ obsługują Intel® X^c Graphics Architecture (generacja 12). 10-tej generacji procesory Intel® Core™ obsługują grafikę generacji 9
- Grafika, Media i komputery: Microsoft DirectX 12, OpenGL 4.5, Intel® Built In Visuals, Intel® Quick Sync Video, Hybrid / Switchable Graphics, OpenCL 2.1
- Bezpieczeństwo wyświetlania i treści: Rec. 2020 (Szeroka paleta kolorów), Microsoft PlayReady 3.0, płyty Blu-ray UHD/HDR
- Podwójne wyjście graficzne: Obsługa HDMI i DisplayPort 1.4 przez niezależne sterowniki graficzne
- Obsługa HDMI 2.0 z maks. rozdzielczością do 4K x 2K (4096x2160) przy 60Hz
- Obsługa DisplayPort 1.4 z maks. rozdzielczością do 4K x 2K (4096x2304) przy 60Hz
- Obsługa Auto Lip Sync, Deep Color (12bpc), xvYCC i HBR (High Bit Rate Audio) z portami HDMI 2.0 (Wymagany monitor zgodny z HDMI)
- Obsługa portów HDCP 2.3 z HDMI 2.0 i DisplayPort 1.4
- Obsługa odtwarzania 4K Ultra HD (UHD) z portami HDMI 2.0 i DisplayPort 1.4
- * 11^{-tej} generacji procesory Intel® Core™ obsługują HDMI 2.0.
- 10^{-tej} generacji procesory Intel® Core™ obsługują HDMI 1.4.

Audio

- Audio HD 7.1 CH z zabezpieczeniem treści (Kodek audio Realtek ALC1220)
- Obsługa audio Blu-ray Premium
- Obsługa zabezpieczenia przed przepięciami
- Pure Power-In
- Technologia Direct Drive
- Ekranowanie izolacji PCB
- Wykrywanie impedancji na tylnym porcie wyjścia
- Indywidualne warstwy PCB dla kanału audio R/L
- Połączane gniazda audio
- 15μ połączane złącze audio
- Nahimic Audio

LAN**1 x 2,5 Gigabit LAN 10/100/1000/2500 Mb/s (Killer® E3100G)**

- Obsługa oprogramowania Killer LAN
- Obsługa Killer DoubleShot™ Pro
- Obsługa Wake-On-LAN
- Obsługa zabezpieczenia przed wyładowaniami atmosferycznymi/ESD
- Obsługa Energy Efficient Ethernet 802.3az
- Obsługa PXE

1 x Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s (Intel® I219V)

- Obsługa Wake-On-LAN
- Obsługa zabezpieczenia przed wyładowaniami atmosferycznymi/ESD
- Obsługa Energy Efficient Ethernet 802.3az
- Obsługa PXE

Bezprzewodowa sieć LAN

- Moduł Killer AX1675x 802.11ax Wi-Fi 6E
- Obsługa IEEE 802.11a/b/g/n/ax
- Obsługa dwóch pasm 2x2 160MHz z rozszerzoną obsługą pasma 6GHz*

* Wi-Fi 6E (Pasma 6GHz) nie jest aktualnie, domyślnie włączone z powodu różnych przepisów w poszczególnych krajach. Po włączeniu zostanie uaktywnione (dla obsługujących je krajów) poprzez Windows Update i oprogramowanie. Aktualizacja powinna być dostępna w połowie roku 2021.

- 2 anteny do obsługi technologii dywersyfikacji 2 (nadawanie) x 2 (odbieranie)
- Obsługa Bluetooth 5.2 + Wysokiej szybkości klasa II
- Obsługa MU-MIMO
- Obsługa oprogramowania Killer LAN
- Obsługa Killer DoubleShot™ Pro

Tylny panel
Wejścia/
Wyjścia

- 2 x porty anteny
- 1 x port HDMI
- 1 x DisplayPort 1.4
- 1 x port optycznego wyjścia SPDIF
- 1 x port USB 3.2 Gen2 typu A (10 Gb/s) (ReDriver) (Obsługa zabezpieczenia ESD)
- 1 x port USB 3.2 Gen2 typu C (10 Gb/s) (ReDriver) (Obsługa zabezpieczenia ESD)
- 2 x porty USB 3.2 Gen1 typu A (ASMedia ASM1042A) (Obsługa zabezpieczenia ESD)
- 4 x port USB 3.2 Gen1 typu A (Intel® Z590) (Obsługa zabezpieczenia ESD)*

* Zasilanie Ultra USB jest obsługiwane w portach USB3_12.

* Funkcja wybudzania ACPI nie jest obsługiwana w portach USB3_12.

- 2 x porty USB 2.0 (Obsługa zabezpieczenia ESD)
- 2 x porty LAN RJ-45 z LED (LED ACT/LINK i LED SPEED)
- Gniazda audio HD: Głośnik tylny / Centralny / Basy / Wejście liniowe / Głośnik przedni / Mikrofon (Pozłacane gniazda audio)

Przechowywanie

- 6 x złącza SATA3 6,0 Gb/s, obsługa (RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, Intel Rapid Storage Technology 18), NCQ, AHCI i Hot Plug*

* Jeśli jest obsadzone M2_2, gniazdo SATA3_0 i SATA3_1 zostanie wyłączone.

* Jeśli gniazdo M2_3 jest zajęte przez urządzenie M.2 typu SATA, zostanie wyłączone SATA3_3.

- 1 x gniazdo Hyper M.2 (M2_1), z obsługą modułu PCI Express M Key typ 2260/2280 M.2 do generacji 4 x 4 (64 Gb/s) (Obsługa wyłącznie z 11-tej generacji procesorami Intel® Core™)**
- 1 x gniazdo Ultra M.2 (M2_2), z obsługą modułu M Key typu 2260/2280 M.2 SATA3 6,0 Gb/s i modułu M.2 PCI Express do Gen3 x4 (32 Gb/s)**
- 1 x gniazdo Ultra M.2 (M2_3), obsługa Key M typu 2260/2280/22110 modułu M.2 SATA3 6,0 Gb/s i modułu M.2 PCI Express do Gen3 x4 (32 Gb/s)**

** Obsługa technologii Intel® Optane™ (tylko M2_2 i M2_3)

** Obsługa SSD NVMe, jako dysków rozruchowych

** Obsługa ASRock U.2 Kit

Złącze

- 1 x złącze główkowe SPI TPM
- 1 x dioda LED zasilania i złącze główkowe głośnika
- 2 x złącza główkowe LED RGB
- * Obsługa łącznie do 12V/3A, pasek LED 36W
 - 2 x adresowalne złącza główkowe LED
- * Obsługa łącznie do 5V/3A, pasek LED 15W
 - 1 x złącze wentylatora CPU (4-pinowe)
- * Złącze wentylatora CPU obsługuje wentylator CPU maksymalnym prądem zasilania wentylatora 1A (12W).
 - 1 x złącze wentylatora CPU/pompy wodnej (4-pinowe) (Inteligentne sterowanie prędkością obrotową wentylatora)
- * Złącze wentylatora CPU/pompy wodnej obsługuje wentylator układu chłodzenia maksymalnym prądem zasilania wentylatora 2A (24W).
 - 5 x złącza wentylatora obudowy/pompy wodnej (4-pinowe) (Inteligentne sterowanie prędkością obrotową wentylatora)
- * Złącze wentylatora obudowy/pompy wodnej obsługuje wentylator układu chłodzenia maksymalnym prądem zasilania wentylatora 2A (24W).
 - 1 x złącze wentylatora VRM (4-pinowe)
- * Złącze wentylatora VRM obsługuje wentylatora VRM o maksymalnym prądzie zasilania 1A (12W).
- * CPU_FAN2/WP, CHA_FAN1/WP, CHA_FAN2/WP, CHA_FAN3/WP, CHA_FAN4/WP i CHA_FAN5/WP może automatycznie wykrywać, jeśli używany jest wentylator 3-pinowy lub 4-pinowy.
 - 1 x 24 pinowe złącze zasilania ATX (Złącze zasilania Hi-Density)
 - 2 x 8 pinowe 12V złącza zasilania (Złącze zasilania Hi-Density)
 - 1 x złącze audio na panelu przednim (15μ połączane złącze audio)
 - 1 x złącze Thunderbolt AIC (5-pinowe) (Obsługa kart ASRock Thunderbolt 4 AIC)
 - 1 x złącza główkowe USB 2.0 (obsługuje 2 porty USB 2.0) (Obsługa zabezpieczenia ESD)
 - 2 x złącza główkowe USB 3.2 Gen1 (Obsługa 4 portów USB 3.2 Gen1) (ASMedia ASM1074 hub) (Obsługa zabezpieczenia ESD)
 - 1 x złącze główkowe USB 3.2 Gen2x2 typu C na panelu przednim (20 Gb/s) (Obsługa zabezpieczenia ESD)
 - 1 x przycisk usuwania pamięci CMOS
 - 1 x Dr. Debug z diodą LED
 - 1 x przycisk zasilania z diodą LED
 - 1 x przycisk resetowania z diodą LED

- Funkcja BIOS**
- Obsługa starszych wersji BIOS AMI UEFI z wielojęzycznym GUI
 - Zgodność zdarzeń wybudzania z ACPI 6.0
 - Obsługa SMBIOS 2.7
 - Wiele regulacji napięcia CPU GT, VCCSA, DRAM, VCCIO, VCCIO 1 2, VPPM, VCCIN AUX, VCCST, VCC PLL, CPU PLL, VTTDDR

- Monitor sprzętu**
- Obrotomierz wentylatora: Wentylatory procesora, procesora/pompy wodnej, obudowy/pompy wodnej, VRM, MOS
 - Cichy wentylator (Automatyczna regulacja prędkości obrotowej wentylatora obudowy przez temperaturę CPU): Wentylatory procesora, procesora/pompy wodnej, obudowy/pompy wodnej, MOS
 - Kontrola wielu prędkości obrotowych wentylatora: Wentylatory procesora, procesora/pompy wodnej, obudowy/pompy wodnej, VRM, MOS
 - Monitorowanie napięcia: CPU Vcore, VCCIN AUX, DRAM, VCCIO, VCCIO 1 2, VPPM, VCCSA, CPU PLL, VCC PLL, CPU Standby 1, +12V, +5V, +3,3V

- System operacyjny**
- Microsoft® Windows® 10 64-bitowy

- Certyfikaty**
- FCC, CE
 - Gotowość do obsługi ErP/EuP (Wymagane zasilanie z gotowością obsługi ErP/EuP)

* Dla uzyskania szczegółowej informacji o produkcie, należy odwiedzić naszą stronę internetową:

<http://www.asrock.com>



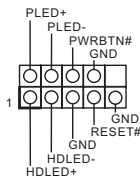
Należy pamiętać, że przetaktowywanie jest związane z pewnym ryzykiem, włącznie z regulacją ustawień w BIOS, zastosowaniem Untied Overclocking Technology lub używaniem narzędzi przetaktowywania innych firm. Przetaktowywanie może wpływać na stabilność systemu lub nawet powodować uszkodzenie komponentów i urządzeń systemu. Powinno to zostać zrobione na własne ryzyko i koszt. Nie odpowiadamy za możliwe uszkodzenia spowodowane przetaktowywaniem.

1.3 Wbudowane złącza główkowe i inne złącza



Wbudowane złącza główkowe i inne złącza są bezwolkowe. NIE należy umieszczać zworek nad tymi złączami główkowymi i złączami. Umieszczenie zworek nad złączami główkowymi i złączami spowoduje trwałe uszkodzenie płyty głównej.

Złącza główkowe na panelu systemu (9-pinowe PANEL1) (sprawdź s.1, Nr 22)



Do tego złącza główkowego można podłączać przycisk zasilania, przycisk reset i wskaźnik stanu systemu na obudowie, zgodnie z przydziałem pinów poniżej. Przed podłączeniem kabli należy zapisać pozycję pinów plus i minus.



PWRBTN (Przycisk zasilania):

Podłączenie do przycisków zasilania na panelu przednim obudowy. Użytkownik może skonfigurować sposób wyłączania systemu z użyciem przycisku zasilania.

RESET (Przycisk resetowania):

Podłączenie do przycisku resetowania na panelu przednim obudowy. Naciśnij przycisk resetowania, aby ponownie uruchomić komputer, przy jego zawieszeniu i braku możliwości wykonania normalnego ponownego uruchomienia.

PLED (Dioda LED zasilania systemu):

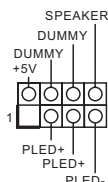
Podłączenie do wskaźnika stanu zasilania na panelu przednim obudowy. Ta dioda LED jest włączona podczas działania systemu. Ta dioda LED miga, gdy system znajduje się w stanie uśpienia S1/S3. Ta dioda LED jest wyłączona, gdy system znajduje się w stanie uśpienia S4 lub wyłączenia zasilania (S5).

HDLED (Dioda LED aktywności dysku twardego):

Podłączenie do diody LED aktywności dysku twardego na panelu przednim obudowy. Dioda LED jest włączona, podczas odczytu lub zapisu danych przez dysk twardego.

Konstrukcja panelu przedniego zależy od obudowy. Moduł panelu przedniego głównie składa się z przycisku zasilania, przycisku resetowania, diody LED zasilania, diody LED aktywności dysku twardego, głośnika, itd. Po podłączeniu do tego złącza główkowego modułu panelu przedniego obudowy, należy się upewnić, że jest prawidłowo dopasowany przydział przewodów i pinów.

Dioda LED zasilania i złącze główkowe głośnika (7-pinowe SPK_PLED1) (sprawdź s.1, Nr 23)

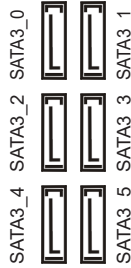


Podłącz to tego złącza główkowego diodę LED zasilania obudowy i głośnik obudowy .

Złącza Serial ATA3

Kąt prosty:

(SATA3_0:
sprawdź s.1, Nr 17) (Górny)
(SATA3_1:
sprawdź s.1, Nr 17) (Dolny)
(SATA3_2:
sprawdź s.1, Nr 18) (Górny)
(SATA3_3:
sprawdź s.1, Nr 18) (Dolny)
(SATA3_4:
sprawdź s.1, Nr 19) (Górny)
(SATA3_5:
sprawdź s.1, Nr 19) (Dolny)



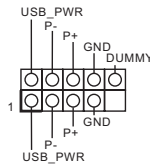
Te sześć złączy SATA3 obsługuje kable danych SATA dla zewnętrznych urządzeń pamięci z szybkością transferu danych do 6,0 Gb/s.

* Jeśli jest obsadzone M2_2, gniazdo SATA3_0 i SATA3_1 zostanie wyłączone.

* Jeśli gniazdo M2_3 jest zajęte przez urządzenie M.2 typu SATA, zostanie wyłączone SATA3_3.

Złącza główkowe USB 2.0

(9-pinowe USB_3_4)
(sprawdź s.1, Nr 27)



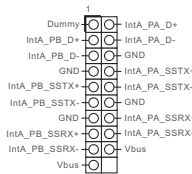
Na tej płycie głównej znajduje się jedno złącze główkowe. Złącze główkowe USB 2.0 może obsługiwać dwa porty.

Złącza główkowe USB 3.2

Gen1

Kąt prosty:

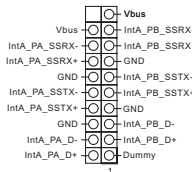
(19-pinowe USB3_5_6)
(sprawdź s.1, Nr 16)



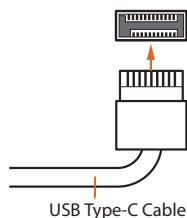
Na tej płycie głównej znajdują się dwa złącza główkowe. Każde złącze główkowe USB 3.2 Gen1 może obsługiwać dwa porty.

Pionowy:

(19-pinowe USB3_7_8)
(sprawdź s.1, Nr 13)

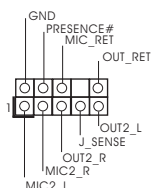


Złącze główkowe USB 3.2 Gen2x2 typu C na panelu przednim (20-pinowe USB31_TC_2) (sprawdź s.1, Nr 14)



Na tej płycie głównej dostępne jest jedno złącze główkowe generacji 2 x 2 USB 3.2 typu C na panelu przednim. To złącze główkowe jest używane do podłączania modułu USB 3.2 generacji 2 x 2 dla dodatkowych portów USB 3.2 generacji 2 x 2.

Złącze główkowe audio panelu przedniego (9-pinowe HD_AUDIO1) (sprawdź s.1, Nr 31)

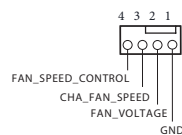


To złącze główkowe służy do podłączania urządzeń audio do przedniego panelu audio.



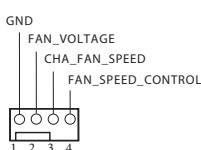
1. High Definition Audio obsługuje wykrywanie gniazda, ale aby działać prawidłowo przewód panelu na obudowie musi obsługiwać HDA. W celu instalacji systemu należy wykonać instrukcję z naszego podręcznika i podręcznika obudowy.
2. Jeśli używany jest panel audio AC'97, należy go zainstalować w złączu główkowym audio panelu przedniego, poprzez wykonanie wymienionych poniżej czynności:
 - A. Podłącz Mic_IN (MIC) do MIC2_L.
 - B. Podłącz Audio_R (RIN) do OUT2_R i Audio_L (LIN) do OUT2_L.
 - C. Podłącz uziemienie (GND) do uziemienia (GND).
 - D. MIC_RET i OUT_RET służą wyłącznie dla panelu audio HD. Nie należy ich podłączać dla panelu audio AC'97.
 - E. Aby uaktywnić mikrofon przedni, przejdź do zakładki "FrontMic" w panelu Realtek Control i wyreguluj "Głośność nagrywania".

Złącza /wentylatora pompy wodnej obudowy (4-pinowe CHA_FAN1/WP) (sprawdź s.1, Nr 32)

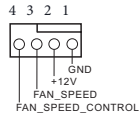


Ta płyta główna udostępnia pięć 4-pinowych złączy wentylatora obudowy chłodzenia wodnego. Jeśli planowane jest podłączenie 3-pinowego wentylatora chłodzenia wodnego obudowy, należy je podłączyć do pinów 1-3.

(4-pinowe CHA_FAN2/WP) (sprawdź s.1, Nr 25)
 (4-pinowe CHA_FAN3/WP) (sprawdź s.1, Nr 20)
 (4-pinowe CHA_FAN4/WP) (sprawdź s.1, Nr 15)
 (4-pinowe CHA_FAN5/WP) (sprawdź s.1, Nr 24)

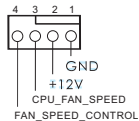


Złącze wentylatora VRM
(4-pinowe VRM_FAN1)
(sprawdź s.1, Nr 9)



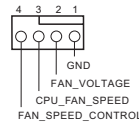
Ta płyta główna ma złącze 4-pinowego wentylatora VRM. Jeśli planowane jest podłączenie 3-pinowego wentylatora VRM, należy go podłączyć do pinów 1-3.

Złącze wentylatora CPU
(4-pinowe CPU_FAN1)
(sprawdź s.1, Nr 4)



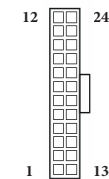
Ta płyta główna udostępnia 4-pinowe złącze wentylatora CPU (Cichy wentylator). Jeśli planowane jest podłączenie 3-pinowego wentylatora CPU, należy je podłączyć do pinów 1-3.

Złącze wentylatora pompy wodnej /CPU
(4-pinowe CPU_FAN2/WP)
(sprawdź s.1, Nr 5)



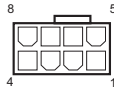
Ta płyta główna udostępnia 4-pinowe złącze obudowy wentylatora chłodzenia wodnego CPU. Jeśli planowane jest podłączenie 3-pinowego wentylatora chłodzenia wodnego CPU, należy je podłączyć do pinów 1-3.

Złącze zasilania ATX
(24-pinowe ATXPWR1)
(sprawdź s.1, Nr 12)



Ta płyta główna udostępnia 24-pinowe złącze zasilania ATX. W celu użycia 20-pinowego zasilacza ATX, należy podłączyć je wzdłuż pinu 1 i pinu 13.

Złącza zasilania ATX 12V
(8-pinowe ATX12V1)
(sprawdź s.1, Nr 1)
(8-pinowe ATX12V2)
(sprawdź s.1, Nr 2)



Ta płyta główna udostępnia dwa 8-pinowe złącza zasilania ATX 12V. W celu użycia 4-pinowego zasilacza ATX, należy podłączyć je wzdłuż pinu 1 i pinu 5.
*Podłączenie 8-pinowego kabla ATX 12V do ATX12V2 jest opcjonalne.

***Ostrzeżenie: Upewnij się, że podłączony kabel zasilający jest przeznaczony do CPU, a nie do karty graficznej. Nie podłączaj do tego złącza kabla zasilającego PCIe.**

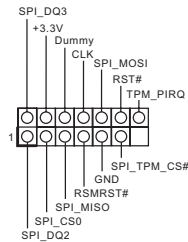
Złącza Thunderbolt AIC
(5-pinowe TB1)
(sprawdź s.1, Nr 30)



Podłącz dodatkową kartę Thunderbolt™ (AIC) do złącza Thunderbolt AIC przez kabel GPIO.

* Należy zainstalować kartę Thunderbolt™ AIC do PCIe4 (gniazdo domyślne).

Złącze główkowe SPI TPM
(13-pinowe SPI_TPM_J1)
(sprawdź s.1, Nr 26)



To złącze obsługuje system SPI Trusted Platform Module (TPM), który może bezpiecznie przechowywać klucze, certyfikaty cyfrowe, hasła i dane. System TPM pomaga także w zwiększeniu zabezpieczenia sieci, ochronie cyfrowych danych osobowych i zapewnieniu integralności platformy.

Złącza główkowe LED
RGB

(4-pinowe RGB_LED1)
(sprawdź s.1, Nr 29)
(4-pinowe RGB_LED2)
(sprawdź s.1, Nr 6)

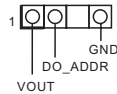


Te złącza główkowe RGB są używane do podłączenia przedłużacza LED RGB, który umożliwia użytkownikom wybór spośród różnych efektów światła LED.

Ostrzeżenie: Nigdy nie należy instalować kabla LED RGB w nieprawidłowym kierunku; w przeciwnym razie kabel może zostać uszkodzony.

*Dalsze instrukcje dotyczące tych dwóch złączy główkowych należy sprawdzić na stronie 54.

Adresowalne złącza
główkowe LED
(3-pinowe ADDR_LED1)
(sprawdź s.1, Nr 28)
(3-pinowe ADDR_LED2)
(sprawdź s.1, Nr 8)



Te dwa adresowalne złącza główkowe są używane do podłączenia adresowalnego przedłużacza LED, co umożliwia użytkownikom wybór spośród różnych efektów światła LED.

Ostrzeżenie: Nigdy nie należy instalować adresowalnego kabla LED w nieprawidłowym kierunku; w przeciwnym razie kabel może zostać uszkodzony.

*Dalsze instrukcje dotyczące tego złącza główkowego należy sprawdzić na stronie 55.

1.4 Inteligentne przełączniki

Płyta główna ma trzy inteligentne przełączniki: Przycisk zasilania, przycisk resetowania i przycisk usuwania pamięci CMOS.

Przycisk zasilania
(PWRBTN1)
(sprawdź s.1, Nr 10)



Przycisk zasilania umożliwia użytkownikom szybkie włączanie/wyłączanie systemu.

Przycisk resetowania
(RSTBTN1)
(sprawdź s.1, Nr 11)



Przycisk resetowania umożliwia użytkownikom szybkie resetowanie systemu.

Przyciski usuwania pamięci CMOS
(CLRCBTN1)
(sprawdź s.1, Nr 21)



Przyciski usuwania pamięci CMOS umożliwiają użytkownikom szybkie usunięcie wartości CMOS.



Ta funkcja działa tylko po wyłączeniu zasilania komputera i odłączeniu zasilania.