

1 Wprowadzenie

Dziękujemy za zakupienie płyty głównej ASRock Z690 Phantom Gaming 4/D5, 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 Z690 Phantom Gaming 4/D5 (Współczynnik kształtu ATX)
- Skrócona instrukcja instalacji ASRock Z690 Phantom Gaming 4/D5
- Pomocnicza płyta CD ASRock Z690 Phantom Gaming 4/D5
- 2 x kable danych Serial ATA (SATA) (Opcjonalne)
- 4 x śruby do gniazda M.2 (Opcjonalne)
- 1 x osłona panelu Wejścia/Wyjścia

1.2 Specyfikacje

- Platforma**
- Współczynnik kształtu ATX
 - Konstrukcja kondensatorami stałymi

- CPU**
- Obsługa 12^{-tej} generacji procesorów Intel® Core™ (LGA1700)
 - Sekcja zasilania 9 Power Phase Design
 - Obsługa technologii Intel® Hybrid
 - Obsługa technologii Intel® Turbo Boost Max 3.0

- Chipset**
- Intel® Z690

- Pamięć**
- Technologia pamięci Dual Channel DDR5
 - 4 x gniazda DDR5 DIMM
 - Obsługa niebuforowanej pamięci DDR5 non-ECC, do 5800+(OC)*
- * Natywna obsługa DDR5 4400 (1DPC) / 3600 (2DPC).
* Sprawdź listę obsługiwanej pamięci na stronie internetowej ASRock w celu uzyskania dalszych informacji. (<http://www.asrock.com/>)
- Maks. wielkość pamięci systemowej: 128GB
 - Obsługa Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 3,0

- Gniazdo rozszerzenia**
- 2 x gniazda PCIe x16 (PCIE1/PCIE3: pojedyncze w Gen5x16 (PCIE1); podwójne w Gen5x16 (PCIE1) / Gen4x4 (PCIE3))*
- * Obsługa SSD NVMe, jako dysków rozruchowych
- 3 x gniazda PCIe Gen3x1
 - Obsługa AMD Quad CrossFireX™ i CrossFireX™
 - 1 x gniazdo M.2 (Key E), z obsługą modułu WiFi/BT PCIe typu 2230 i Intel® CNVi (Zintegrowany WiFi/BT)

- Grafika**
- * Wbudowana grafika Intel® UHD i wyjścia VGA są obsługiwane wyłącznie z procesorami, które mają zintegrowane GPU.
- Architektura grafiki Intel® X^e (Generacja 12)
 - Obsługa HDMI 2.1 TMDS zgodności z maks. rozdzielczością do 4K x 2K (4096x2160) przy 60Hz
 - Obsługa HDCP 2.3 przy zgodności z HDMI 2.1 TMDS porty

- Audio**
- Dźwięk HD 7.1 CH (kodek audio Realtek ALC897)
 - Obsługa zabezpieczenia przed przepięciami
 - Nahimic Audio

- LAN**
- Gigabit LAN 10/100/1000 Mb/s
 - Giga PHY Intel® I219V
 - Obsługa Wake-On-LAN
 - Obsługa zabezpieczenia przed wyładowaniami atmosferycznymi/ESD
 - Obsługa Energy Efficient Ethernet 802.3az
 - Obsługa PXE

- Tylny panel**
Wejścia/
Wyjścia
- 3 x punkty montażu anteny
 - 1 x port myszy/klawiatury PS/2
 - 1 x port HDMI
 - 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)
 - 4 x porty USB 3.2 Gen1 (Obsługa zabezpieczenia ESD)
 - 2 x porty USB 2.0 (Obsługa zabezpieczenia ESD)
 - 1 x port LAN RJ-45 z LED (LED ACT/LINK i LED SPEED)
 - 1 x przycisk flashowania BIOS
 - Gniazda audio HD: Wejście liniowe / Głośnik przedni / Mikrofon

- Przechowywanie**
- 4 x złącza SATA3 6.0 Gb/s
 - 1 x Hyper M.2 Socket (M2_1, Key M), z obsługą trybu 2260/2280 PCIe Gen4x4 (64 Gb/s)*
 - 1 x Hyper M.2 Socket (M2_2, Key M), z obsługą trybu 2242/2260/2280 PCIe Gen4x4 (64 Gb/s)*
 - 1 x Hyper M.2 Socket (M2_3, Key M), z obsługą typu 2260/2280/22110 SATA3 6,0 Gb/s i trybów PCIe Gen4x4 (64 Gb/s)*
- * Obsługa technologii Intel® Optane™
* Obsługa Intel® Volume Management Device (VMD)
* Obsługa SSD NVMe, jako dysków rozruchowych
* Obsługa ASRock U.2 Kit

RAID

- Obsługa RAID 0, RAID 1, RAID 5 i RAID 10 dla urządzeń pamięci masowej SATA
- Obsługa RAID 0, RAID 1 i RAID 5 dla urządzeń pamięci masowej M.2 NVMe

Złącze

- 1 x złącze główkowe SPI TPM
- 1 x dioda LED zasilania i złącze główkowe głośnika
- 1 x złącze 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).
 - 4 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).
- * CPU_FAN2/WP i CHA_FAN1~4/WP może automatycznie wykrywać, jeśli używany jest wentylator 3-pinowy lub 4-pinowy.
 - 1 x 24 pinowe złącze zasilania ATX
 - 1 x 8 pinowe 12V złącze zasilania (Złącze zasilania Hi-Density)
 - 1 x 4 pinowe 12V złącze zasilania (Złącze zasilania Hi-Density)
 - 1 x złącze audio na panelu przednim
 - 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 porty główkowe USB 3.2 Gen1 (Obsługa 4 portów USB 3.2 Gen1) (Obsługa zabezpieczenia ESD)
 - 1 x złącze główkowe USB 3.2 Gen2x2 typu C na panelu przednim (20 Gb/s) (Obsługa zabezpieczenia ESD)

- 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 Core/Cache, CPU GT, VDD2, DRAM, VCCIN AUX, +1,8V PROC, +1,05V PROC, +0,82V PCH, +1,05V PCH

- Monitor sprzętu**
- Obrotomierz wentylatora: CPU, CPU/pompa wodna, wentylatory obudowy/pompy wodnej
 - Cichy wentylator (Automatyczna regulacja prędkości obrotowej wentylatora obudowy przez temperaturę CPU): CPU, CPU/pompa wodna, wentylatory obudowy/pompy wodnej
 - Kontrola wielu prędkości obrotowych wentylatora: CPU, CPU/pompa wodna, wentylatory obudowy/pompy wodnej
 - Monitorowanie napięcia: CPU Vcore, VCCSA, VDD2, +1,05V PROC, +0,82V PCH, ATX+5VSB, VCCIN AUX, PCH, +12V, +5V, +3,3V

- System operacyjny**
- Microsoft® Windows® 11 / 10 64-bitowy

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

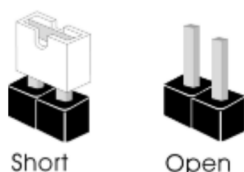
* Dla uzyskania szczegółowej informacji o produkcie, należy odwiedzić naszą stronę internetową:
<http://www.asrock.com>



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 Ustawienia zworek

Ta ilustracja pokazuje ustawienia zwerek. Po umieszczeniu nasadki zworki na pinach, zworka jest "Zwarta". Jeśli nasadka zworki nie jest umieszczona na pinach, zworka jest "Otwarta".



Zworka usuwania danych
z pamięci CMOS
(CLRMOS1)
(sprawdź s.1, Nr 21)



2-pinowa zworka

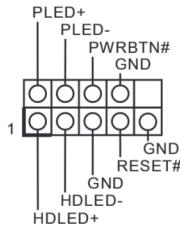
CLRMOS1 umożliwia usunięcie wszystkich danych z pamięci CMOS. Aby usunąć i zresetować parametry systemu do ustawień domyślnych, wyłącz komputer i odłącz przewód zasilający od zasilania. Po odczekaniu 15 sekund, użyj nasadkę zworki do zwarcia pinów CLRMOS1 na 5 sekund. Jednak, nie należy usuwać danych z pamięci CMOS zaraz po wykonaniu aktualizacji BIOS. Jeśli wymagane jest usunięcie danych z pamięci CMOS po zakończeniu aktualizacji BIOS, przed rozpoczęciem usuwania danych z pamięci CMOS należy najpierw uruchomić system, a następnie wyłączyć go. Należy pamiętać, że hasło, data, czas i domyślny profil użytkownika zostaną usunięte tylko po wyjęciu baterii CMOS. Należy pamiętać, aby po usunięciu danych z pamięci CMOS, usunąć nasadkę zworki.

1.4 Wbudowane złącza główkowe i inne złącza



Wbudowane złącza główkowe i inne złącza są bezwolkowe. **NIE** należy umieszczać zwerek nad tymi złączami główkowymi i złączami. Umieszczanie zwerek nad złączami główkowymi i złączami spowoduje trwale uszkodzenie płyty głównej.

Złącze główkowe na panelu systemu (9-pinowe PANEL1) (sprawdź s.1, Nr 18)



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 wyłączenia 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):

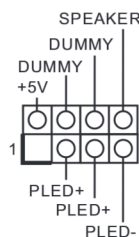
Podłączenie do wskaźnika stanu zasilania na panelu przednim obudowy. Ta dioda LED jest włączona podczas działania systemu. Ta dioda LED miga, gdy system znajduje się w stanie uśpienia S1/S3. Ta dioda LED jest wyłączona, gdy system znajduje się w stanie uśpienia S4 lub wyłączenia zasilania (S5).

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 twardy.

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 19)



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

Złącza Serial ATA3

Kąt prosty:

(SATA3_0:

sprawdź s.1, Nr 16) (Górny)

(SATA3_1:

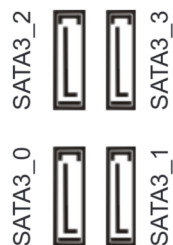
sprawdź s.1, Nr 16) (Dolny)

(SATA3_2:

sprawdź s.1, Nr 15) (Górny)

(SATA3_3:

sprawdź s.1, Nr 15) (Dolny)



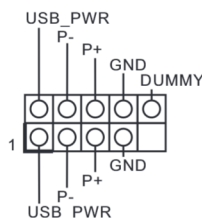
Te cztery złącza SATA3

obsługują kable danych SATA dla wewnętrznych urządzeń pamięci z szybkością transferu danych do 6,0 Gb/s.

Złącza głowkowe USB 2.0

(9-pinowe USB_2_3)

(sprawdź s.1, Nr 22)



Na tej płycie głównej znajduje się jedno złącze głowkowe.

Złącze głowkowe USB 2.0 może obsługiwać dwa porty.

Złącza głowkowe USB 3.2

Gen1

Kąt prosty:

(19-pinowe USB3_4_5)

(sprawdź s.1, Nr 14)



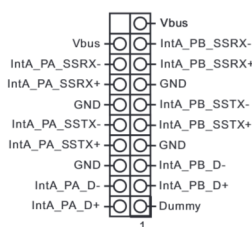
Na tej płycie głównej znajdują

się dwa złącza głowkowe. Każde złącze głowkowe USB 3.2 Gen1 może obsługiwać dwa porty.

Pionowy:

(19-pinowe USB3_6_7)

(sprawdź s.1, Nr 11)

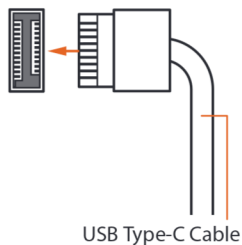


Złącze głowkowe generacji

2x2 USB 3.2 typu C na panelu przednim

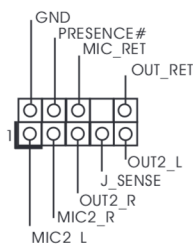
(20-pinowe F_USB32_TC_1)

(sprawdź s.1, Nr 13)



Na tej płycie głównej dostępne jest jedno złącze głowkowe generacji 2 x 2 USB 3.2 typu C na panelu przednim. To złącze głowkowe 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 25)

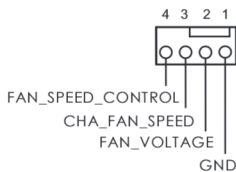


To złącze główkowe służy do
podłączania urządzeń audio do
przedniego panelu audio.



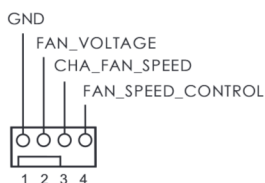
1. High Definition Audio obsługuje wykrywanie gniazda, ale aby działać prawidłowo przewód panelu na obudowie musi obsługiwać HDA. W celu instalacji systemu należy wykonać instrukcje z naszego podręcznika i podręcznika obudowy.
2. Jeśli używany jest panel audio AC'97, należy go zainstalować w złączu główkowym 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".

Złącze /wentylatora pompy
wodnej obudowy
(4-pinowe CHA_FAN1/WP)
(sprawdź s.1, Nr 12)
(4-pinowe CHA_FAN2/WP)
(sprawdź s.1, Nr 27)
(4-pinowe CHA_FAN3/WP)
(sprawdź s.1, Nr 6)

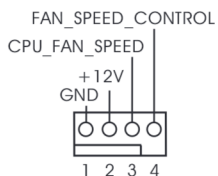


Ta płyta główna udostępnia
cztery 4-pinowe złącza obudowy
wentylatora chłodzenia wodnego.
Jeśli planowane jest podłączenie
3-pinowego wentylatora
chłodzenia wodnego obudowy,
należy go podłączyć do pinów 1-3.

(4-pinowe CHA_FAN4/WP)
(sprawdź s.1, Nr 17)

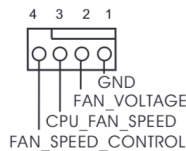


Złącze wentylatora CPU
(4-pinowe CPU_FAN1)
(sprawdź s.1, Nr 3)



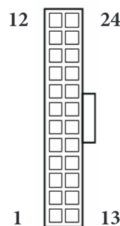
Ta płyta główna udostępnia
4-pinowe złącze wentylatora
CPU (Cichy wentylator). Jeśli
planowane jest podłączenie
3-pinowego wentylatora CPU,
należy je podłączyć do pinów 1-3.

Złącze wentylatora pompy wodnej /CPU
(4-pinowe CPU_FAN2/WP)
(sprawdź s.1, Nr 7)



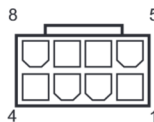
Ta płyta główna udostępnia 4-pinowe złącze obudowy wentylatora chłodzenia wodnego CPU. Jeśli planowane jest podłączenie 3-pinowego wentylatora chłodzenia wodnego CPU, należy je podłączyć do pinów 1-3.

Złącze zasilania ATX
(24-pinowe ATXPWR1)
(sprawdź s.1, Nr 10)



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.

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



Ta płyta główna udostępnia 8-pinowe złącze zasilania ATX 12 V. W celu użycia 4-pinowego zasilacza ATX, należy podłączyć je wzdłuż pinu 1 i pinu 5.

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

Złącze zasilania ATX 12V
(4-pinowe ATX12V2)
(sprawdź s.1, Nr 2)



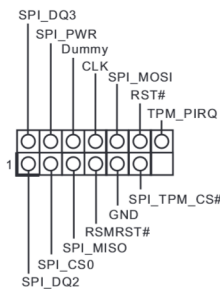
Podłącz do tego złącza zasilacz ATX 12V.

*Wtyczka zasilacza pasuje do tego złącza tylko w jednym kierunku.

*Podłączenie 4-pinowego kabla ATX 12V do ATX12V2 jest opcjonalne.

*Do zaawansowanego przetaktowywania, zalecamy używanie tego złącza z ATX12V1.

Złącze główkowe SPI TPM
(13-pinowe SPI_TPM_J1)
(sprawdź s.1, Nr 20)



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.

Złącze Thunderbolt AIC
(5-pinowe TB1)
(sprawdź s.1, Nr 26)



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

*Należy zainstalować kartę Thunderbolt™ AIC do PCIE3 (gniazdo domyślne).

Złącze główkowe LED
RGB
(4-pinowe RGB_LED1)
(sprawdź s.1, Nr 23)

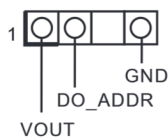


To złącze główkowe RGB jest używane do podłączenia przedłużacza LED RGB, który umożliwia użytkownikom wybór spośród różnych efektów światła LED.

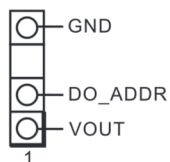
Ostrzeżenie: Nigdy nie należy instalować kabla LED RGB w nieprawidłowym kierunku; w przeciwnym razie kabel może zostać uszkodzony.

*Dalsze instrukcje dotyczące tego złącza główkowego należy sprawdzić na stronie 38.

Adresowalne złącza
główkowe LED
(3-pinowe ADDR_LED1)
(sprawdź s.1, Nr 24)



(3-pinowe ADDR_LED3)
(sprawdź s.1, Nr 8)



To złącze główkowe LED
jest używane do podłączenia
adresowalnego przedłużacza LED,
który 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 39.

1.5 Inteligentny przycisk

Ta płyta główna ma jeden inteligentny przycisk: Przycisk flashowania BIOS umożliwia użytkownikom flashowanie BIOS.

Przycisk flashowania BIOS
(BIOS_FB1)
(patrz p.3, Nr. 9)



Przełącznik flashowania BIOS
umożliwia użytkownikom
flashowanie BIOS.

Funkcja flashowania BIOS ASRock umożliwia użytkownikom aktualizację BIOS bez włączania zasilania systemu, nawet bez procesora.



Przed użyciem funkcji flashowania BIOS, należy wstrzymać działanie BitLockera i szyfrowanie lub zabezpieczenie bazujące na TPM. Upewnij się, że klucz przywracania został już zapisany oraz, że została wykonana jego kopia zapasowa. Po utraceniu klucza przywracania, przy aktywnym szyfrowaniu, dane będą nadal zaszyfrowane, a system nie uruchomi się do systemu operacyjnego. Zaleca się wyłączenie fTPM, przed aktualizacją BIOS. W przeciwnym razie, może wystąpić nieprzewidywalna awaria.

Aby używać funkcję flashowania BIOS przez USB, należy wykonać podane poniżej czynności.

1. Pobierz najnowszy plik BIOS ze strony internetowej ASRock: <http://www.asrock.com>.
2. Skopiuj plik BIOS do napędu flash USB. Upewnij się, że system plików napędu flash USB to FAT32.
3. Rozpakuj plik BIOS z pliku zip.
4. Zmień nazwę pliku na **“creative.rom”** i zapisz go w głównym katalogu X: Napęd flash USB.
5. Podłącz 24-pinowe złącze zasilania do płyty głównej. Następnie włącz przełącznik zasilacza prądu zmiennego.
*Nie jest konieczne włączanie zasilania systemu.
6. Następnie podłącz napęd USB do portu USB flashowania BIOS.
7. Naciśnij przełącznik flashowania BIOS na około trzy sekundy. Następnie zacznie migać dioda LED.
8. Zaczekaj na zatrzymanie migania diody LED, co wskazuje zakończenie flashowania BIOS.
*Jeśli dioda LED zacznie świecić stałym, zielonym światłem, oznacza to, że flashowanie BIOS nie działa prawidłowo. Należy pamiętać, aby podłączyć napęd USB do portu USB flashowania BIOS.
**Jeśli dioda LED nie świeci w ogóle, należy odłączyć zasilanie od systemu i wyjąć/odłączyć na kilka minut baterię CMOS od płyty głównej. Podłącz ponownie zasilanie oraz baterię i spróbuj ponownie.



Port USB flashowania BIOS