

ASUS PRIME B650-PLUS



Artikel
Herstellernummer
EAN
ASUS

129748
90MB1BS0-M0EAY0
4711081923381

Die Mainboards der ASUS Prime Serie wurden von Experten entwickelt, um das volle Potenzial der AMD Ryzen 7000er Prozessoren auszuschöpfen. Mit einem robusten Stromversorgungsdesign, umfassenden Kühllösungen und intelligenten Tuning-Optionen bietet das PRIME B650-PLUS Nutzern und PC-DIY-Buildern eine Reihe von Leistungsoptimierungen über intuitive Software- und Firmware-Funktionen.

UEFI BIOS

Das renommierte ASUS UEFI BIOS bietet alles, was du brauchst, um dein System zu konfigurieren, zu optimieren und abzustimmen. Es bietet sowohl intelligent vereinfachte Optionen für PC-Anfänger als auch umfassende Funktionen für erfahrene Veteranen.

Erweiterter Modus:

Ein intuitiver erweiterter Modus, der über das UEFI angeboten wird, lässt dich die volle Kontrolle übernehmen. Eine integrierte Suchfunktion erleichtert das Auffinden von Optionen und verschiedene erweiterte Funktionen ermöglichen es dir, intelligente Anpassungen vorzunehmen, damit du die Leistung genau nach deinen Wünschen einstellen kannst.

EZ-Modus:

Der EZ-Modus zeigt wichtige Einstellungen und Statistiken an und bietet außerdem Assistenten, Drag-and-Drop-Funktionen und die Möglichkeit, wichtige Einstellungen mit einem Klick vorzunehmen - so kannst du dein System im Handumdrehen einrichten.

M.2 Kühlkörper

Ein M.2-Kühlkörper kümmert sich um die beiden M.2-Steckplätze und verhindert das Throttling, das bei M.2-SSDs bei längeren Datentransfers auftreten kann. Der Kühlkörper wird mit unverlierbaren Schrauben befestigt.

VRM-Kühlkörper und Wärmeleitpads

VRM-Kühlkörper und Wärmeleitpads verbessern die Wärmeübertragung von den MOSFETs und Spulen für eine bessere Kühlleistung.

ProCool Anschlüsse

Proprietäre Anschlüsse ergänzen die Verbindung des Mainboards zum Netzteil mit 8-poligen Anschlüssen, die 12 Volt direkt an die Prozessoren weiterleiten. Jede Buchse ist mit massiven Kontakten ausgestattet, die höhere Stromstärken bewältigen können als Buchsen mit hohlen Kontakten.

Sechs-Lagen-Platinen-Design

Mehrere PCB-Lagen optimieren die Wärmeabfuhr für kritische Komponenten und bieten mehr Spielraum, um CPUs über die Standardtaktraten hinaus zu beschleunigen.

DDR5 Leistungsverbesserung

Umfassende Speichertuning-Optionen sind der Eckpfeiler der PRIME-Mainboards. Mit dem PRIME B650-PLUS kannst du das gesamte Potenzial deiner DDR5-Module ausschöpfen, egal ob sie aus einem Extrem-Speed-Kit oder einem Einsteigerset stammen, das sonst gesperrt wäre.

ASUS OptiMem II

Überarbeitete Leiterbahnen auf der Hauptplatine ermöglichen den neuesten Prozessoren einen uneingeschränkten Zugriff auf die Speicherbandbreite. Die ASUS OptiMem II-Technologie bildet die Signalwege des Speichers sorgfältig über die verschiedenen PCB-Schichten ab, um Durchkontaktierungen zu reduzieren, und fügt Abschirmungszonen hinzu, die das Übersprechen deutlich verringern.

PCIe 5.0 M.2 Unterstützung

Das PRIME B650-PLUS bietet insgesamt zwei M.2-Steckplätze. Der erste unterstützt Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 128 Gbit/s über PCIe 5.0 und ermöglicht so schnellere Boot- und Ladezeiten von Betriebssystemen oder Anwendungen.

PCIe 4.0 Steckplatz

Prime B650 Mainboards bieten PCIe 4.0 Slot-Konnektivität für die neuesten GPUs. Die hohe Bandbreite und die superschnellen Übertragungsgeschwindigkeiten ermöglichen es dir, funktionsreiche Builds zu erstellen, die mühelos hohe Lasten bewältigen können.

USB 3.2 Gen 2 Typ-C®

Eine Reihe von USB-Anschlüssen unterstützt High-End-Rigs mit vielen Peripheriegeräten, darunter ein rückseitiger USB Typ-C® Anschluss mit ultraschnellem USB 3.2 Gen 2 für Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 10 Gbit/s.

Front USB Typ-C®

Eine ganze Reihe von USB-Anschlüssen unterstützt High-End-Rigs mit vielen Peripheriegeräten, darunter ein USB 3.2 Gen 1 Typ-C-Anschluss an der Vorderseite® an der Vorderseite, der Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 5 Gbit/s ermöglicht.

USB4®-Unterstützung

Das PRIME B650-PLUS Mainboard bietet USB4® Unterstützung über einen Thunderbolt™ (USB4®) Header. Mit einer ASUS-Zusatzkarte* können PRIME-Mainboards bidirektionale Geschwindigkeiten von bis zu 40 Gbit/s über ein einziges Kabel ermöglichen und gleichzeitig Strom zum Schnellladen von Geräten liefern. Außerdem verfügt diese Karte über eine Daisy-Chain-Funktion für die Verbindung mehrerer Bildschirme und unterstützt bis zu zwei Displays mit 4K-Auflösung.

Aura Sync

Ein gut abgestimmtes Enthusiasten-System verdient eine passende Ästhetik. ASUS Aura bietet eine vollständige RGB-Beleuchtungssteuerung mit einer Vielzahl von Voreinstellungen für die integrierten RGB-LEDs sowie für Strips und Geräte, die an die Onboard-RGB-Header angeschlossen sind - und das alles kann mit einem ständig wachsenden Portfolio an Aura-fähiger Hardware synchronisiert werden.

Adressierbare Gen 2 Header

Drei adressierbare Gen 2-Header können die Anzahl der LEDs auf adressierbaren RGB-Geräten der zweiten Generation erkennen, so dass die Software automatisch Lichteffekte auf bestimmte Geräte abstimmen kann. Die neuen Header sind außerdem abwärtskompatibel mit bestehenden Aura-RGB-Geräten.

Armoury Crate

Innerhalb einer einzigen intuitiven Benutzeroberfläche bietet die Armoury Crate leicht anpassbare Aura Sync RGB-Einstellungen für jedes kompatible Gerät in deinem Arsenal sowie Steuerelemente für eine ständig wachsende Familie von ASUS-Produkten, einschließlich Tastatur- und Mauseinstellungen. Armoury Crate integriert außerdem eine Produktregistrierung und einen Newsfeed, damit du keine Updates verpasst, die für die ASUS-Community interessant sind.

BIOS FlashBack™

BIOS FlashBack™ ist die einfachste und sicherste (UEFI) BIOS-Aktualisierungsmethode. Lege die (UEFI-)BIOS-Datei einfach auf einem FAT32-formatierten USB-Stick ab, stecke ihn in den USB BIOS FlashBack™-Anschluss und drücke die Taste. Updates können sogar ohne installierten Speicher oder CPU durchgeführt werden.

SafeSlot Core+

SafeSlot Core+ ist der ASUS-exklusive PCIe-Steckplatz, der mit einer einteiligen Edelstahlstrebe verstärkt ist, die den Steckplatz vor Schäden schützt. Die Metallabdeckung ist mit Haken fest im Steckplatz befestigt und die gesamte Baugruppe ist mit verstärkten Lötunkten fest auf der Platine verankert, um eine sichere Grundlage für schwergewichtige Grafikkarten zu bieten.

Zusammenfassung

Die Mainboards der ASUS Prime Serie wurden von Experten entwickelt, um das volle Potenzial der AMD Ryzen 7000er Prozessoren auszuschöpfen. Mit einem robusten Stromversorgungsdesign, umfassenden Kühllösungen und intelligenten Tuning-Optionen bietet das PRIME B650-PLUS Nutzern und PC-DIY-Buildern eine Reihe von Leistungsoptimierungen über intuitive Software- und Firmware-Funktionen.

UEFI BIOS

Das renommierte ASUS UEFI BIOS bietet alles, was du brauchst, um dein System zu konfigurieren, zu optimieren und abzustimmen. Es bietet sowohl intelligent vereinfachte Optionen für PC-Anfänger als auch umfassende Funktionen für erfahrene Veteranen.

Erweiterter Modus:

Ein intuitiver erweiterter Modus, der über das UEFI angeboten wird, lässt dich die volle Kontrolle übernehmen. Eine integrierte Suchfunktion erleichtert das Auffinden von Optionen und verschiedene erweiterte Funktionen ermöglichen es dir, intelligente Anpassungen vorzunehmen, damit du die Leistung genau nach deinen Wünschen einstellen kannst.

EZ-Modus:

Der EZ-Modus zeigt wichtige Einstellungen und Statistiken an und bietet außerdem Assistenten, Drag-and-Drop-Funktionen und die Möglichkeit, wichtige Einstellungen mit einem Klick vorzunehmen - so kannst du dein System im Handumdrehen einrichten.

M.2 Kühlkörper

Ein M.2-Kühlkörper kümmert sich um die beiden M.2-Steckplätze und verhindert das Throttling, das bei M.2-SSDs bei längeren Datentransfers auftreten kann. Der Kühlkörper wird mit unverlierbaren Schrauben befestigt.

VRM-Kühlkörper und Wärmeleitpads

VRM-Kühlkörper und Wärmeleitpads verbessern die Wärmeübertragung von den MOSFETs und Spulen für eine bessere Kühlleistung.

ProCool Anschlüsse

Proprietäre Anschlüsse ergänzen die Verbindung des Mainboards zum Netzteil mit 8-poligen Anschlüssen, die 12 Volt direkt an die Prozessoren weiterleiten. Jede Buchse ist mit massiven Kontakten ausgestattet, die höhere Stromstärken bewältigen können als Buchsen mit hohlen Kontakten.

Sechs-Lagen-Platinen-Design

Mehrere PCB-Lagen optimieren die Wärmeabfuhr für kritische Komponenten und bieten mehr Spielraum, um CPUs über die Standardtaktraten hinaus zu beschleunigen.

DDR5 Leistungsverbesserung

Umfassende Speichertuning-Optionen sind der Eckpfeiler der PRIME-Mainboards. Mit dem PRIME B650-PLUS kannst du das gesamte Potenzial deiner DDR5-Module ausschöpfen, egal ob sie aus einem Extrem-Speed-Kit oder einem Einsteigerset stammen, das sonst gesperrt wäre.

ASUS OptiMem II

Überarbeitete Leiterbahnen auf der Hauptplatine ermöglichen den neuesten Prozessoren einen uneingeschränkten Zugriff auf die Speicherbandbreite. Die ASUS OptiMem II-Technologie bildet die Signalwege des Speichers sorgfältig über die verschiedenen PCB-Schichten ab, um Durchkontaktierungen zu reduzieren, und fügt Abschirmungszonen hinzu, die das Übersprechen deutlich verringern.

PCIe 5.0 M.2 Unterstützung

Das PRIME B650-PLUS bietet insgesamt zwei M.2-Steckplätze. Der erste unterstützt Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 128 Gbit/s über PCIe 5.0 und ermöglicht so schnellere Boot- und Ladezeiten von Betriebssystemen oder Anwendungen.

PCIe 4.0 Steckplatz

Prime B650 Mainboards bieten PCIe 4.0 Slot-Konnektivität für die neuesten GPUs. Die hohe Bandbreite und die superschnellen Übertragungsgeschwindigkeiten ermöglichen es dir, funktionsreiche Builds zu erstellen, die mühelos hohe Lasten bewältigen können.

USB 3.2 Gen 2 Typ-C®

Eine Reihe von USB-Anschlüssen unterstützt High-End-Rigs mit vielen Peripheriegeräten, darunter ein rückseitiger USB Typ-C® Anschluss mit ultraschnellem USB 3.2 Gen 2 für Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 10 Gbit/s.

Front USB Typ-C®

Eine ganze Reihe von USB-Anschlüssen unterstützt High-End-Rigs mit vielen Peripheriegeräten, darunter ein USB 3.2 Gen 1 Typ-C-Anschluss an der Vorderseite® an der Vorderseite, der Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 5 Gbit/s ermöglicht.

USB4®-Unterstützung

Das PRIME B650-PLUS Mainboard bietet USB4® Unterstützung über einen Thunderbolt™ (USB4®) Header. Mit einer ASUS-Zusatzkarte* können PRIME-Mainboards bidirektionale Geschwindigkeiten von bis zu 40 Gbit/s über ein einziges Kabel ermöglichen und gleichzeitig Strom zum Schnellladen von Geräten liefern. Außerdem verfügt diese Karte über eine Daisy-Chain-Funktion für die Verbindung mehrerer Bildschirme und unterstützt bis zu zwei Displays mit 4K-Auflösung.

Aura Sync

Ein gut abgestimmtes Enthusiasten-System verdient eine passende Ästhetik. ASUS Aura bietet eine vollständige RGB-Beleuchtungssteuerung mit einer Vielzahl von Voreinstellungen für die integrierten RGB-LEDs sowie für Strips und Geräte, die an die Onboard-RGB-Header angeschlossen sind - und das alles kann mit einem ständig wachsenden Portfolio an Aura-fähiger Hardware

synchronisiert werden.

Adressierbare Gen 2 Header

Drei adressierbare Gen 2-Header können die Anzahl der LEDs auf adressierbaren RGB-Geräten der zweiten Generation erkennen, so dass die Software automatisch Lichteffekte auf bestimmte Geräte abstimmen kann. Die neuen Header sind außerdem abwärtskompatibel mit bestehenden Aura-RGB-Geräten.

Armoury Crate

Innerhalb einer einzigen intuitiven Benutzeroberfläche bietet die Armoury Crate leicht anpassbare Aura Sync RGB-Einstellungen für jedes kompatible Gerät in deinem Arsenal sowie Steuerelemente für eine ständig wachsende Familie von ASUS-Produkten, einschließlich Tastatur- und Mauseinstellungen. Armoury Crate integriert außerdem eine Produktregistrierung und einen Newsfeed, damit du keine Updates verpasst, die für die ASUS-Community interessant sind.

BIOS FlashBack™

BIOS FlashBack™ ist die einfachste und sicherste (UEFI) BIOS-Aktualisierungsmethode. Lege die (UEFI-)BIOS-Datei einfach auf einem FAT32-formatierten USB-Stick ab, stecke ihn in den USB BIOS FlashBack™-Anschluss und drücke die Taste. Updates können sogar ohne installierten Speicher oder CPU durchgeführt werden.

SafeSlot Core+

SafeSlot Core+ ist der ASUS-exklusive PCIe-Steckplatz, der mit einer einteiligen Edelstahlstrebe verstärkt ist, die den Steckplatz vor Schäden schützt. Die Metallabdeckung ist mit Haken fest im Steckplatz befestigt und die gesamte Baugruppe ist mit verstärkten Lötunkten fest auf der Platine verankert, um eine sichere Grundlage für schwergewichtige Grafikkarten zu bieten.

ASUS PRIME B650-PLUS, AMD, Sockel AM5, AMD Ryzen 7000 Series, Sockel AM5, DDR5-SDRAM, 128 GB

ASUS PRIME B650-PLUS. Prozessorhersteller: AMD, Prozessorsockel: Sockel AM5, Kompatible Prozessoren: AMD Ryzen 7000 Series. Unterstützte Arbeitsspeicher: DDR5-SDRAM, RAM-Speicher maximal: 128 GB, Arbeitsspeicher Typ: DIMM. Unterstützte Speicherlaufwerk-Schnittstellen: M.2, SATA III, Unterstützte Speicherlaufwerke: HDD & SSD, RAID Level: 0, 1, 10. Ethernet Schnittstellen Typ: 2.5 Gigabit Ethernet. Komponente für: PC, Motherboardformfaktor: ATX, Motherboard Chipsatz Familie: AMD

Merkmale

BIOS

BIOS-Typ	UEFI AMI
BIOS-Speichergröße	256 Mbit

Gewicht und Abmessungen

Breite	305 mm
Tiefe	244 mm

Grafik

Parallele Verarbeitungstechnologie	Nicht unterstützt
Eingebaute Grafikkadpter	Nein

Lieferumfang

Mitgelieferte Kabel	SATA
Benutzerhandbuch	Ja

Sonstige Funktionen

Back-to-BIOS Knopf	Ja
Anzahl der M.2 (E) Slots	1

Prozessor

Prozessorhersteller	AMD
Prozessorsockel	Sockel AM5
Kompatible Prozessoren	AMD Ryzen 7000 Series
Unterstützte Prozessorsteckplätze	Sockel AM5

Speicher-Controller

Unterstützte Speicherlaufwerke	HDD & SSD
Unterstützte Speicherlaufwerk-Schnittstellen	M.2, SATA III
RAID-Unterstützung	Ja
RAID Level	0, 1, 10

Verpackungsdaten

Verpackungsbreite	338 mm
Verpackungstiefe	373 mm
Verpackungshöhe	68 mm
Paketgewicht	1,35 kg

Merkmale

Motherboard Chipsatz	AMD B650
Audio Kanäle	7.1 Kanäle
Produktfarbe	Mehrfarbig

Erweiterungssteckplätze

PCI-Express x4 (Gen 1.x)-Anschlüsse	2
PCI Express x16-Steckplätze (Gen 4.x)	2
Anzahl der M.2 (M)-Steckplätze	2

Netzwerk

Ethernet/LAN	Ja
Ethernet Schnittstellen Typ	2.5 Gigabit Ethernet
WLAN	Nein

Komponente für	PC
Motherboardformfaktor	ATX
Motherboard Chipsatz Familie	AMD
Energiequelle	ATX
Unterstützt Windows-Betriebssysteme	Windows 10, Windows 11 x64

Speicher

Unterstützte Arbeitsspeicher	DDR5-SDRAM
Anzahl der Speichersteckplätze	4
Arbeitsspeicher Typ	DIMM
Speicherkanäle	Zweikanalig
ECC-Kompatibilität	ECC & Nicht-ECC
Unterstützte Arbeitsspeichergeschwindigkeit	4800,5000,5200,5400,5600,5800
Unterstützte Speichertaktrate (max.)	,6000,6200,6400 MHz
RAM-Speicher maximal	128 GB
Unbuffered Speicher	Ja

E/A-Anschlüsse auf der Rückseite

Anzahl USB 2.0 Anschlüsse	2
USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1)	2
Anzahl der Anschlüsse vom Typ A	
USB 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2)	3
Anzahl der Anschlüsse vom Typ A	
USB 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2)	1
Anzahl der Anschlüsse vom Typ C	
Anzahl Ethernet-LAN-Anschlüsse (RJ-45)	1
Anzahl HDMI-Anschlüsse	1
HDMI-Version	2.1
Anzahl DisplayPort Anschlüsse	1
DisplayPorts-Version	1.4
Kopfhörerausgänge	1
Line-in	Ja
Mikrofon-Eingang	Ja
S/PDIF-Ausgang	Ja

Interne E/A-Anschlüsse

Anzahl USB 2.0 Schnittstellen	2
USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Anschlüsse	2
SATA III Anschlüsse	4
Front Panel Audiostecker	Ja
ATX Stromstecker (24-pol.)	Ja
CPU Ventilatorstecker	Ja
Zahl der Chassisventilatorstecker	3
EPS Stromstecker (8-pin)	Ja
Zahl der COM Stecker	1
TPM-Anschluss	Ja
Thunderbolt-Stiftleisten	1
12-V-Stromanschluss	Ja
RGB-LED-Stiftleiste	Ja

Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Produkte solange der Vorrat reicht.