

ASUS PRIME H510M-A



Artikel
Herstellernummer
EAN
ASUS

355694
90MB17C0-M0EAY0
4711081128465

Die ASUS-Prime-Serie-Mainboards wurde von Experten entwickelt, um das volle Potenzial der Intel®-Core™-Prozessoren der 10. und 11. Generation zu entfesseln. Mit einer robusten Stromversorgung, umfangreichen Kühllösungen und intelligenten Tuning-Optionen, bietet das Prime H510M-A eine Reihe von Leistungsoptimierungen für regelmäßige Nutzer oder PC-Selbstbauer, verfügbar über intuitive Software- oder Firmware-Features.

Umfassende Steuerungsmöglichkeiten bilden das Fundament der ASUS-Prime-Serie. Die Prime-B560-Mainboards bieten flexible Tools, mit denen du jeden Aspekt deines Systems optimieren kannst, um die Leistungseinstellungen perfekt an deine Arbeitsweise anzupassen und so deine Produktivität zu maximieren.

Umfassende Energieeffizienz

Die Energy Processing Unit (EPU) optimiert automatisch die Leistungsaufnahme und maximiert die eingesparte Energie mit dem Away-Modus – einer intelligenten Einstellung, die durch Abschaltung der E/A-Controller ein extrem energiesparendes Szenario erstellt.

Flexible Kühlungssteuerung

Die Mainboards der PRIME-500-Serie bieten dank der mitgelieferten Fan-Xpert-2+-Software eine umfassende Kontrolle über die Systemlüfter. Der Auto-Tuning-Modus konfiguriert alle Parameter auf intelligente Weise und mit einem einzigen Mausklick

Präzise digitale Spannungsregelung

Das Digi+ Spannungsreglermodul (VRM) liefert Echtzeitkontrolle über Spannungsabfälle und wechselt automatisch die Frequenz- und Energieeffizienzeinstellungen. Es ermöglicht zusätzlich auch die Feinabstimmung deiner CPU für ultimative Stabilität und Leistung

Fortschrittliches Tuning für erfahrene Optimierer

Im UEFI steht ein intuitiver Advanced-Modus zur Verfügung, der dir die volle Kontrolle überträgt. Eine integrierte Suchfunktion erleichtert das Auffinden von Optionen. Zahlreiche erweiterte Funktionen ermöglichen dir eine intelligente und detailgenaue Anpassung, damit du die Leistung nach deinen Vorstellungen optimieren kannst.

Schnelle und einfache Einrichtung

Der EZ-Modus zeigt nicht nur alle wichtigen Einstellungen und Statistiken an, sondern bietet auch geführte Assistenten, eine Drag-and-Drop-Funktionalität und die Möglichkeit, die wichtigsten Einstellungen mit einem einzigen Mausklick anzuwenden – alles, damit dein System im Handumdrehen einsatzbereit ist.

Extreme Kühlleistung

Die Prime-H510-Serie wurde mit mehreren integrierten Kühlkörpern und einer Reihe von Hybrid-Lüfterheadern entwickelt, um sicherzustellen, dass dein System auch bei höchster Auslastung kühl und stabil bleibt.

M.2-Kühlkörper

Ein M.2-Steckplatz befindet sich unter einem passiven Kühlkörper, um eine Drosselung zu vermeiden, die bei langanhaltenden

Datenübertragungen auftreten kann. Der Kühlkörper ist mit leicht entfernbaren, unverlierbaren Schrauben befestigt.

VRM-Kühlkörper und Wärmeleitpads

Der VRM-Kühlkörper ist mit Wärmeleitpads unterlegt und verbessert die Wärmeableitung der MOSFETs für eine höhere Kühlleistung.

Mehrere Temperaturquellen

Jeder Header kann sich dynamisch auf bis zu drei Temperatursensoren beziehen. Mit Fan Xpert 2+ kannst du die Temperatur von unterstützten ASUS-Grafikkarten aufzeichnen, um die Kühlung für GPU- und CPU-intensive Aufgaben zu optimieren.

Smart Protection

Ein dedizierter, integrierter Schaltkreis schützt alle Lüfteranschlüsse vor Überhitzung und Überstrom

4-Pin PWM/DC-Lüfter

Jeder Onboard-Anschluss unterstützt die automatische Erkennung von PWM- oder DC-Lüftern

Zwei M.2-Steckplätze (bis zu 64Gbit/s)

Das Prime B560M-A bietet insgesamt zwei M.2-Steckplätze, wobei einer dieser Steckplätze Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 64Gbit/s über PCI Express® 4.0 unterstützt, was schnellere Boot- und App-Ladezeiten von Betriebssystem- oder Anwendungslaufwerken ermöglicht.

PCIe-4.0

Die ASUS-H510-Mainboards wurden speziell für Intel®-Core™-CPUs der 11. Generation entwickelt und bieten PCIe®-4.0-Konnektivität für die neuesten GPUs. Die hohe Bandbreite und die extrem schnellen Übertragungsgeschwindigkeiten ermöglichen PC-Systeme mit vielen Funktionen, die problemlos hohe Lasten bewältigen können.

Intel® 1Gbit/s-Ethernet

Die Intel®-Ethernet-Verbindung I219-V senkt die Prozessor-Belastung und liefert einen enorm hohen TCP- und UDP-Durchsatz, für eine schnellere, flüssigere Datenübertragung.

SafeSlot Core

SafeSlot Core ist der exklusive ASUS-PCIe-Steckplatz. SafeSlot Core verfügt über ein verstärktes Design, das mit einem speziellen Haken am Mainboard verankert ist. Es bietet im Vergleich zu Standard-Erweiterungssteckplätzen einen 1,6-fach stärkeren Halt sowie einen 1,3-fach höheren Schutz gegen Verbiegen.

Überspannungsschutz

Das exklusive Schaltkreis-Design mit integrierten Spannungsreglern schützt das Mainboard vor Beschädigungen durch unerwartet hohe Spannungsspitzen aufgrund einer schwankenden oder unzureichenden Stromversorgung.

Überstromschutz für den Arbeitsspeicher

Die sich selbst zurücksetzenden Sicherungen auf dem Mainboard verhindern Schäden durch Überströme und Kurzschlüsse. Der Schutz reicht von den Anschlüssen bis zu den Arbeitsspeicher-Modulen, um sowohl das System als auch angeschlossene Geräte vor Schäden zu bewahren.

Edelstahl-Anschlussblende

Die mit einer Chromoxidschicht versehenen Edelstahl-Anschlussblenden sind korrosionsbeständig und besitzen im Vergleich zu herkömmlichen Blenden die dreifache Lebensdauer.

LANGuard

ASUS LANGuard sorgt für ein abgesichertes Netzwerk auf Hardware-Ebene durch den Einsatz einer fortschrittlichen Technologie zur Signalkopplung sowie hochwertige, gegen elektromagnetische Interferenzen (EMI) geschirmte SMD-Kondensatoren auf dem Mainboard. Somit werden eine zuverlässigere Netzwerkverbindung und ein höherer Datendurchsatz gewährleistet.

Aura Sync

Ein fein abgestimmtes System für Enthusiasten verdient eine entsprechende Ästhetik. ASUS Aura bietet eine vollständige RGB-Beleuchtungssteuerung mit einer Vielzahl praktischer Voreinstellungen für die LED-RGB-Strips, die mit dem RGB-Anschluss auf dem Mainboard verbunden werden.* Zusätzlich können alle LEDs mit den Geräten der ständig wachsenden Produktpalette von Aura-Sync-fähiger Hardware synchronisiert werden.

Zusammenfassung

Die ASUS-Prime-Serie-Mainboards wurde von Experten entwickelt, um das volle Potenzial der Intel®-Core™-Prozessoren der 10. und 11. Generation zu entfesseln. Mit einer robusten Stromversorgung, umfangreichen Kühllösungen und intelligenten Tuning-Optionen,

bietet das Prime H510M-A eine Reihe von Leistungsoptimierungen für regelmäßige Nutzer oder PC-Selbstbauer, verfügbar über intuitive Software- oder Firmware-Features.

Umfassende Steuerungsmöglichkeiten bilden das Fundament der ASUS-Prime-Serie. Die Prime-B560-Mainboards bieten flexible Tools, mit denen du jeden Aspekt deines Systems optimieren kannst, um die Leistungseinstellungen perfekt an deine Arbeitsweise anzupassen und so deine Produktivität zu maximieren.

Umfassende Energieeffizienz

Die Energy Processing Unit (EPU) optimiert automatisch die Leistungsaufnahme und maximiert die eingesparte Energie mit dem Away-Modus – einer intelligenten Einstellung, die durch Abschaltung der E/A-Controller ein extrem energiesparendes Szenario erstellt.

Flexible Kühlungssteuerung

Die Mainboards der PRIME-500-Serie bieten dank der mitgelieferten Fan-Xpert-2+-Software eine umfassende Kontrolle über die Systemlüfter. Der Auto-Tuning-Modus konfiguriert alle Parameter auf intelligente Weise und mit einem einzigen Mausklick

Präzise digitale Spannungsregelung

Das Digi+ Spannungsreglermodul (VRM) liefert Echtzeitkontrolle über Spannungsabfälle und wechselt automatisch die Frequenz- und Energieeffizienzeinstellungen. Es ermöglicht zusätzlich auch die Feinabstimmung deiner CPU für ultimative Stabilität und Leistung

Fortschrittliches Tuning für erfahrene Optimierer

Im UEFI steht ein intuitiver Advanced-Modus zur Verfügung, der dir die volle Kontrolle überträgt. Eine integrierte Suchfunktion erleichtert das Auffinden von Optionen. Zahlreiche erweiterte Funktionen ermöglichen dir eine intelligente und detailgenaue Anpassung, damit du die Leistung nach deinen Vorstellungen optimieren kannst.

Schnelle und einfache Einrichtung

Der EZ-Modus zeigt nicht nur alle wichtigen Einstellungen und Statistiken an, sondern bietet auch geführte Assistenten, eine Drag-and-Drop-Funktionalität und die Möglichkeit, die wichtigsten Einstellungen mit einem einzigen Mausklick anzuwenden – alles, damit dein System im Handumdrehen einsatzbereit ist.

Extreme Kühlleistung

Die Prime-H510-Serie wurde mit mehreren integrierten Kühlkörpern und einer Reihe von Hybrid-Lüfterheadern entwickelt, um sicherzustellen, dass dein System auch bei höchster Auslastung kühl und stabil bleibt.

M.2-Kühlkörper

Ein M.2-Steckplatz befindet sich unter einem passiven Kühlkörper, um eine Drosselung zu vermeiden, die bei langanhaltenden Datenübertragungen auftreten kann. Der Kühlkörper ist mit leicht entfernbaren, unverlierbaren Schrauben befestigt.

VRM-Kühlkörper und Wärmeleitpads

Der VRM-Kühlkörper ist mit Wärmeleitpads unterlegt und verbessert die Wärmeableitung der MOSFETs für eine höhere Kühlleistung.

Mehrere Temperaturquellen

Jeder Header kann sich dynamisch auf bis zu drei Temperatursensoren beziehen. Mit Fan Xpert 2+ kannst du die Temperatur von unterstützten ASUS-Grafikkarten aufzeichnen, um die Kühlung für GPU- und CPU-intensive Aufgaben zu optimieren.

Smart Protection

Ein dedizierter, integrierter Schaltkreis schützt alle Lüfteranschlüsse vor Überhitzung und Überstrom

4-Pin PWM/DC-Lüfter

Jeder Onboard-Anschluss unterstützt die automatische Erkennung von PWM- oder DC-Lüftern

Zwei M.2-Steckplätze (bis zu 64Gbit/s)

Das Prime B560M-A bietet insgesamt zwei M.2-Steckplätze, wobei einer dieser Steckplätze Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 64Gbit/s über PCI Express® 4.0 unterstützt, was schnellere Boot- und App-Ladezeiten von Betriebssystem- oder Anwendungslaufwerken ermöglicht.

PCIe-4.0

Die ASUS-H510-Mainboards wurden speziell für Intel®-Core™-CPUs der 11. Generation entwickelt und bieten PCIe®-4.0-Konnektivität für die neuesten GPUs. Die hohe Bandbreite und die extrem schnellen Übertragungsgeschwindigkeiten ermöglichen PC-Systeme mit vielen Funktionen, die problemlos hohe Lasten bewältigen können.

Intel® 1Gbit/s-Ethernet

Die Intel®-Ethernet-Verbindung I219-V senkt die Prozessor-Belastung und liefert einen enorm hohen TCP- und UDP-Durchsatz, für eine schnellere, flüssigere Datenübertragung.

SafeSlot Core

SafeSlot Core ist der exklusive ASUS-PCIe-Steckplatz. SafeSlot Core verfügt über ein verstärktes Design, das mit einem speziellen

Haken am Mainboard verankert ist. Es bietet im Vergleich zu Standard-Erweiterungssteckplätzen einen 1,6-fach stärkeren Halt sowie einen 1,3-fach höheren Schutz gegen Verbiegen.

Überspannungsschutz

Das exklusive Schaltkreis-Design mit integrierten Spannungsreglern schützt das Mainboard vor Beschädigungen durch unerwartet hohe Spannungsspitzen aufgrund einer schwankenden oder unzureichenden Stromversorgung.

Überstromschutz für den Arbeitsspeicher

Die sich selbst zurücksetzenden Sicherungen auf dem Mainboard verhindern Schäden durch Überströme und Kurzschlüsse. Der Schutz reicht von den Anschlüssen bis zu den Arbeitsspeicher-Modulen, um sowohl das System als auch angeschlossene Geräte vor Schäden zu bewahren.

Edelstahl-Anschlussblende

Die mit einer Chromoxidschicht versehenen Edelstahl-Anschlussblenden sind korrosionsbeständig und besitzen im Vergleich zu herkömmlichen Blenden die dreifache Lebensdauer.

LANGuard

ASUS LANGuard sorgt für ein abgesichertes Netzwerk auf Hardware-Ebene durch den Einsatz einer fortschrittlichen Technologie zur Signalkopplung sowie hochwertige, gegen elektromagnetische Interferenzen (EMI) geschirmte SMD-Kondensatoren auf dem Mainboard. Somit werden eine zuverlässigere Netzwerkverbindung und ein höherer Datendurchsatz gewährleistet.

Aura Sync

Ein fein abgestimmtes System für Enthusiasten verdient eine entsprechende Ästhetik. ASUS Aura bietet eine vollständige RGB-Beleuchtungssteuerung mit einer Vielzahl praktischer Voreinstellungen für die LED-RGB-Strips, die mit dem RGB-Anschluss auf dem Mainboard verbunden werden.* Zusätzlich können alle LEDs mit den Geräten der ständig wachsenden Produktpalette von Aura-Sync-fähiger Hardware synchronisiert werden.

ASUS PRIME H510M-A, Intel, LGA 1200 (Socket H5), Intel® Celeron®, Intel® Core™ i5, Intel® Core™ i7, Intel® Core™ i9, Intel® Pentium®, DDR4-SDRAM, 64 GB, DIMM

ASUS PRIME H510M-A. Prozessorhersteller: Intel, Prozessorsockel: LGA 1200 (Socket H5), Kompatible Prozessoren: Intel® Celeron®, Intel® Core™ i5, Intel® Core™ i7, Intel® Core™ i9, Intel® Pentium®. Unterstützte Arbeitsspeicher: DDR4-SDRAM, RAM-Speicher maximal: 64 GB, Arbeitsspeicher Typ: DIMM. Unterstützte Speicherlaufwerk-Schnittstellen: M.2, SATA, Unterstützte Speicherlaufwerke: HDD & SSD. Maximale Auflösung: 4096 x 2304 Pixel. Ethernet Schnittstellen Typ: Gigabit Ethernet, LAN-Controller: Intel® I219-V

Merkmale

Logistikdaten		Netzwerk	
Warentarifnummer (HS)	84733020	Ethernet/LAN	Ja
		Ethernet Schnittstellen Typ	Gigabit Ethernet
		LAN-Controller	Intel® I219-V
		WLAN	Nein
Gewicht und Abmessungen		Prozessor	
Breite	226 mm	Prozessorhersteller	Intel
Tiefe	211 mm	Prozessorsockel	LGA 1200 (Socket H5)
		Kompatible Prozessoren	Intel® Celeron®, Intel® Core™ i5, Intel® Core™ i7, Intel® Core™ i9, Intel® Pentium®
Grafik		Maximale Anzahl an SMP-Prozessoren	1
Maximale Auflösung	4096 x 2304 Pixel	Speicher	
Anzahl der Display unterstützt	3	Unterstützte Arbeitsspeicher	DDR4-SDRAM
		Anzahl der Speichersteckplätze	2
Lieferumfang		Arbeitsspeicher Typ	DIMM
Mitgelieferte Kabel	SATA	Speicherkanäle	Zweikanalig
Treiber enthalten	Ja		

BIOS

BIOS-Typ	UEFI AMI
BIOS-SpeichergroÙe	128 Mbit
Clear CMOS-Jumper	Ja

ECC-Kompatibilität	Nicht-ECC
Unterstutzte Arbeitsspeichergeschwindigkeit	2133,2400,2666,2800,2933 MHz
RAM-Speicher maximal	64 GB
Unbuffered Speicher	Ja

Erweiterungssteckplätze

PCI-Express x1 (Gen 3.x)-Anschlüsse	2
PCI Express x16-Steckplätze (Gen 4.x)	1
Anzahl der M.2 (M)-Steckplätze	1

Merkmale

Motherboard Chipsatz	Intel H510
Audio-Chip	Realtek ALC887 / Realtek ALC897
Audio Kanäle	7.1 Kanäle
Komponente für	PC
Motherboardformfaktor	micro ATX
Motherboard Chipsatz Familie	Intel
Energiequelle	ATX
Anzahl der Befestigungsbohrungen	6
Unterstutzt Windows-Betriebssysteme	Windows 10 x64

Speicher-Controller

Unterstutzte Speicherlaufwerke	HDD & SSD
Unterstutzte Speicherlaufwerk-Schnittstellen	M.2, SATA
Anzahl der unterstutzten Speicherlaufwerke	5

E/A-Anschlüsse auf der Rückseite

Anzahl USB 2.0 Anschlüsse	4
USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1)	2
Anzahl der Anschlüsse vom Typ A	
Anzahl Ethernet-LAN-Anschlüsse (RJ-45)	1
Anzahl PS/2 Anschlüsse	2
Anzahl VGA (D-Sub) Anschlüsse	1
Anzahl HDMI-Anschlüsse	1
HDMI-Version	2.0
Anzahl DisplayPort Anschlüsse	1
DisplayPorts-Version	1.4
Kopfhorerausgange	1
Mikrofon-Eingang	Ja

Interne E/A-Anschlüsse

Anzahl USB 2.0 Schnittstellen	2
USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Anschlüsse	1
SATA III Anschlüsse	4
S/PDIF aus Stecker	Ja
Audio-Anschluss	Ja
Front Panel Audiostecker	Ja
ATX Stromstecker (24-pol.)	Ja
Zahl der EATX Energie Stecker	1
CPU Ventilatorstecker	Ja
Zahl der Chassisventilatorstecker	2
Anzahl Molex Anschlüsse 4pin	3
EPS Stromstecker (8-pin)	Ja
Zahl der COM Stecker	1
12-V-Stromanschluss	Ja
RGB-LED-Stiftleiste	Ja