

# ASUS PRO WS WRX90E-SAGE SE

---



**Artikel**  
**Herstellernummer**  
**EAN**  
ASUS

21230199  
90MB1FW0-M0EAY0  
4711387441145

**AMD sTR5 EEB Workstation-Mainboard, 7 PCIe® 5.0 x16-Steckplätze, Multi-GPU-Unterstützung, robustes 32+3+3+3 Power-Stage-Design, CPU- und Speicherübertaktung möglich, 4 PCIe® 5.0 M.2-Steckplätze, Dual 10 Gb LAN, PCIe® Q-Release Slim**

## **EIN ARBEITSPLATZ-WUNDERLAND**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE Mainboard bietet Spitzengeschwindigkeit, Kompatibilität und Stabilität für die Erstellung von Inhalten, Softwareentwicklung, maschinelles Lernen und vieles mehr. Zweiunddreißig Power Stages treiben AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 7000 WX-Prozessoren mit bis zu 96 Kernen an und unterstützen bis zu 2 TB R-DIMM DDR5-Module, die das Leistungspotenzial liefern, das Profis für modernste Anwendungen benötigen.

Mit Onboard-PCIe®-Stromanschlüssen, die zusätzliche Unterstützung für mehrere Grafikkarten bieten, aktiver Kühlung auf den VRM-Kühlkörpern, USB 40 Gbps-Anschlüssen, SlimSAS und Onboard-BMC ist der Pro WS WRX90E-SAGE SE für eine Vielzahl von Szenarien und Branchen gerüstet.

## **ULTRASCHNELLE KONNEKTIVITÄT**

### **Multi-GPU-Unterstützung**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE Mainboard verfügt über sieben PCIe® 5.0 x16 Steckplätze, die eine flexible Systemkonfiguration und Erweiterbarkeit ermöglichen. Mit leistungsstarken Grafikkarten kann sie die Leistung bei Modellierungs-, Simulations- und Rendering-Anwendungen verbessern.

## **ULTRASCHNELLE KONNEKTIVITÄT**

### **Ultraschnelle Vernetzung**

#### **Intel® X710-AT2 Dual 10 Gb Ethernet**

Mit zwei integrierten 10G-LAN-Ports, die vom innovativen Intel® X710-AT2 Ethernet-Controller angetrieben werden, macht der Pro WS WRX90E-SAGE SE kurzen Prozess mit Multi-Terabyte-Übertragungen und bietet Konnektivität in Serverqualität mit niedriger Latenz.

#### **1-Gbit-Ethernet Dediziert zum BMC**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE verfügt über einen Ethernet-Anschluss, der schnelle Datenübertragungen mit 1 Gbit/s für das Internet-Streaming an den Onboard-Baseboard-Management-Controller ermöglicht.

### **Viele Hochgeschwindigkeits-USB-Anschlüsse**

#### **USB 20 Gbps mit USB-Typ-C®**

Die Anschlüsse an der Vorderseite bieten eine Übertragungsrate von bis zu 20 Gbit/s.

### **Ultraschnelle Vernetzung**

#### **Umfassen Sie die nächste Generation von USB4®**

Der USB-Typ-C-Anschluss auf der Rückseite bietet einen DisplayPort™ alt-Modus mit Unterstützung für eine Auflösung von bis zu 8K

bei 60 Hz, was eine großartige Kompatibilität für Typ-C®-Monitore und tragbare Bildschirme bietet, die bei Kreativen immer beliebter werden.

\* Der MiniDP-Eingang auf der Rückseite muss über das mitgelieferte MiniDP-zu-DP-Kabel mit einer diskreten Grafikkarte verbunden werden.

### **Hohe Speicherkapazität**

#### **M.2 PCIe® 5.0 Steckplätze**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE verfügt über bis zu vier Onboard-M.2-Steckplätze. Nutzer, die mit großen Dateien arbeiten, können mehrere NVMe™-Geräte in einem RAID-Verbund zusammenfassen, um eine hohe I/O-Bandbreite und schnelle Datenübertragungen zu erzielen.

### **SlimSAS-Steckplatz**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE Mainboard verfügt außerdem über zwei SlimSAS-Ports für den Anschluss von industriellen SSD-Laufwerken, Servern und Netzwerkgeräten.

### **CPU- UND SPEICHERÜBERTAKTUNG BEREIT**

Für Workstations der AMD TR5-Serie ASUS bieten Optionen zur CPU- und DRAM-Übertaktung an. Um die Leistung dieser Prozessoren voll auszuschöpfen, hat ASUS auf dem Pro WS WRX90E-SAGE SE Mainboard ein innovatives Dual-Netzteil-Design integriert. Zusammen mit der robusten Stromversorgung und den fortschrittlichen Kühlmodulen weist dieses Mainboard eine verbesserte Stabilität beim Übertakten auf. Hardware-Schalter und optimierte BIOS-Optionen bieten Overclocking-Enthusiasten mehr Komfort, wenn sie ihr System bis an die Grenzen ausreizen. Du kannst deine Speicherleistung weiter steigern, indem du die EXPO-Einstellungen aktivierst. Die umfassende Synergie von EXPO und ECC R-DIMM kombiniert außergewöhnliche Leistung mit herausragender Stabilität und setzt damit einen neuen Standard für Workstation-Computing.

### **INNOVATIVE KÜHLUNG UND ROBUSTE LEISTUNG**

#### **Power Stages im VRM-Bereich**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE Spannungsreglermodul besteht aus (16\*2)+3+3+3 Power Stages und liefert die Leistung und Effizienz, die die neuesten AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 7000 WX-Series Prozessoren benötigen, mit Stabilität für extreme Übertaktung.

#### **Aktive VRM-Kühlungslösungen**

Die stranggepressten Aluminiumkühlkörper an den MOSFETs und Spulen enthalten eine aktive Kühlung, die die thermische Effizienz erheblich verbessert.

#### **ProCool II Anschlüsse**

Die ProCool II-Anschlüsse sorgen für eine sichere und zuverlässige Verbindung mit dem 12V-CPU-Eingang. Diese zweite Generation zeichnet sich durch eine verbesserte Wärmeableitung und eine Metallabdeckung aus.

#### **Onboard PCIe® Stromanschlüsse**

Zwei zusätzliche 8-polige PCIe®-Kabelanschlüsse, die in die Hauptplatine integriert sind, können die Stabilität der Stromabgabe sicherstellen, wenn mehrere Grafikkarten installiert werden müssen.

#### **ECC R-DIMM Speicher Unterstützung**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE Mainboard verfügt über ein robustes Design mit acht R-DIMM DDR5-Speichermodulsteckplätzen mit ECC-Unterstützung, um Systemabstürze und Datenbeschädigungen besser zu verhindern und so sicherzustellen, dass eine Workstation für professionelle Anforderungen zuverlässig und reaktionsschnell bleibt.

### **FERNSTEUERUNGSLÖSUNGEN**

#### **Onboard BMC**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE Workstation-Mainboard ist mit BMC-Verbindungen kompatibel und wird zusammen mit der ASUS Control Center Express-Software ausgeliefert, die umfassende In-Band- und Out-of-Band-Verwaltungsfunktionen für Unternehmen und Branchen bietet.

#### **ASUS Control Center Express**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE wird mit ASUS Control Center Express geliefert, einer Echtzeit-IT-Überwachungs- und -Verwaltungssoftware für Unternehmen, die die Produktivität verbessert und die Sicherheit erhöht und dabei helfen kann, unbefugten Zugriff und Datenlecks zu verhindern.

### **SOLIDES KÜHLUNGSDESIGN**

### **Chipsatz-Kühlung**

Ein spezieller Chipsatz-Kühlkörper leitet die Wärme ab, um optimale Betriebstemperaturen aufrechtzuerhalten, und ist mit einem aktiven Lüfter ausgestattet, der die thermische Effizienz erhöht.

### **10 Gb LAN Kühlung**

Ein optimal platzierter und erweiterter Kühlkörper am 10-Gbit-Ethernet-Controller sorgt für eine stabile Hochgeschwindigkeits-Netzwerkleistung.

### **M.2-Kühlkörper mit aktivem Lüfter**

Ein aktiver Lüfter sorgt für eine zusätzliche Kühlung der M.2-Steckplätze. Alle vier M.2-Steckplätze sind mit großen Kühlkörpern ausgestattet, um den NVMe™-Speicher auf der optimalen Betriebstemperatur zu halten und eine gleichbleibende Leistung und Zuverlässigkeit zu gewährleisten. M.2-Wärmeleitpads an ausgewählten Steckplätzen sorgen sogar für Spitzenleistung bei Laufwerken der nächsten Generation.

## **UMFASSENDE LÜFTERSTEUERUNG**

### **Gründliche und flexible Einstellung der Lüfter**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE bietet eine erweiterte Lüftersteuerung, die über eine IPMI-Web-UI, Q-FAN im UEFI-BIOS\* oder Fan Xpert 4 in Armoury Crate für Windows\* konfiguriert werden kann.

\* Setze BMC\_SW auf deaktiviert, um die Lüfter über diese Methode zu steuern.

### **Mehrere Temperaturquellen**

Jeder Header kann mit einem 3A-12V-Hochgeschwindigkeitslüfter verbunden werden und so eingestellt werden, dass er drei benutzerkonfigurierbare thermische Sensoren überwacht und auf diese reagiert, um eine auslastungsabhängige Kühlung zu ermöglichen. Alle Einstellungen können ganz einfach über Fan Xpert 4, UEFI und IPMI Webinterfaces verwaltet werden.

## **INNOVATIVES DIY-DESIGN UND ROBUSTE ZUVERLÄSSIGKEIT**

### **PCIe® Q-Release Slim**

Das neue Design von Q-release Slim ermöglicht es den Nutzern, die Grafikkarte zu entfernen, indem sie die Karte in ihrem Steckplatz kippen.

Dieses Design behält auch die ursprüngliche Methode bei, die Grafikkarte durch Herunterdrücken des Halteclips zu entfernen.

- Schritt 1: Fasse die Grafikkarte fest an
- Schritt 2: Kippe die Karte leicht, während du sie nach oben ziehst

\* Detaillierte Anweisungen findest du im Benutzerhandbuch

### **SafeSlot & SafeDIMM**

PCIe® 5.0 ist 2x schneller als PCIe® 4.0, daher hat ASUS seinen SMT-Fertigungsprozess angepasst, um die höchsten Datengeschwindigkeiten für sein SafeSlot-Design zu gewährleisten. SafeSlot ist eine verstärkte Metallummantelung, die einem PCIe-Steckplatz hinzugefügt wird, um eine Erweiterungskarte fest zu installieren. Die robusten ASUS SafeDIMM-Ummantelungen unterstützen und schützen Speichermodule auf Workstation-Mainboards der ASUS Pro-Serie und ermöglichen es den Nutzern, Module schnell, präzise und zuverlässig einzusetzen.

### **Q-Latch**

Die innovative Q-Latch macht es einfach, eine M.2 SSD ohne spezielles Werkzeug zu installieren oder zu entfernen. Dieses Design nutzt einen einfachen Verriegelungsmechanismus, um das Laufwerk zu sichern und herkömmliche Schrauben überflüssig zu machen.

### **24/7 Zuverlässigkeit**

#### **Gebaut für den Betrieb rund um die Uhr**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE Mainboard ist für den 24/7-Betrieb optimiert und wurde bei einer Temperatur von bis zu 45 °C und 80 % Luftfeuchtigkeit getestet, um sicherzustellen, dass es mit verschiedenen Betriebsumgebungen zurechtkommt.

#### **Gebaut für festen Schutz**

Die Rückwand auf der Rückseite der Hauptplatine bietet Schutz für die angrenzenden elektrischen Komponenten und Schaltkreise.

## **Zusammenfassung**

---

**AMD sTR5 EEB Workstation-Mainboard, 7 PCIe® 5.0 x16-Steckplätze, Multi-GPU-Unterstützung, robustes 32+3+3+3 Power-Stage-Design, CPU- und Speicherübertaktung möglich, 4 PCIe® 5.0 M.2-Steckplätze, Dual 10 Gb LAN, PCIe® Q-Release Slim**

### **EIN ARBEITSPLATZ-WUNDERLAND**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE Mainboard bietet Spitzengeschwindigkeit, Kompatibilität und Stabilität für die Erstellung von Inhalten, Softwareentwicklung, maschinelles Lernen und vieles mehr. Zweiunddreißig Power Stages treiben AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 7000 WX-Prozessoren mit bis zu 96 Kernen an und unterstützen bis zu 2 TB R-DIMM DDR5-Module, die das Leistungspotenzial liefern, das Profis für modernste Anwendungen benötigen.

Mit Onboard-PCIe®-Stromanschlüssen, die zusätzliche Unterstützung für mehrere Grafikkarten bieten, aktiver Kühlung auf den VRM-Kühlkörpern, USB 40 Gbps-Anschlüssen, SlimSAS und Onboard-BMC ist der Pro WS WRX90E-SAGE SE für eine Vielzahl von Szenarien und Branchen gerüstet.

### **ULTRASCHNELLE KONNEKTIVITÄT**

#### **Multi-GPU-Unterstützung**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE Mainboard verfügt über sieben PCIe® 5.0 x16 Steckplätze, die eine flexible Systemkonfiguration und Erweiterbarkeit ermöglichen. Mit leistungsstarken Grafikkarten kann sie die Leistung bei Modellierungs-, Simulations- und Rendering-Anwendungen verbessern.

### **ULTRASCHNELLE KONNEKTIVITÄT**

#### **Ultraschnelle Vernetzung**

##### **Intel® X710-AT2 Dual 10 Gb Ethernet**

Mit zwei integrierten 10G-LAN-Ports, die vom innovativen Intel® X710-AT2 Ethernet-Controller angetrieben werden, macht der Pro WS WRX90E-SAGE SE kurzen Prozess mit Multi-Terabyte-Übertragungen und bietet Konnektivität in Serverqualität mit niedriger Latenz.

1-Gbit-Ethernet Dediziert zum BMC

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE verfügt über einen Ethernet-Anschluss, der schnelle Datenübertragungen mit 1 Gbit/s für das Internet-Streaming an den Onboard-Baseboard-Management-Controller ermöglicht.

#### **Viele Hochgeschwindigkeits-USB-Anschlüsse**

##### **USB 20 Gbps mit USB-Typ-C®**

Die Anschlüsse an der Vorderseite bieten eine Übertragungsrate von bis zu 20 Gbit/s.

#### **Ultraschnelle Vernetzung**

##### **Umfassen Sie die nächste Generation von USB4®**

Der USB-Typ-C-Anschluss auf der Rückseite bietet einen DisplayPort™ alt-Modus mit Unterstützung für eine Auflösung von bis zu 8K bei 60 Hz, was eine großartige Kompatibilität für Typ-C®-Monitore und tragbare Bildschirme bietet, die bei Kreativen immer beliebter werden.

\* Der MiniDP-Eingang auf der Rückseite muss über das mitgelieferte MiniDP-zu-DP-Kabel mit einer diskreten Grafikkarte verbunden werden.

#### **Hohe Speicherkapazität**

##### **M.2 PCIe® 5.0 Steckplätze**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE verfügt über bis zu vier Onboard-M.2-Steckplätze. Nutzer, die mit großen Dateien arbeiten, können mehrere NVMe™-Geräte in einem RAID-Verbund zusammenfassen, um eine hohe I/O-Bandbreite und schnelle Datenübertragungen zu erzielen.

#### **SlimSAS-Steckplatz**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE Mainboard verfügt außerdem über zwei SlimSAS-Ports für den Anschluss von industriellen SSD-Laufwerken, Servern und Netzwerkgeräten.

### **CPU- UND**

### **SPEICHERÜBERTAKTUNG**

#### **BEREIT**

Für Workstations der AMD TR5-Serie ASUS bieten Optionen zur CPU- und DRAM-Übertaktung an. Um die Leistung dieser Prozessoren voll auszuschöpfen, hat ASUS auf dem Pro WS WRX90E-SAGE SE Mainboard ein innovatives Dual-Netzteil-Design integriert. Zusammen mit der robusten Stromversorgung und den fortschrittlichen Kühlmodulen weist dieses Mainboard eine verbesserte Stabilität beim Übertakten auf. Hardware-Schalter und optimierte BIOS-Optionen bieten Overclocking-Enthusiasten mehr Komfort, wenn sie ihr System bis an die Grenzen ausreizen. Du kannst deine Speicherleistung weiter steigern, indem du die EXPO-Einstellungen aktivierst. Die umfassende Synergie von EXPO und ECC R-DIMM kombiniert außergewöhnliche Leistung mit herausragender Stabilität und setzt damit einen neuen Standard für Workstation-Computing.

### **INNOVATIVE KÜHLUNG**

## **UND ROBUSTE LEISTUNG**

### **Power Stages im VRM-Bereich**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE Spannungsreglermodul besteht aus (16\*2)+3+3+3 Power Stages und liefert die Leistung und Effizienz, die die neuesten AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 7000 WX-Series Prozessoren benötigen, mit Stabilität für extreme Übertaktung.

### **Aktive VRM-Kühlungslösungen**

Die stranggepressten Aluminiumkühlkörper an den MOSFETs und Spulen enthalten eine aktive Kühlung, die die thermische Effizienz erheblich verbessert.

### **ProCool II Anschlüsse**

Die ProCool II-Anschlüsse sorgen für eine sichere und zuverlässige Verbindung mit dem 12V-CPU-Eingang. Diese zweite Generation zeichnet sich durch eine verbesserte Wärmeableitung und eine Metallabdeckung aus.

### **Onboard PCIe® Stromanschlüsse**

Zwei zusätzliche 8-polige PCIe®-Kabelanschlüsse, die in die Hauptplatine integriert sind, können die Stabilität der Stromabgabe sicherstellen, wenn mehrere Grafikkarten installiert werden müssen.

### **ECC R-DIMM Speicher Unterstützung**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE Mainboard verfügt über ein robustes Design mit acht R-DIMM DDR5-Speichermodulsteckplätzen mit ECC-Unterstützung, um Systemabstürze und Datenbeschädigungen besser zu verhindern und so sicherzustellen, dass eine Workstation für professionelle Anforderungen zuverlässig und reaktionsschnell bleibt.

## **FERNSTEUERUNGSLÖSUNGEN**

### **Onboard BMC**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE Workstation-Mainboard ist mit BMC-Verbindungen kompatibel und wird zusammen mit der ASUS Control Center Express-Software ausgeliefert, die umfassende In-Band- und Out-of-Band-Verwaltungsfunktionen für Unternehmen und Branchen bietet.

### **ASUS Control Center Express**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE wird mit ASUS Control Center Express geliefert, einer Echtzeit-IT-Überwachungs- und -Verwaltungssoftware für Unternehmen, die die Produktivität verbessert und die Sicherheit erhöht und dabei helfen kann, unbefugten Zugriff und Datenlecks zu verhindern.

## **SOLIDES KÜHLUNGSDESIGN**

### **Chipsatz-Kühlung**

Ein spezieller Chipsatz-Kühlkörper leitet die Wärme ab, um optimale Betriebstemperaturen aufrechtzuerhalten, und ist mit einem aktiven Lüfter ausgestattet, der die thermische Effizienz erhöht.

### **10 Gb LAN Kühlung**

Ein optimal platzierter und erweiterter Kühlkörper am 10-Gbit-Ethernet-Controller sorgt für eine stabile Hochgeschwindigkeits-Netzwerkleistung.

### **M.2-Kühlkörper mit aktivem Lüfter**

Ein aktiver Lüfter sorgt für eine zusätzliche Kühlung der M.2-Steckplätze. Alle vier M.2-Steckplätze sind mit großen Kühlkörpern ausgestattet, um den NVMe™-Speicher auf der optimalen Betriebstemperatur zu halten und eine gleichbleibende Leistung und Zuverlässigkeit zu gewährleisten. M.2-Wärmeleitpads an ausgewählten Steckplätzen sorgen sogar für Spitzenleistung bei Laufwerken der nächsten Generation.

## **UMFASSENDE LÜFTERSTEUERUNG**

### **Gründliche und flexible Einstellung der Lüfter**

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE bietet eine erweiterte Lüftersteuerung, die über eine IPMI-Web-UI, Q-FAN im UEFI-BIOS\* oder Fan Xpert 4 in Armoury Crate für Windows\* konfiguriert werden kann.

\* Setze BMC\_SW auf deaktiviert, um die Lüfter über diese Methode zu steuern.

### **Mehrere Temperaturquellen**

Jeder Header kann mit einem 3A-12V-Hochgeschwindigkeitslüfter verbunden werden und so eingestellt werden, dass er drei benutzerkonfigurierbare thermische Sensoren überwacht und auf diese reagiert, um eine auslastungsabhängige Kühlung zu ermöglichen. Alle Einstellungen können ganz einfach über Fan Xpert 4, UEFI und IPMI Webinterfaces verwaltet werden.

## INNOVATIVES DIY-DESIGN UND ROBUSTE ZUVERLÄSSIGKEIT

### PCIe® Q-Release Slim

Das neue Design von Q-release Slim ermöglicht es den Nutzern, die Grafikkarte zu entfernen, indem sie die Karte in ihrem Steckplatz kippen.

Dieses Design behält auch die ursprüngliche Methode bei, die Grafikkarte durch Herunterdrücken des Halteclips zu entfernen.

- Schritt 1: Fasse die Grafikkarte fest an
  - Schritt 2: Kippe die Karte leicht, während du sie nach oben ziehst
- \* Detaillierte Anweisungen findest du im Benutzerhandbuch

### SafeSlot & SafeDIMM

PCIe® 5.0 ist 2x schneller als PCIe® 4.0, daher hat ASUS seinen SMT-Fertigungsprozess angepasst, um die höchsten Datengeschwindigkeiten für sein SafeSlot-Design zu gewährleisten. SafeSlot ist eine verstärkte Metallummantelung, die einem PCIe-Steckplatz hinzugefügt wird, um eine Erweiterungskarte fest zu installieren. Die robusten ASUS SafeDIMM-Ummantelungen unterstützen und schützen Speichermodule auf Workstation-Mainboards der ASUS Pro-Serie und ermöglichen es den Nutzern, Module schnell, präzise und zuverlässig einzusetzen.

### Q-Latch

Die innovative Q-Latch macht es einfach, eine M.2 SSD ohne spezielles Werkzeug zu installieren oder zu entfernen. Dieses Design nutzt einen einfachen Verriegelungsmechanismus, um das Laufwerk zu sichern und herkömmliche Schrauben überflüssig zu machen.

### 24/7 Zuverlässigkeit

#### Gebaut für den Betrieb rund um die Uhr

Das Pro WS WRX90E-SAGE SE Mainboard ist für den 24/7-Betrieb optimiert und wurde bei einer Temperatur von bis zu 45 °C und 80 % Luftfeuchtigkeit getestet, um sicherzustellen, dass es mit verschiedenen Betriebsumgebungen zurechtkommt.

#### Gebaut für festen Schutz

Die Rückwand auf der Rückseite der Hauptplatine bietet Schutz für die angrenzenden elektrischen Komponenten und Schaltkreise.

ASUS PRO WS WRX90E-SAGE SE, AMD, Socket sTR5, AMD Ryzen Threadripper PRO 7000 WX-Series, DDR5-SDRAM, DIMM, Okta-Kanal

ASUS PRO WS WRX90E-SAGE SE. Prozessorhersteller: AMD, Prozessorsockel: Socket sTR5, Kompatible Prozessoren: AMD Ryzen Threadripper PRO 7000 WX-Series. Unterstützte Arbeitsspeicher: DDR5-SDRAM, Arbeitsspeicher Typ: DIMM, Speicherkanäle: Okta-Kanal. Unterstützte Speicherlaufwerk-Schnittstellen: M.2, SATA III, SlimSAS, Unterstützte Speicherlaufwerke: HDD & SSD, RAID Level: 0, 1, 5, 10. USB-Stecker: USB Typ-A, USB Typ-C. Ethernet Schnittstellen Typ: 10 Gigabit Ethernet, Schnelles Ethernet, Gigabit Ethernet

## Merkmale

### Grafik

Eingebaute Grafikkadaper	Nein
--------------------------	------

### Erweiterungssteckplätze

PCI Express x16-Steckplätze (Gen 5.x)	7
Anzahl der M.2 (M)-Steckplätze	4

### Sonstige Funktionen

Anzahl Mini DisplayPorts	2
Gewicht	3,33 kg

### Verpackungsdaten

Verpackungsbreite	377 mm
Verpackungstiefe	362 mm
Verpackungshöhe	79 mm
Paketgewicht	3,62 kg

### Speicher

Unterstützte Arbeitsspeicher	DDR5-SDRAM
Anzahl der Speichersteckplätze	8
Arbeitsspeicher Typ	DIMM
Speicherkanäle	Okta-Kanal
ECC-Kompatibilität	ECC

### E/A-Anschlüsse auf der Rückseite

Anzahl USB 2.0 Anschlüsse	1
---------------------------	---

## BIOS

BIOS-Typ	UEFI AMI
BIOS-Speichergröße	256 Mbit
Clear-CMOS-Taste	Ja

## Gewicht und Abmessungen

Breite	305 mm
Tiefe	330 mm
Höhe	50 mm

## Netzwerk

Ethernet/LAN	Ja
Ethernet Schnittstellen Typ	10 Gigabit Ethernet, Schnelles Ethernet, Gigabit Ethernet
WLAN	Nein

## Prozessor

Prozessorhersteller	AMD
Prozessorsockel	Socket sTR5
Kompatible Prozessoren	AMD Ryzen Threadripper PRO 7000 WX-Series

USB 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2) Anzahl der Anschlüsse vom Typ A	6
Anzahl USB4 Gen 3x2-Ports	2
Anzahl Ethernet-LAN-Anschlüsse (RJ-45)	2
Anzahl VGA (D-Sub) Anschlüsse	1
USB-Stecker	USB Typ-A, USB Typ-C

## Speicher-Controller

Unterstützte Speicherlaufwerke	HDD & SSD
Unterstützte Speicherlaufwerk-Schnittstellen	M.2, SATA III, SlimSAS
Maximale unterstützte Anzahl der HDD	4
Anzahl der unterstützten Speicherlaufwerke	10
RAID-Unterstützung	Ja
RAID Level	0, 1, 5, 10

## Merkmale

Motherboard Chipsatz	AMD WRX90
Audio-Chip	Realtek ALC1220P
Produktfarbe	Aluminium, Schwarz
Komponente für	Arbeitsstation
Motherboardformfaktor	EEB
Motherboard Chipsatz Familie	AMD
Unterstützt Windows-Betriebssysteme	Windows 10 x64, Windows 11

## Interne E/A-Anschlüsse

Anzahl USB 2.0 Schnittstellen	2
USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Anschlüsse	1
USB 3.2 Gen 2x2-Anschlüsse	1
SATA III Anschlüsse	4
Front Panel Audiostecker	Ja
ATX Stromstecker (24-pol.)	Ja
CPU Ventilatorstecker	Ja
Zahl der Chassisventilatorstecker	5
Chassis Intrusion Stecker	Ja
EPS Stromstecker (8-pin)	Ja
Zahl der COM Stecker	1
TPM-Anschluss	Ja

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