micron. crucial.



# Crucial<sup>®</sup> Classic DDR5-Speicher

# Nicht nur schneller, sondern einfach besser.

# Nutzen Sie sofort verfügbare DDR5-Leistung der nächsten Generation

Crucial® DDR5-Speicher bietet die enorme Geschwindigkeit und Bandbreite, die Multi-Core-CPUs der nächsten Generation benötigen¹. Die innovative Technologie verbessert Ihre Systemleistung durch besseres Multitasking, schnelleres Laden, Analysieren, Bearbeiten und Rendern, Spiele mit höheren Frameraten, schnellere Verfügbarkeit von Dateneinblicken, höhere Produktivität, um Zeit und Geld zu sparen, deutlich geringere Verzögerungen bei hohen Workloads und eine optimierte Energieeffizienz im Vergleich zur vorherigen Generation². Crucial DDR5-Speicher ist mit Geschwindigkeiten bis zu 5600 MT/s und Dichten bis zu 64 GB⁴ erhältlich. Ihr Computer¹ kann damit eine unglaubliche Performance erreichen, die früher nur mit extrem leistungsstarkem Speicher möglich war³.

## **Optimal für**

Computerplattformen der nächsten Generation

### Schlüsselmerkmale

- Geschwindigkeit: 4800 MT/s, 5600 MT/s
- Erweiterte Timings: 4800: 40-39-39 5600: 46-45-45
- Dichten: 8 GB, 12 GB, 16 GB, 24 GB, 32 GB, 48 GB, 64 GB<sup>4,8</sup>
- Leistung: Unterstützt Intel® XMP 3.0 und AMD EXPO™¹
- Kompatibilität: Desktop-Prozessoren Intel® Core (12. Generation und höher) sowie AMD Ryzen™ (Serie 6000 und höher)³
- Garantie: Eingeschränkte lebenslange Garantie<sup>6</sup>



#### Steigern Sie die Produktivität Ihrer Mitarbeiter und sparen Sie Zeit und Geld

Crucial DDR5-Speicher überträgt Daten bis zu 1,75-mal schneller und kann fast die doppelte Bandbreite von DDR4-Speicher erreichen. Dies ermöglicht Anwendern am Arbeitsplatz schnellere Dateneinblicke und macht sie produktiver. Verbesserte DDR5-Leistung - nicht nur im Test, sondern auch in der Praxis<sup>2</sup>.

#### Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis mit Unterstützung sowohl für Intel® XMP 3.0 als auch AMD EXPO™

Selbst bei CPUs, die die Speichergeschwindigkeit unterdrücken, kann Crucial DDR5 Desktop-Speicher seine volle Geschwindigkeit erreichen, wenn Intel® XMP 3.0 oder AMD EXPO™ in den UEFI/BIOS-Einstellungen aktiviert ist14. Investieren Sie nachhaltig, ohne einen hohen Preis für die Leistung zu zahlen, und genießen Sie die Flexibilität Ihres Crucial DDR5 Desktop Memory in Kombination mit Intel- oder AMD-Systemen<sup>6</sup>.

#### Keine Latenz-Nachteile mit DDR5

Die in Nanosekunden gemessene Systemlatenz von Crucial DDR5 ist in Tests<sup>15</sup> nur bis zu 3 % höher als die von DDR4. Das bedeutet, dass die Latenzen unter realen Bedingungen praktisch gleich sind. Dank der doppelten Bandbreite liegt Crucial DDR5 immer noch vor DDR4.

#### Extreme Leistung – sofort einsatzbereit

Mit Crucial DDR5-Speicher kann Ihr Computer eine 1,75-mal höhere Datenübertragungsrate und die doppelte Bandbreite von DDR4 erreichen. Das ermöglicht schnellere Ladezeiten, Dateiübertragungen, Downloads und Aktualisierungsraten ebenso wie weniger Verzögerungen. Verbesserte Leistung - nicht nur im Test, sondern auch unter realen Bedingungen<sup>2</sup>.

#### Crucial® DDR5-Speicher

8 GB, 12 GB, 16 GB, 24 GB, 32 GB, 48 GB, 64 GB<sup>4,8</sup> Dichte

Geschwindigkeit 4800 MT/s, 5600 MT/s

Spannung 1,1 V

Pin-Anzahl 288-polig (UDIMM); 262-polig (SODIMM)

DDR5-Speicher ist zu DDR4-Systemen nicht kompatibel. Speicher mit höherer Geschwindigkeit kann heruntergetaktet werden, wenn die Systemspezifikationen nur niedrigere Geschwindigkeitsstufen unterstützen.



- Nur bei DDR5-Kompatibilität von CPU und Motherboard, Crucial DDR5 Desktop-Speicher ist nicht mit DDR4-Motherboards kompatibel
- interne Simulation von Dual-Rank-x8-Modulen in Client-Plattformen hat ergeben, dass DDR5 bei speicherintensiven Workloads die doppelte Bandbreite erreichen kanr Die DDR5-Geschwindigkeit von 4800 MT/s ist vergleichbar mit extrem leistungsstarken DDR4-Speichergeschwindigkeiten und 1,5-mal schneller als die maximale Standard-DDR4-Geschwindigkeit von 3200 MT/s

Dichten von 12 GB, 24 GB und 48 GB sind nur in SODIMM-Formfaktoren verfügba

Dichten von 12 GB, 24 GB und 48 GB sind nur in SODIMM-Formfaktoren vertugbar.

Dank der Kompatibilität von Intel® CoreTM Prozessoren der 12 Generation zu DDR4- und DDR5-Speichern ermöglicht die Umstellung auf DDR5 eine höhere Systemleistung.

Crucial DDR5 Desktop-Speichermodule (UDIMM) können ihre volle Geschwindigkeit erreichen, wenn Intel XMP 3.0 oder AMD EXPOTM in den UEFI/BIOS-Einstellungen aktiviert ist. Gilt für alle Crucial DDR5 Desktop-Speichermodule (UDIMM) außer für Crucial DDR5-4800 Desktop-Speicher, der nur Intel® XMP 3.0 unterstützt. Basierend auf den von Wettbewerbern DDR5-Speicher veröffentlichten Spezifikationen mit Stand vom Oktober 2022. Die Änderung von Taktfrequenz oder Spannung über die LEDEC-Spezifikationen hinaus kann zu Schäden an Computerkomponenten führen. Die Garantie erlischt, wenn Crucial DRAM-Module so übertaktet werden, dass sie die Spezifikationen, Nenngeschwindigkeiten und Taktungen überschreiten, die vom JEDEC-Komitee vorgegeben sind. Micron lehnt jede Haftung für derartige Schäden ab.

Mit einer Geschwindigkeit von 4800 MT/s überträgt DDR5 1,5-mal mehr Daten als DDR4 mit seiner maximalen Standarddatenrate von 3200 MT/s.

- Die Dichten bei Markteinführung sowie die geplanten Dichten werden vom JEDEC-Komitee für die Lebensdauer der DDR5-Speichergeneration definiert.

  DDR5-Module (DIMMs) verfügen über einen Power Management Integrated Circuit (PMIC) zur Spannungsregelung, der eine bessere Energieverwaltung ermöglicht und die
  Managementaktivitäten des DRAM-Power-Delivery-Network-(PDN) auf dem Motherboard für mehr Effizienz reduziert.

  On-Die ECC (ODECC) ist eine Funktion der DDR5-Komponentenspezifikation und sollte nicht mit der Fehlerkorrekturcode-Funktion auf Modulebene bei RDIMMs, LRDIMMs, ECC-UDIMMs und
- 10. ECC für Server und Workstations verwechselt werden. Crucial DDR5-Speicher umfasst ODECC, jedoch nicht die zusätzlichen Komponenten, die für den Fehlerkorrekturcode auf System

Im Vergleich zu veröffentlichten DDR4-3200-Geschwindigkeiten.

- Im Vergleich zu veröffentlichten DDR4-3200-Geschwindigkeiten.
  Die eingeschränkte lebenslange Garantie gilt überalla ußer in Deutschland und Frankreich, wo die Garantie für zehn Jahre ab dem Kaufdatum gilt.
  Umfasst 5-Sterne-Bewertungen auf Amazon für alle von Crucial angebotenen Desktop- und Laptop-Speicher sowie für alle Mac-DRAM-Produkte ab Juli 2021.
  Crucial DDR5-Speicher ist der standardmäßige JEDEC-Speicher. Die Geschwindigkeit des Arbeitsspeichers hängt nicht ausschließlich vom Modul seibst ab, sondern auch vom Speicher-Controller der CPU und der BIOS-Firmware auf dem Motherboard. Die XMP- oder EXPO-Unterstützung wird für Desktop-Speichermodule (IDIMM) angeboten und ermöglicht Kunden eine einfache Wiederherstellung der Speicherleistung bis zu JEDEC-Geschwindigkeiten, falls eine Untertaktung des Arbeitsspeichers auf Systemebene auftreten sollte. Diese Leistungswiederherstellung kann nicht für alle DDR5-Systeme garantiert werden, da ihr Erfolg in hohem Maß von der CPU, dem Motherboard und der BIOS-Stabilität abhängt.
  Die DDR5-Geschwindigkeit von 4800 MT/s bei der Markteinführung ermöglicht die 1,87-fache Bandbreite der maximalen Standard-DDR4-Geschwindigkeit von 3200 MT/s. Obwohl die tatsächliche Latenz bei DDR5-4800 höher ist als bei DDR4-3200, bietet DDR5 aufgrund der verbesserten Kanaleffizienz immer noch eine effektivere Bandbreite als DDR4.

© 2021-2024 Micron Technology, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Informationen, Produkte oder Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Weder Crucial noch Micron Technology, Inc. sind für Auslassungen oder Fehler in Texten oder Bildern verantwortlich. Micron, das Micron Logo, Crucial, das Crucial Logo und The Memory & Storage Experts sind Marken oder eingetragene Marken von Micron Technology, Inc. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Rechtsinhaber.

