

Intel CORE I7-13700T 1.40GHZ Core i7 1,4 GHz 30 MB

Artikelnummer	999554519
Gewicht	1kg
Länge	1mm
Breite	1mm
Höhe	1mm



Produktbeschreibung

Intel CORE I7-13700T 1.40GHZ Core i7 1,4 GHz 30 MB

Produktbeschreibung:

Intel® Core™ i7 i7-13700T30 MB Smart Cache LGA 1700Anzahl Prozessorkerne: 16 64-BitMaximaler interner Speicher, vom Prozessor unterstützt: 192 GB DDR4-SDRAM, DDR5-SDRAMEingebaute Grafikkadaper Intel UHD Graphics 770Intel® Trusted-Execution-TechnikDie Intel® Trusted-Execution-Technik erhöht die Sicherheit von PCs. Sie umfasst eine Reihe von Hardware-Erweiterungen für Intel® Prozessoren und Chipsätze, die zusätzliche Sicherheitsfunktionen für die digitale Büroplattform bereitstellen, wie das sichere Starten von Systemprogrammen und des Betriebssystems und das Ausführen von Anwendungen in einem geschützten Bereich. Dies ermöglicht eine Umgebung, in der Anwendungen auf einem eigenen, von aller anderen Software des Systems abgeschotteten Bereich ausgeführt werden.Intel® Directed-I/O-Virtualisierungstechnik (VT-d)Die Intel® Directed-I/O-Virtualisierungstechnik (VT-d) setzt die bestehende Unterstützung von Virtualisierungslösungen für die IA-32 (VT-x) und Systeme mit Itanium® Prozessoren (VT-i) fort und erweitert diese um neue Unterstützung für die I/O-Gerätevirtualisierung. Die Intel VT-d kann Benutzern helfen, die Sicherheit und Zuverlässigkeit von Systemen sowie die Leistung von I/O-Geräten in virtualisierten Umgebungen zu verbessern.Intel® Virtualisierungstechnik (VT-x)Mit der Intel® Virtualisierungstechnik (VT-x) kann eine Hardwareplattform als mehrere „virtuelle“

Plattformen eingesetzt werden.

Sie bietet verbesserte Verwaltbarkeit durch weniger Ausfallzeiten und eine Beibehaltung der Produktivität, indem die Rechenvorgänge in separate Partitionen verschoben werden.

Intel® 64 In Verbindung mit der entsprechenden Software ermöglicht die Intel® 64 Architektur die 64-Bit-Verarbeitung bei Servern, Workstations, PCs und Mobilplattformen.¹ Intel

64 verbessert die Leistung, da das System durch diese Prozessorerweiterung mehr als 4 GB virtuellen und physischen Speicher adressieren kann. Intel® Clear-Video-HD-Technik Intel® Clear-Video-HD-Technik ist wie die Vorgängerversion Intel® Clear-Video-Technik eine Suite von Bilddecodierungs- und Bildverarbeitungstechnologien in der integrierten Prozessorgrafik,

die die Videowiedergabe verbessert und bessere, schärfere Bilder und natürlichere, realitätsgetreuere und lebendigere Farben sowie ein klares und stabiles Videobild bietet.

Die Intel® Clear-Video-HD-Technik bietet Qualitätsverbesserungen für Videos und somit sattere Farben und realistischere Hauttöne. Cache Der CPU-Cache ist ein Bereich des schnellen Speichers,

der sich im Prozessor befindet. Intel® Smart-Cache bezieht sich auf die Architektur,

die ermöglicht, dass alle Kerne den Zugriff auf den Last-Level-Cache dynamisch teilen. Intel® AES New Instructions Intel® AES New Instructions (Intel® AES-NI) ist eine Zusammenstellung von Anweisungen zur schnellen und sicheren Verschlüsselung und Entschlüsselung von Daten.

AES-NI sind wertvolle Komponenten für kryptografische Anwendungen, z. B. für: Anwendungen zur Massenverschlüsselung/-entschlüsselung, Authentifizierung, Generierung von zufälligen Nummern und Authentifizierungsverschlüsselung. Ruhezustände Ruhezustände (C-Zustände) werden genutzt, um Energie zu sparen, wenn der Prozessor sich im Leerlauf befindet.

C0 ist der Betriebszustand, d. h. die CPU führt sinnvolle Aufgaben aus.

C1 ist der erste Leerlaufzustand, C2 der zweite usw., wobei für höhere Nummern des C-Zustands mehr Energiesparmaßnahmen durchgeführt werden.

Intel® Turbo-Boost-Technik Die Intel® Turbo-Boost-Technik erhöht dynamisch die Frequenz eines Prozessors nach Bedarf, indem die Temperatur- und Leistungsreserven ausgenutzt werden, um bei Bedarf mehr Geschwindigkeit und andernfalls mehr Energieeffizienz zu bieten. Max.

Turbo-Taktfrequenz Die maximale Turbo-Taktfrequenz ist die maximale Einzelkern-Taktfrequenz, zu der der Prozessor mit der Intel® Turbo-Boost-Technik und, falls vorhanden, mit Intel® Thermal Velocity Boost betrieben werden kann.

Die Frequenz wird in Gigahertz (GHz) gemessen bzw. in Milliarden Takten pro Sekunde. Execute-Disable-Bit Die Execute-Disable-Bit ist eine hardwarebasierte Sicherheitsfunktion,

die das Risiko von Vireninfectionen verringert und verhindern kann, dass bösartige Software auf dem Server bzw. im Netzwerk ausgeführt wird.

Intel® Hyper-Threading-TechnikDie Intel® Hyper-Threading-Technik ermöglicht zwei Verarbeitungs-Threads pro physischem Kern. Anwendungen mit vielen Threads können mehr Aufgaben parallel erledigen und Tasks früher beenden.

BefehlssatzEin Befehlssatz bezeichnet den Satz grundlegender Befehle und Anweisungen, die ein Mikroprozessor versteht und ausführen kann. Der angezeigte Wert gibt an, mit welchem Intel Befehlssatz dieser Prozessor kompatibel ist.

Intel® Quick-Sync-VideoIntel® Quick-Sync-Video bietet schnelle Videoumwandlung für tragbare Medienplayer, Online-Veröffentlichung sowie Videobearbeitung und -entwicklung.

Intel® vPro™ PlattformqualifizierungDie Intel vPro® Plattform ist eine Reihe von Hardware- und Technologien, die zum Erstellen von Business-Computing-Endpunkten mit erstklassiger Leistung, integrierter Sicherheit, moderner Verwaltbarkeit und Plattformstabilität verwendet werden.

Intel® VT-x mit Extended Page Tables (EPT)Intel® VT-x mit Extended Page Tables (EPT), auch bekannt als Second Level Address Translation (SLAT), beschleunigt speicherintensive Virtualisierungsanwendungen. Der Einsatz von Extended Page Tables bei Plattformen mit Intel® Virtualisierungstechnik reduziert die Gesamtkosten für Speicher und Stromversorgung und erhöht die Akkulaufzeit durch Hardwareoptimierung der Seitentabellenverwaltung.

Erweiterte Intel SpeedStep® TechnologieDie Erweiterte Intel SpeedStep® Technologie ist eine fortschrittliche Funktionalität für die auf Mobilgeräten benötigte Kombination von hoher Leistung bei einem möglichst niedrigen Energieverbrauch. Die herkömmliche Intel SpeedStep® Technologie schaltet die Spannung und die Frequenz je nach Prozessorauslastung gleichzeitig zwischen hohen und niedrigen Werten um. Die Erweiterte Intel SpeedStep® Technologie baut auf dieser Architektur auf und nutzt Designstrategien wie Trennung zwischen Spannungs- und Frequenzänderungen sowie Taktpartitionierung und Wiederherstellung.

Secure KeyIntel® Secure Key basiert auf einem digitalen Zufallszahlengenerator, der vollkommen zufällige Zahlen generiert und so Verschlüsselungsalgorithmen stärkt.

Intel® Speed Shift TechnologyDie Intel® Speed Shift Technology nutzt hardware-gesteuerte P-States, um mit vorübergehenden Single-Thread-Workloads von kurzer Dauer (wie beim Browsen im Internet) eine bedeutend schnellere Reaktionszeit zu erzielen. Dazu wird es dem Prozessor ermöglicht, die jeweils beste Betriebsfrequenz und Spannung zu wählen, um optimale Leistung und Energieeffizienz zu erzielen.

Intel® Deep Learning Boost (Intel® DL Boost)Ein neuer

Satz mit Embedded-Prozessor-Technologien zur Beschleunigung von KI-Deep-Learning-Anwendungsfällen. Damit wird Intel AVX-512 mit einer neuen VNNI (Vector Neural Network Instruction) erweitert, welche die Deep-Learning-Leistung im Vergleich zu früheren Generationen bedeutend verbessert. Befehlssatzerweiterungen sind zusätzliche Anweisungen zur Erhöhung der Leistung, wenn die gleichen Vorgänge auf mehreren Datenobjekten ausgeführt werden. Diese können SSE (Streaming SIMD Extensions) und AVX (Advanced Vector Extensions) umfassen. Intel® Turbo Boost Max-Technik 3.0 Frequenz Intel® Turbo Boost Max-Technik 3.0 identifiziert den/die Kern(e) mit der besten Leistung und liefert an diese Kerne erhöhte Leistung, indem sie die Taktfrequenz nach Bedarf steigert und dabei Strom- und Temperaturreerven verwendet. Intel® Turbo Boost Max-Technik 3.0 Frequenz ist die Taktfrequenz der CPU, wenn sie in diesem Modus läuft. Intel® Turbo Boost Max-Technik 3.0 identifiziert den/die Kern(e) mit der besten Leistung und liefert an diese Kerne erhöhte Leistung, indem sie die Taktfrequenz nach Bedarf steigert und dabei Strom- und Temperaturreerven verwendet. Thermal-Monitoring-Technologien Thermal-Monitoring-Technologien schützen das Prozessorpaket und das System über Temperaturverwaltungsfunktionen vor temperaturbedingten Ausfällen. Ein digitaler Temperatursensor auf dem Chip erkennt die Temperatur des Kerns, und die Temperaturverwaltungsfunktionen senken bei Bedarf den Energieverbrauch des Pakets und damit die Temperatur, um die Grenzwerte für den normalen Betrieb einzuhalten. Intel® Volume Management Device (VMD) Intel® Volume Management Device (VMD) bietet eine allgemeine, robuste Hot-Plug- und LED-Management-Methode für NVME-Solid-State-Laufwerke. Intel® Gauß- und neuraler Beschleuniger Der Intel® Gauß- und neuraler Beschleuniger (GNA) ist ein bei äußerst niedrigem Stromverbrauch laufender Beschleunigerblock, der für Audio- und geschwindigkeitszentrierte KI-Workloads entwickelt wurde. Intel® GNA wurde entwickelt, um audiobasierte neurale Netzwerke bei äußerst niedrigem Stromverbrauch auszuführen und gleichzeitig der CPU diese Arbeitslast abzunehmen. Mode-based Execute Control (modusbasierte Ausführungssteuerung, MBEC) Modusbasierte Ausführungssteuerung kann die Integrität des Codes auf Kernel-Ebene zuverlässiger verifizieren und durchsetzen. Intel® Stable Image Plattform Program (SIPP) Das Intel® Stable Image Plattform Program (Intel® SIPP) zielt darauf ab, mindestens 15 Monate lang oder bis zur Veröffentlichung der nächsten Generation sicherzustellen, dass es keine Änderungen an wichtigen Plattformkomponenten gibt, um die Komplexität für die IT zur effizienten Verwaltung von Computer-Endgeräten zu reduzieren. Intel® Boot Guard Die Intel® Device Protection Technology

mit Boot Guard trägt zum Schutz der Umgebung vor Viren und böswärtigen Softwareangriffen vor der Aktivierung des Betriebssystems bei. Intel® Control-Flow Enforcement Technology (CET) – Intel Control-Flow Enforcement Technology (CET) schützt vor dem Missbrauch legitimer Code-Ausschnitte durch ROP-Angriffe (return-oriented programming) zur Übernahme der Kontrollstruktur.

Technische Details:

Allgemein

Produkttyp

Prozessor

Prozessor

Typ / Formfaktor

Intel Core i7 13700T (13th Gen)

Anz. der Kerne

16 Kerne

Anz. der Threads

24 Threads

Cache-Speicher

30 MB

Cache-Speicher-Details

Smart Cache - 30 MB

Prozessoranz.

1

Taktfrequenz

1,4 GHz (P-Kern) / 1 GHz (E-Kern)

Max. Turbo-Taktfrequenz

4,9 GHz (P-Kern) / 3,6 GHz (E-Kern)

Geeignete Sockel

FCLGA1700 Socket

Herstellungsprozess

10 nm

Thermal Design Power (TDP)

106 W

Temperaturspezifikationen

100 °C

PCI Express Revision

4.0/5.0

PCI Express-Konfigurationen

1x16+4, 2x8+4

Anz. PCI Express Lanes

20

Architektur-Merkmale

Enhanced SpeedStep technology, Hyper-Threading-Technologie, Unterstützung für Execute Disable Bit, Intel Virtualization Technology, Intel 64 Technology, Intel Trusted Execution Technology, Streaming-SIMD-Erweiterungen 4.1, Streaming-SIMD-Erweiterungen 4.2, Intel Turbo Boost Technology 2.0, Intel AES New Instructions (AES-NI), Thermal Monitoring Technologies, Intel Virtualization Technology for Directed I/O (VT-d), Idle States, Intel VT-x with Extended Page Tables (EPT), Intel Secure Key, Intel Advanced Vector Extensions 2 (AVX2.0), Intel OS Guard, Intel Turbo Boost Max Technology 3.0, Intel Speed Shift Technology, Mode-based Execute Control (MBE), Intel Volume Management Device (VMD), Intel Boot Guard, Intel Deep Learning Boost (DL Boost), Intel Control-Flow Enforcement Technology, Intel Gaussian and Neural Accelerator 3.0, Intel Thread Director, Instruction Set 64-bit, Intel Standard Manageability (ISM), Direct Media Interface (DMI), Multi-Format Codec Engines

Integrierte Grafik

Typ

Intel UHD Graphics 770

Basisfrequenz

300 MHz

Max. dynamische Frequenz

1,6 GHz

Max. unterstützte Auflösung

5120x3200@120Hz (eDP), 7680x4320@60Hz (DP), 4096 x 2160 bei 60 Hz (HDMI)

Funktionen

Intel Clear Video HD Technology, Intel Quick Sync Video, Quad Display Capable

Verschiedenes

Verpackung

OEM/Tray

Abmessungen & Gewicht (Transport)

Transportbreite

4,5 cm

Transporttiefe

3,75 cm

Herstellergarantie

Service und Support

Begrenzte Garantie - 1 Jahr

Produkteigenschaften

Anz. der Threads	24 Threads
Max. Turbo-Taktfrequenz	4,9 GHz
Anz. der Kerne	16 Kerne
Taktfrequenz	1,4 GHz
Prozessor - Typ	Core i7
Integrierte Grafik - Typ	Intel UHD Graphics 770
Service und Support - Typ	1 Jahr Garantie
Geeignete Sockel	FCLGA1700 Socket
Prozessornummer	I7-13700T

Weitere Bilder

