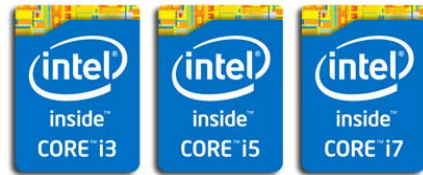


Stilvoll, flexibel, leistungsstark: Shuttle Mini-PC mit Intel H97 Chipsatz

Das Shuttle BTO System R6 9700H not only is the eyecatcher on your desk thanks to its compact aluminium chassis, it also is a sophisticated solution that packs high performance and flexibility. A value Intel Celeron processor of the Haswell-Series can be enough of a basis to build a complete Mini PC system that connects to three displays at once. If an Intel Core i3 processor or higher is used, playback of 4K-videos on one Ultra-HD-display becomes a reality. The R6 9700H has enough room to accommodate a high-end dual-slot graphics card that makes it cope with the latest games and 3D/CAD applications. Even when fully-loaded with a Core i7 processor, a dual-slot graphics card, 32GB of DDR3 memory, an mSATA-SSD, two hard disks and a Blu-ray drive - the XPC R6 9700H does the job reliably and at a low noise level.

XPC BTO System R6 9700H



Konfigurierbar mit Intel Core Prozessoren der vierten Generation



Die Abbildungen dienen nur zur Illustration.

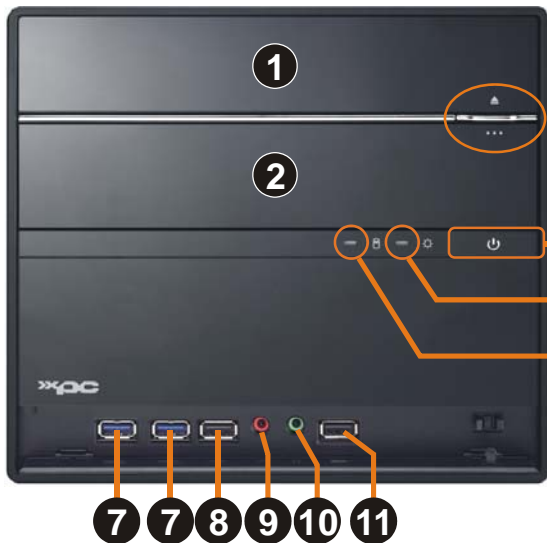
Besondere Merkmale

R6-Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> Schwarzes 14,2-Liter Aluminium Gehäuse Schächte: 1x 5,25", 2x 3,5" (1x extern)
Betriebssystem	<ul style="list-style-type: none"> Windows 7 Home Premium / Professional or Windows 8.1 / Pro
CPU	<ul style="list-style-type: none"> Intel® Core i3, i5, i7, Pentium oder Celeron Sockel LGA 1150 "Haswell" Prozessoren Shuttle I.C.E. Heatpipe Kühlsystem
Chipsatz	<ul style="list-style-type: none"> Intel® H97 Platform Controller Hub (PCH)
Grafik	<ul style="list-style-type: none"> Intel HD Graphics unterstützt drei FullHD-Displays oder ein Ultra HD 4K-Display (2160p) Optional PCI Express X16 Grafikkarte
Speicher	<ul style="list-style-type: none"> Bis zu 32 GB DDR3-1600 Speicher
Laufwerke	<ul style="list-style-type: none"> Optional mit 5,25" DVD- oder Blu-ray-Laufwerk Bis zu drei Massenspeicherlaufwerke: 3,5" Festplatte, 2,5" SSD oder mSATA-Karte
Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> Digital Video: 2x DisplayPort und HDMI Audio: 7.1-Kanal, Line-out, Line-in, Mikrophon GigaBit Netzwerk (RJ45) 4x USB 3.0, 6x USB 2.0, 1x External SATA
Netzteil	<ul style="list-style-type: none"> 300 Watt Netzteil (80 PLUS Bronze)
Optionales Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> COM-Port (H-RS232), Wireless LAN (WLN-C), 500W 80 PLUS Silver Netzteil (PC63J)

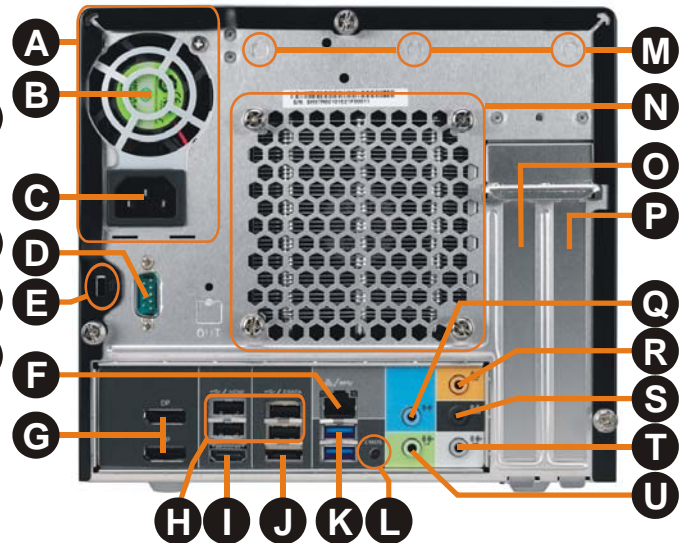
© 2014 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dier

Shuttle XPC BTO-System R6 9700H – Anschlüsse

Vorderseite



Rückseite



- 1 Eject-Taste (für DVD-Laufwerk)
- 2 5,25" Schacht (für DVD-Laufwerk)
- 3 3,5" Schacht (mit Klappe)
- 4 Festplattenanzeige-LED
- 5 Betriebsanzeige-LED
- 6 Ein-/Aus-Button
- 7 2x USB 3.0 Anschluss
- 8 USB 2.0 Anschluss
- 9 Mikrofon-Eingang
- 10 Kopfhörer-Ausgang
- 11 USB 2.0 mit Schnellladefunktion

- A Integriertes Netzteil
- B Netzteil-Lüfter
- C AC-Netzanschluss
- D RS232 COM-Port (nur optional)
- E Loch für Kensington-Lock
- F Gigabit LAN Netzwerk (RJ45)
- G 2x DisplayPort Audio/Video-Ausgang
- H 4x USB 2.0 Anschluss
- I HDMI Audio/Video-Ausgang
- J External Serial ATA (eSATA)
- K 2x USB 3.0 Anschluss
- L Clear-CMOS-Button
- M 3x Perforation für WLAN-Antennen
- N Heatpipe-Kühlsystem
- O PCI-Express x16 Steckplatz
- P PCI-Express x4 Steckplatz
- Q Audio Line-in
- R Audio Line-out (Surround Center/Bass)
- S Audio Line-out (Surround-Hinten)
- T Audio Line-out (Surround-Seite)
- U Audio Line-out (Surround-Front)

Shuttle XPC BTO-System R6 9700H – Leistungsmerkmale



Das R6-Gehäusedesign: dezent stilvoll und modern

R6 ist das neue Gehäusedesign für die mittlere und obere Leistungsklasse von Shuttle XPCs der neuesten Generation im Jahre 2015. In diesem Gehäuse verwirklicht sich eine gelungene Kombination aus Stil, Integration und Ästhetik. Die Verwendung von Aluminium für die Gehäuseteile machen es leicht und stabil. Die gebürstete Oberfläche unterstreicht die Hochwertigkeit des Gerätes. Die Laufwerksschächte und Media-Anschlüsse lassen sich elegant von Abdeckklappen verbergen, wenn sie nicht verwendet werden.

Geringe Abmessungen und einfach zu installieren

Shuttles XPCs im Würfelformat bieten die Leistungsfähigkeit von herkömmlichen Desktop-PCs bei nur einem Drittel des Volumens. Mit Hilfe der Kurzanleitung kann die Installation der Komponenten schnell und einfach durchgeführt werden – einbauen, anschließen, fertig.



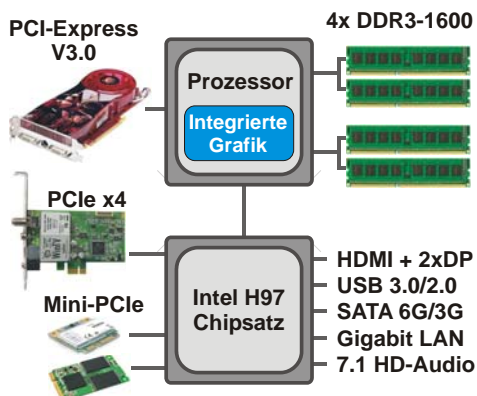
Unterstützt Intels 22nm Haswell Prozessoren

Haswell ist der Codename der vierten Generation von Intel Core Prozessoren mit Sockel LGA1150, die im Juni 2013 zusammen mit der 8er-Chipsatzserie vorgestellt wurde und 2014 um die 9er-Chipsatzserie ergänzt wurde. Der Prozessorchip enthält bis zu vier CPU-Kerne, einen gemeinsamen L3-Cache, die integrierte Northbridge mit Speichercontroller, PCIe-Links und Grafikprozessor und jetzt auch den Spannungsregler (IVR). Die vierte Generation der Intel Core Prozessoren bietet die höchste Performance, die derzeit im Mainstream-Computing-Bereich geboten wird mit dem zusätzlichen Vorteil einer sehr leistungsfähigen, integrierten Grafikfunktion. Die neue Generation hat eine bessere Sprungvorhersage und verdoppelt die Übertragungsgeschwindigkeit der L1- und L2-Caches. Außerdem findet eine neue Generation der integrierten Intel HD Grafik Einzug, der einen deutlichen Performancesprung bei 3D-Anwendungen und HD-Medienwiedergabe mit sich bringt.



Integrated Cooling Engine (I.C.E.)

Die Shuttle XPCs bieten die gleiche Leistungsfähigkeit wie herkömmliche Desktop-PCs, sind dabei aber etwa dreimal kleiner. Damit bei diesem kleinen PC-Gehäuse eine ausreichende Kühlung gewährleistet werden kann, wurde für den Shuttle XPC ein besonderes Kühlsystem entwickelt und integriert. Shuttles I.C.E.-Kühlsystem mit Heatpipe-Technologie ist eine ausgeklügelte Eigenentwicklung mit hoher Effizienz und sehr niedrigem Geräuschpegel.



Single-Chip Chipsatz: Intel H97

Das Shuttle XPC BTO-System R6 9700H basiert auf Intels H97 Plattform Controller Hub (PCH), welcher aus der 9er-Chipsatz-Serie "Wildcat Point" stammt. Der H97 Chipsatz besteht aus einem einzigen Chip und integriert u.a. die Controller für Festplatten, Netzwerk, PCIe-Links, Firmware-Interface, USB und weitere Schnittstellen.



80 PLUS BRONZE zertifiziertes Netzteil mit 300W

Das Shuttle XPC BTO-System R6 9700H ist mit einem eingebauten 300W-Netzteil ausgestattet, das zusammen mit vielen der neuesten Grafikkarten und Core i3/i5/i7 Prozessoren problemlos zusammenarbeitet. Das 80-PLUS-Bronze-Logo deutet auf den besonders hohen Wirkungsgrad von mindestens 82/85/82% bei 20/50/100% Auslastung hin, wodurch im Vergleich zu anderen Netzteilen weniger Hitze entsteht. Das spart Kosten und verlängert die Lebensdauer. Zusätzlich verfügt das Netzteil über einen 50mm-Lüfter. Dieser erzeugt den gleichen Luftstrom mit geringerer Drehzahl im Vergleich zu anderen Mini-Netzteilen mit 40mm.



Sparsam im Stromverbrauch

Mit dem Shuttle XPC BTO-System R6 9700H treffen Sie eine gute Wahl, wenn Sie einen leistungsstarken Desktop-PC im Miniformat brauchen, der zudem effizient ist und für eine niedrige Stromrechnung sorgt. Das ist besonders der Fall, wenn ein stromsparender Prozessor und keine zusätzliche Grafikkarte verwendet wird. Hier einige Messwerte für eine Beispielkonfiguration:

- Soft-Off-Modus (S5, BIOS: ErP=On): 0,31 W
- Standby-Modus (S3): 1,39 W
- Leerlauf: 19,8 W
- Benchmark (Passmark / Prime 95): 56,1W / 96,4 W

Konfiguration: R6 9700H, CPU: Intel Core i5-4690S ES (3,2 / 3,9 GHz, 65W TDP), 4x 4GB DDR3-1600, SATA-6G SSD 120GB, Windows 8 Pro 64 Bit.



Unterstützt bis zu 32 GB Systemspeicher

Dieses Shuttle XPC Barebone unterstützt bis zu 32 GB DDR3-1600 Speicher – ideal für eine Highend-Workstation mit 64-Bit Betriebssystem.



SATA rev. 3.0 mit bis zu 6 Gbit/s Geschwindigkeit

Das Shuttle XPC BTO-System R6 9700H verfügt auf dem Mainboard über vier Serial ATA Anschlüsse der Revision 3.0 mit bis zu 6 Gbit/s Datenübertragungsrate, womit sich die maximale Geschwindigkeit gegenüber SATA 2.0 verdoppelt hat. Dieser Vorteil zahlt sich insbesondere bei der Verwendung der neuen Generation von Solid State Drives (SSDs) aus, die dann mit voller Geschwindigkeit arbeiten können. Auch bei Datentransfers aus dem Festplatten-Cache können Anwender von dieser neuen Schnittstelle profitieren.



External Serial ATA (eSATA)

Bis zur Einführung von USB 3.0 war der externe Serial-ATA-Anschluss (eSATA) die beste Wahl, um eine schnelle Datenübertragung zu einer externen Festplatte zu realisieren. Denn dieser Anschluss ist bis zu sechs mal schneller als USB 2.0 und erlaubt bis zu 2 Meter lange Datenkabel.

Unterstützt ein optisches Laufwerk und zwei Festplatten

Das Shuttle XPC BTO-System R6 9700H bietet Platz für ein optisches Laufwerk und zwei Standard-Festplatten (oder SSDs). Ein kleiner Zwischenraum zwischen den Festplatten ermöglicht hier einen besseren Luftstrom. Ein intelligentes Luftstromkonzept führt kühle Luft genau zu den Stellen, an denen sie am meisten benötigt wird. Damit werden die Komponenten besser geschützt und optimale Performance erreicht.



4x USB 3.0

Das Shuttle XPC BTO-System R6 9700H bietet vier USB 3.0 Anschlüsse (2x vorne und 2x hinten) neben sechs weiteren USB 2.0 Anschlüssen. USB 3.0 kann Daten mit einer Geschwindigkeit von bis zu 5.0 Gbit/s (640 Mbytes/s) übertragen, was der zehnfachen Geschwindigkeit von USB 2.0 entspricht.



USB-Port mit Schnelllade-Funktion für Apple iPhone/iPad

Der rechte USB-Anschluss am Frontpanel des Shuttle XPC Barebones R6 9700H (mit Blitz-Symbol) bietet neben der gewöhnlichen USB-Funktion zusätzlich eine Schnelllade-Funktion für mobile Apple-Geräte. Laden Sie Ihr Apple iPhone/iPad hiermit genauso schnell auf wie mit Ihrem Ladegerät. Diese Ladefunktion ist selbst dann verfügbar, wenn der PC ausgeschaltet ist. Sie können also das mobile Gerät nach der Daten-Synchronisierung am ausgeschalteten PC angeschlossen lassen und der Ladevorgang ist in kurzer Zeit abgeschlossen. Dieser USB-Anschluss unterstützt einen Ladestrom von bis zu 2A, was die Ladezeit gegenüber herkömmlichen USB-Anschlüssen drastisch verkürzen kann.



7.1 HD Audio Funktionalität

Das Shuttle XPC BTO-System R6 9700H unterstützt 7.1-Kanal Audio über vier analoge Stereo-Ausgänge. Zusätzlich gibt es die HDMI- und DisplayPort-Anschlüsse, die digitale Video- und Audio-Signale in einem Anschluss zusammenfassen.

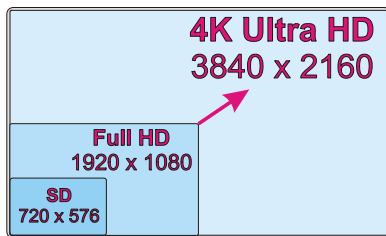


Langlebige Feststoffkondensatoren (Solid Capacitors)

Durch die Verwendung von Feststoffelektrolytkondensatoren (All Solid Capacitors außer im Audio-Bereich) macht Shuttle seine Mainboards für Gaming- und Multimedia-Anwendungen noch zuverlässiger und langlebiger! Die durchschnittliche Lebensdauer der neuen Kondensatoren ist mehr als sechs mal höher im Vergleich zu vorherigen Elektrolytkondensatoren.

Shuttle XPC BTO-System R6 9700H – Grafik-Features

PCI EXPRESS



PCI-Express V3.0 für schnelle Grafikkarten

Das Shuttle XPC BTO-System R6 9700H unterstützt den neuen PCI-Express-V3.0-Standard mit bis zu 32GB/s Datendurchsatz, was doppelt so viel ist wie noch bei PCI-Express Version 2.0/2.1. Somit steht viel Potential für neueste Grafikkarten zur Verfügung. Dieser Standard ist abwärtskompatibel.

Unterstützt Dual-Slot Grafikkarten

Das Shuttle XPC BTO-System R6 9700H bietet trotz seiner geringen Abmessungen genügend Platz für eine PCI-Express Grafikkarte mit doppelter Slotbreite. Das System bietet einen zusätzlichen 6-Pin-Anschluss zur Versorgung von besonders anspruchsvollen Grafikkarten. Detaillierte Informationen über kompatible Grafikkarten finden Sie in der Support-Liste. Mit Hilfe von Shuttles Power-Supply-Calculator lässt sich anhand der eingebauten Komponenten leicht berechnen, ob das Netzteil auf 500W aufgerüstet werden sollte.

(siehe <http://global.shuttle.com/support>)

Integrierte Intel® HD Grafikfunktion

Die integrierte Intel HD Graphics Grafikfunktion befindet sich auf dem selben Chip wie die CPU und bietet je nach Prozessortyp verschiedene Leistungsmerkmale. Unterstützt werden stereoskopische 3D-Effekte, Hardware-Encoding für H.264 und MPEG-2 Videos, Blu-ray-Wiedergabe mit HDCP, 4K-Auflösung, DirectX 11.1, OpenCL 1.2, OpenGL 4.0 und Shader 5.0. Es sind bis zu 20 Ausführungseinheiten (Execution Units, ähnlich der Shader/Stream-Prozessoren). All diese Leistungsmerkmale führen dazu, dass die Leistungsfähigkeit dieser GPU vergleichbar mit Einstiegsgrafikkarten ist.

Unterstützt 4K Ultra HD mit 60 Hz

Das Shuttle XPC BTO-System R6 9700H unterstützt 4K-Displays mit 3840 x 2160 Ultra HD Auflösung (2160p) über die DisplayPort Ausgänge. Als Nachfolger des Full HD Standards bietet Ultra HD die vierfache Auflösung und einen deutlich größeren Farbraum und Farbauflösung. Für eine flüssige Wiedergabe von 4K-Videos (2160p) wird mindestens ein Intel Core i3 Prozessor empfohlen. [4]

Drei-Monitor-Betrieb mit HDMI und 2x DisplayPort

Bis zu drei FullHD-Monitore lassen sich gleichzeitig ohne zusätzliche Grafikkarte anschließen, womit sich mehr Daten simultan visualisieren lassen. Das R6 9700H bietet drei digitale Video-Ausgänge: 1x HDMI 1.4 und 2x DisplayPort 1.2 [7].

Noch mehr Displays zusammen mit externer Grafikkarte

Mit dem Shuttle XPC BTO-System R6 9700H lassen sich in Kombination mit einer diskreten PCI-Express Grafikkarte mindestens fünf Displays anschließen. Diese Funktion basiert auf dem "Switchable Graphics"-Feature. Mit dieser Methode kann der Windows Desktop horizontal auf viele Displays verteilt werden, jedoch ist eine 2x2 Anordnung sowie der Clone-Modus auf allen Displays nicht möglich.

Shuttle XPC BTO-System R6 9700H – Optionales Zubehör



Optional: Wireless LAN (Zubehör WLN-C)

Das Shuttle XPC Accessory WLN-C ist ein Wireless-LAN-Kit bestehend aus einer Mini-PCI-Express-Steckkarte mit zwei Antennen und passenden Antennenkabeln. Hiermit lässt sich der XPC BTO-System R6 9700H mit einer Wireless-LAN-Funktion nach IEEE 802.11b/g/n-Standard ausrüsten. Die Datenübertragungsrate beträgt bis zu 300 MBit/s und es wird der Sicherheitsstandard WPA2 mit AES-Verschlüsselung durch Hardware unterstützt.



Serielle RS-232 Schnittstelle (Zubehör H-RS232)

Optional lässt sich auf der Rückseite eine serielle RS-232-Schnittstelle (COM-Port) installieren. Diese ist speziell für professionelle Anwendungen wie zum Beispiel Kassensysteme interessant und erforderlich. Auch bei Produkten aus dem Bereich der Wissenschaft und der Industrie wird sie stetig nachgefragt.



500-Watt-Netzteil (Zubehör PC63J)

Das optionale Shuttle XPC Netzteil PC63J ist ein Hochleistungsnetzteil mit einer Ausgangsleistung von 500W. Dank seines hohen Wirkungsgrades erfüllt es die Anforderungen nach der 80 PLUS Silber Norm und eignet sich für ENERGY STAR® kompatible Systeme. Es bietet zwei Versorgungsanschlüsse für die Grafikkarte (6 und 8 Pins). Eine Aufrüstung des R6 9700H mit dem Netzteil PC63J ist erforderlich, falls das System zusammen mit der verwendeten Grafikkarte bei Vollast mehr als 300W verbraucht. Zur Berechnung finden Sie den Shuttle Power-Supply-Calculator unter <http://global.shuttle.com/support/power>.

Shuttle XPC BTO-System R6 9700H Spezifikation

Garantie	24 Monate Pick-Up-And-Return
R6-Gehäuse	<p>Schwarzes Aluminium-Gehäuse</p> <p>Vorderseite: Kunststoff (glänzend) mit horizontaler Linien-Struktur</p> <p>Laufwerksschächte: 1 x 5,25" (extern), 2 x 3,5" (1x intern, 1x extern)</p> <p>Mit dem optionalen Zubehör PHD3 lassen sich jeweils zwei 2,5"-Laufwerke in einen 3,5"-Schacht einbauen.</p> <p>Abdeckklappen auf der Vorderseite für Laufwerke und Media-Ports</p> <p>Kensington Sicherheits-Slot auf der Gehäuserückseite (auch: K-Slot oder Kensington Lock) als Teil einer Diebstahlsicherung</p> <p>Abmessungen: 33,2 x 21,6 x 19,8 cm (LBH), 14,2 Liter</p>
Betriebs-system	Windows 7 Home Premium / Professional 32/64 Bit oder Windows 8.1 / Pro 32/64 Bit
Mainboard und Chipsatz	<p>Shuttle "FH97", Shuttle Form Factor</p> <p>spezielles Design für XPC Barebone SH97R6</p> <p>Abmessungen: 27,0 x 19,5 cm</p> <p>Chipsatz: Intel® H97 Chipsatz (Intel® DH82H97 PCH, Codename "Wildcat Point")</p> <p>Platform Controller Hub (PCH) als Single-Chip-Lösung</p> <p>Passive Chipsatz-Kühlung mit Kühlkörper</p> <p>Die Northbridge ist im Prozessor integriert.</p> <p>Verwendung von Feststoffelektrolytkondensatoren (Solid Capacitors) - diese Kondensatoren sind hitzebeständiger und langlebiger</p>
BIOS	<p>AMI BIOS, SPI-Interface, 32 MBit Flash-ROM mit SPI-Schnittstelle</p> <p>Unterstützt PnP, ACPI 3.0, Hardware-Überwachung</p> <p>Unterstützt das Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)</p> <p>Unterstützt Booten vom externen Flashspeicher über USB</p>
Prozessor	<p>Wählen Sie einen Sockel LGA 1150 Prozessor der vierten Generation:</p> <p>Intel Core i7, Core i5, Core i3, Pentium oder Celeron</p> <p>Codename "Haswell", 22nm Technologie, bis zu 8 MB L3-Cache.</p>
Prozessor-kühlung	<p>Shuttle I.C.E. (Integrated Cooling Engine)</p> <p>Fortschrittliche I.C.E. Heatpipe Kühl-Technologie mit 3 Pipes</p> <p>temperatur-geregelter 9,2 cm Lüfter</p> <p>SilentX-Technologie für eine effizientere und leisere Kühlung</p>
Speicher	Bis zu max. 32 GB DDR3-1600 SDRAM Speicher (PC3-12800)

<p><i>Integrierte Grafik</i></p>	<p>Die Eigenschaften der integrierten Intel HD Grafikfunktion hängt vom verwendeten Prozessortyp ab. Unterstützt OpenCL 1.2, DirectX 11.1, OpenGL4.1 und DX Extensions. SH97R6 bietet drei digitale Video-Ausgänge [7]: - HDMI v1.4 (unterstützt 1080p/60 und 2160p/30) - 2x DisplayPort v1.2 (unterstützt 1080p/60 und 2160p/60) Unterstützt ein 4K-Display mit 3840 x 2160 Ultra HD Auflösung [4] Unterstützt drei unabhängige FullHD-Displays über die integrierte Grafikfunktion Unterstützt weitere Displays zusammen mit externer Grafikkarte [3] Unterstützt Blu-ray (BD) Wiedergabe mit HDCP-Kopierschutz Unterstützt Multikanal Digital Audio über das gleiche Kabel</p>
<p><i>HDD/SSD-Laufwerke</i></p>	<p>Es werden bis zu drei Massenspeicher unterstützt: Erste Möglichkeit: 3,5" Festplatte oder 2,5" SSD Zweite Möglichkeit: 3,5" Festplatte oder 2,5" SSD Dritte Möglichkeit: mSATA SSD Mini-PCIe-Steckkarte [2]</p>
<p><i>Optisches Laufwerk</i></p>	<p>Optional ein 5,25" DVD- oder Blu-ray-Laufwerk</p>
<p><i>Optionale Grafikkarte</i></p>	<p>Dieses System kann optional mit einer PCI-Express X16 Grafikkarte von NVIDIA oder AMD konfiguriert werden. Achtung: bei einigen Grafikkarten ist die Aufrüstung des Systems mit einem 500W-Netzteil (PC63J) notwendig. Eine integrierte Intel® HD Grafikfunktion ist im Prozessor integriert und hängt vom verwendeten Prozessor ab.</p>
<p><i>Steckplätze</i></p>	<p>1x PCI-Express X16 v3.0 Steckplatz für eine optionale Grafikkarte Es werden Dual-Slot Grafikkarten mit doppelter Slotbreite unterstützt, in diesem Fall kann der zweite PCI-Express-Steckplatz allerdings nicht belegt werden. 1x PCI-Express X4 v2.0 Steckplatz Der PCI-Express X1 Steckplatz ist am Ende offen, so dass auch physikalisch längere Steckkarten (z.B. X4 oder X8) eingesetzt werden können. Die Geschwindigkeit ist hierbei weiterhin auf X1 limitiert. 1x Mini-PCIe Half-Size unterstützt optionales WLAN-Modul 1x Mini-PCIe Full-Size, unterstützt optionale mSATA-SSD-Karte</p>
<p><i>7.1-Kanal Sound</i></p>	<p>7.1-Kanal HD-Audio (High Definition) mit Realtek ALC892 Codec Analog Audio: Line-out (7.1-Kanal), Line-in, Mikrophon, AUX-Eingang (onboard) Digital Audio über die HDMI- und DisplayPort-Ausgänge</p>
<p><i>Gigabit-Netzwerk Controller</i></p>	<p>Realtek RTL 8111G Ethernet Netzwerk-Controller PCI-Express Schnittstelle Konform zu IEEE 802.3u 1000Base-T Unterstützt 10 / 100 / 1.000 MBit/s Geschwindigkeiten Unterstützt Wake-on-LAN (WOL)</p>

© 2014 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

<p><i>Anschlüsse und Buttons Vorderseite</i></p>	<p>Mikrofon-Eingang Kopfhörer-Ausgang (Line-Out) 2x USB 3.0 2x USB 2.0 (1x Schnelllade-Funktion mit bis zu 2A) [5] Ein/Aus-Button Betriebsanzeige (blaue LED) Aktivitätsanzeige für Festplatte (gelbe LED)</p>
<p><i>Anschlüsse Rückseite</i></p>	<p>HDMI v1.4 2x DisplayPort v1.2 [6] 2x USB 3.0 4x USB 2.0 GigaBit LAN (RJ45) External Serial ATA (eSATA 3Gb/s) 7.1-ch Audio Line-out (2x Hinten, 2x Vorne, Bass/Center, Surround/Back) Audio Line-in Clear CMOS Button</p>
<p><i>Netzteil</i></p>	<p>Eingebautes 300 Watt Mini-Schaltnetzteil (PC61J) Eingangsspannung: unterstützt 100-240V AC, 50-60 Hz 80 PLUS® Bronze konform: der Wirkungsgrad beträgt mindestens 82/85/82% bei einer Belastung von 20/50/100%. Active PFC-Schaltung (Leistungsfaktor-Korrektur)</p>
<p><i>Optionales Zubehör</i></p>	<p>RS232 COM-Port im Backpanel (H-RS232) Wireless LAN 802.11n Modul mit zwei Antennen (WLN-C) 500W-Netzteil, 80 PLUS® Silver (PC63J)</p>
<p><i>Umgebungsparameter</i></p>	<p>Zulässiger Betriebstemperaturbereich: 0-35°C Zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 10-90% (nicht kondensierend)</p>
<p><i>Zertifikate</i></p>	<p>EMI: FCC, CE, BSMI, C-Tick Sicherheit: CB, BSMI, ETL Sonstige: RoHS, ErP 2013 Lot 6, Energy Star 5</p>
<p><i>Konformität</i></p>	<p>Dieses Gerät wird als informationstechnische Einrichtung (ITE) der Klasse B eingestuft und ist hauptsächlich für den Betrieb im Wohn- und Bürobereich vorgesehen. Durch das CE-Zeichen wird die Konformität mit den folgenden EU-Richtlinien bestätigt: (1) EMV-Richtlinie 89/336/EWG Elektromagnetische Verträglichkeit (2) Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen</p>

Hinweise:**[1] Warnhinweis zur Übertaktung**

Bitte nehmen Sie zur Kenntnis, dass das Übertakten (Overclocking) mit gewissen Risiken verbunden ist. Durch entsprechende Einstellungen im BIOS oder durch Overclocking-Tools von Drittanbietern werden die Komponenten außerhalb ihrer zulässigen Spezifikation betrieben, was zu Instabilität und sogar zu dauerhaften Schäden an den Systemkomponenten führen kann. Shuttle lehnt jede Verantwortung für Schäden ab, die durch Übertaktung verursacht worden sind.

[2] mini-SATA (mSATA)

nicht zu verwechseln mit "Micro SATA" - mSATA bietet eine SATA-Schnittstelle für Flash-Laufwerke im Format einer Mini-PCI-Express-Karte. Anwendung findet mSATA bei mobilen Geräten, die ein kleines SSD-Laufwerk brauchen oder bei Mainboards, wo die Intel Smart Response Technology (SRT) zum Einsatz kommt.

[3] SH97R6 unterstützt weitere Displays zusammen mit externer Grafikkarte

Die integrierte Grafikkfunktion unterstützt bereits drei unabhängige Displays, die über die vorhandenen digitalen Video-Ausgänge angeschlossen werden können. In Kombination mit einer diskreten PCI-Express Grafikkarte lassen sich sogar weitere Displays anschließen. Diese Funktion basiert auf dem "Switchable Graphics"-Feature ab der zweiten Generation Intel® Core™ Prozessoren, die im BIOS-Setup-Programm aktiviert werden muss. Hierzu drückt man nach dem Einschalten des PCs die "ENTF"-Taste und ändert unter "Advanced" die "Initiate Graphics Adapter"-Einstellung auf "Switchable".

[4] 4K Ultra-HD-Auflösung

Ein 4K-Monitor mit Ultra-HD-Auflösung (3840 x 2160) wird vornehmlich am DisplayPort angeschlossen, weil nur hier eine Bildwiederholrate von 60Hz unterstützt wird. Die Leistung der Videowiedergabe hängt von dem Videoformat, der Bitrate und der Leistung des verwendeten Prozessors ab. Während das System durch die tägliche Büroarbeit normalerweise nur wenig belastet wird, sind die Anforderungen für eine flüssige Wiedergabe von 4K-Videos (2160p) erheblich höher: hier wird mindestens ein Intel Core i3 Prozessor empfohlen, da die integrierte Grafikkfunktion eines Celeron- oder Pentium-Prozessor eventuell nicht ausreicht.

[5] Rechter Front USB-Port mit Schnelllade-Funktion

Schnellladefunktion mit bis zu 2A nur für Apple iPhone/iPad unter Windows, nicht unter Linux.

[6] DisplayPort in HDMI/DVI konvertieren

Die DisplayPort Ausgänge können mit einem günstigen, passiven Adapterkabel in HDMI oder DVI konvertiert werden. Zum Beispiel:

DELOCK 82590: 1m, DisplayPort (männl., 20P) zu HDMI-A (männl., 19P)

DELOCK 82435: 5m, DisplayPort (männl., 20P) zu DVI-D (männl., 24P)

Die integrierte Grafikkfunktion erkennt die Eigenschaft des angeschlossenen Displays und gibt das passende elektrische Signal aus - entweder DisplayPort (ohne Adapter) oder HDMI/DVI (mit Adapter).

Umgekehrt kann ein Bildschirm mit DisplayPort nicht über einen einfachen, passiven Adapter an den HDMI-Ausgang angeschlossen werden.

[7] Drei unabhängige Displays gleichzeitig

Es werden maximal zwei Displays mit DVI- oder HDMI-Eingang unterstützt. Ein drittes, digitales Display muss bei Bedarf direkt (ohne Adapter) über DisplayPort angeschlossen werden.

Vierte Generation Intel Core Prozessor Familie

LGA1150-Sockel 22 nm „Haswell“ Prozessorübersicht (Stand: August 2014)

Name	Modell	Kerne	HT	Takt	Turbo	Cache	TDP	Grafik	GPU max.	DDR3
Core i7	4790	4	Ja	3,6 GHz	4,0 GHz	8 MB	84 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4790S	4	Ja	3,2 GHz	4,0 GHz	8 MB	65 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4790T	4	Ja	2,7 GHz	3,9 GHz	8 MB	45 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4785T	4	Ja	2,2 GHz	3,2 GHz	8 MB	35 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4771	4	Ja	3,5 GHz	3,9 GHz	8 MB	84 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4770K	4	Ja	3,5 GHz	3,9 GHz	8 MB	84 W	HD 4600	1,25 GHz	1333/1600
	4770	4	Ja	3,4 GHz	3,9 GHz	8 MB	84 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4770S	4	Ja	3,1 GHz	3,9 GHz	8 MB	65 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4770T	4	Ja	2,5 GHz	3,7 GHz	8 MB	45 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4770TE	4	Ja	2,3 GHz	3,3 GHz	8 MB	45 W	HD 4600	1,00 GHz	1333/1600
4765T	4	Ja	2,0 GHz	3,0 GHz	8 MB	35 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600	
Core i5	4690T	4	-	2,5 GHz	3,5 GHz	6 MB	45 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4690S	4	-	3,2 GHz	3,9 GHz	6 MB	65 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4690	4	-	3,5 GHz	3,9 GHz	6 MB	84 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4670T	4	-	2,3 GHz	3,3 GHz	6 MB	45 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4670S	4	-	3,1 GHz	3,8 GHz	6 MB	65 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4670K	4	-	3,4 GHz	3,8 GHz	6 MB	84 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4670	4	-	3,4 GHz	3,8 GHz	6 MB	84 W	HD 4600	1,20 GHz	1333/1600
	4590T	4	-	2,0 GHz	3,0 GHz	6 MB	35 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4590S	4	-	3,0 GHz	3,7 GHz	6 MB	65 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4590	4	-	3,3 GHz	3,7 GHz	6 MB	84 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4570TE	2	Ja	2,7 GHz	3,3 GHz	4 MB	35 W	HD 4600	1,00 GHz	1333/1600
	4570T	2	Ja	2,9 GHz	3,6 GHz	4 MB	35 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4570S	4	-	2,9 GHz	3,6 GHz	6 MB	65 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4570	4	-	3,2 GHz	3,6 GHz	6 MB	84 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4460T	4	-	1,9 GHz	2,7 GHz	6 MB	35 W	HD 4600	1,10 GHz	1333/1600
	4460S	4	-	2,9 GHz	3,4 GHz	6 MB	65 W	HD 4600	1,10 GHz	1333/1600
	4460	4	-	3,2 GHz	3,4 GHz	6 MB	84 W	HD 4600	1,10 GHz	1333/1600
	4440S	4	-	2,8 GHz	3,3 GHz	6 MB	65 W	HD 4600	1,10 GHz	1333/1600
4440	4	-	3,1 GHz	3,3 GHz	6 MB	84 W	HD 4600	1,10 GHz	1333/1600	
4430S	4	-	2,7 GHz	3,2 GHz	4 MB	65 W	HD 4600	1,10 GHz	1333/1600	
4430	4	-	3,0 GHz	3,2 GHz	6 MB	84 W	HD 4600	1,10 GHz	1333/1600	
Core i3	4370	2	Ja	3,8 GHz	-	4 MB	54 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4360T	2	Ja	3,2 GHz	-	4 MB	35 W	HD 4400	1,15 GHz	1333/1600
	4360	2	Ja	3,7 GHz	-	4 MB	54 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4350T	2	Ja	3,1 GHz	-	4 MB	35 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4350	2	Ja	3,6 GHz	-	4 MB	54 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4340	2	Ja	3,6 GHz	-	4 MB	54 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4330TE	2	Ja	2,4 GHz	-	4 MB	35 W	HD 4600	1,00 GHz	1333/1600
	4330T	2	Ja	3,0 GHz	-	4 MB	35 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4330	2	Ja	3,5 GHz	-	4 MB	54 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4160T	2	Ja	3,1 GHz	-	3 MB	35 W	HD 4400	1,15 GHz	1333/1600
	4160	2	Ja	3,6 GHz	-	3 MB	54 W	HD 4600	1,15 GHz	1333/1600
	4130T	2	Ja	2,9 GHz	-	3 MB	35 W	HD 4400	1,15 GHz	1333/1600
4130	2	Ja	3,4 GHz	-	3 MB	54 W	HD 4400	1,15 GHz	1333/1600	

Name	Modell	Kerne	HT	Takt	Turbo	Cache	TDP	Grafik	GPU max.	DDR3
Pentium	G3460	2	-	3,5 GHz	-	3 MB	53 W	HD	1,10 GHz	1333/1666
	G3450T	2	-	2,9 GHz	-	3 MB	35 W	HD	1,10 GHz	1333/1666
	G3450	2	-	3,4 GHz	-	3 MB	53 W	HD	1,10 GHz	1333/1666
	G3440T	2	-	2,8 GHz	-	3 MB	35 W	HD	1,10 GHz	1333/1666
	G3440	2	-	3,3 GHz	-	3 MB	53 W	HD	1,10 GHz	1333/1666
	G3430	2	-	3,3 GHz	-	3 MB	53 W	HD	1,10 GHz	1333/1666
	G3420T	2	-	2,7 GHz	-	3 MB	35 W	HD	1,10 GHz	1333/1666
	G3420	2	-	3,2 GHz	-	3 MB	53 W	HD	1,15 GHz	1333/1666
	G3320TE	2	-	2,3 GHz	-	3 MB	35 W	HD	1,00 GHz	1333/1666
	G3250T	2	-	2,8 GHz	-	3 MB	35 W	HD	1,10 GHz	1333
	G3250	2	-	3,2 GHz	-	3 MB	53 W	HD	1,10 GHz	1333
	G3240T	2	-	2,7 GHz	-	3 MB	35 W	HD	1,10 GHz	1333
	G3240	2	-	3,1 GHz	-	3 MB	53 W	HD	1,10 GHz	1333
	G3220T	2	-	2,6 GHz	-	3 MB	35 W	HD	1,10 GHz	1333
	G3220	2	-	3,0 GHz	-	3 MB	53 W	HD	1,10 GHz	1333
Celeron	G1850	2		2,9 GHz	-	2 MB	53 W	HD	1,05 GHz	1333
	G1840T	2		2,5 GHz	-	2 MB	35 W	HD	1,05 GHz	1333
	G1840	2		2,8 GHz	-	2 MB	53 W	HD	1,05 GHz	1333
	G1830	2	-	2,8 GHz	-	2 MB	54 W	HD	1,05 GHz	1333
	G1820TE	2	-	2,2 GHz	-	2 MB	35 W	HD	1,00 GHz	1333
	G1820T	2	-	2,4 GHz	-	2 MB	35 W	HD	1,05 GHz	1333
	G1820	2	-	2,7 GHz	-	2 MB	54 W	HD	1,05 GHz	1333

K = unlocked, **S** = Performance optimized lifestyle, **T** = Power optimized lifestyle, **HT** = Hyper Threading (SMT).
 Detaillierte Informationen über kompatible Prozessoren finden Sie in der Support-Liste unter global.shuttle.com.