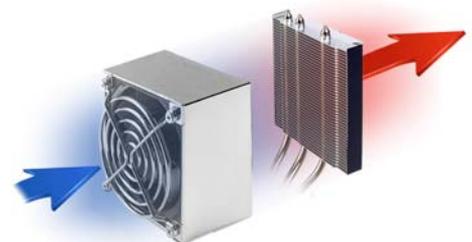


Flexibler und preiswerter Würfel-PC

Dieser Mini-PC im stilvollen Aluminium-Gehäuse unterstützt die vierte Generation der leistungsstarken Intel Core Desktop-Prozessoren. Die integrierte Grafikkfunktion bietet zwei digitale Video-Ausgänge und kann bei Bedarf mit einer schnellen Grafikkarte für anspruchsvollere Anwendungen erweitert werden. Insgesamt stehen zwei PCI-Express und zwei Mini-PCI-Express-Steckplätze für vielfältige Erweiterungen bereit. So lässt sich beispielsweise das SH81R4 mit Multi-Display-Grafik, Multi-Netzwerk, TV-Tuner, RAID, mSATA SSD oder WLAN ausrüsten. Für hohe Energieeffizienz und mehr Stabilität im Langzeitbetrieb sorgen das 80 PLUS-Bronze-Netzteil und Shuttles exklusives I.C.E.-Heatpipe-Kühlsystem. Für größtmögliche Individualität kann die Frontblende nach eigenen Wünschen gestaltet werden.

xpoc Barebone SH81R4



Shuttle I.C.E. Heatpipe Kühlsystem

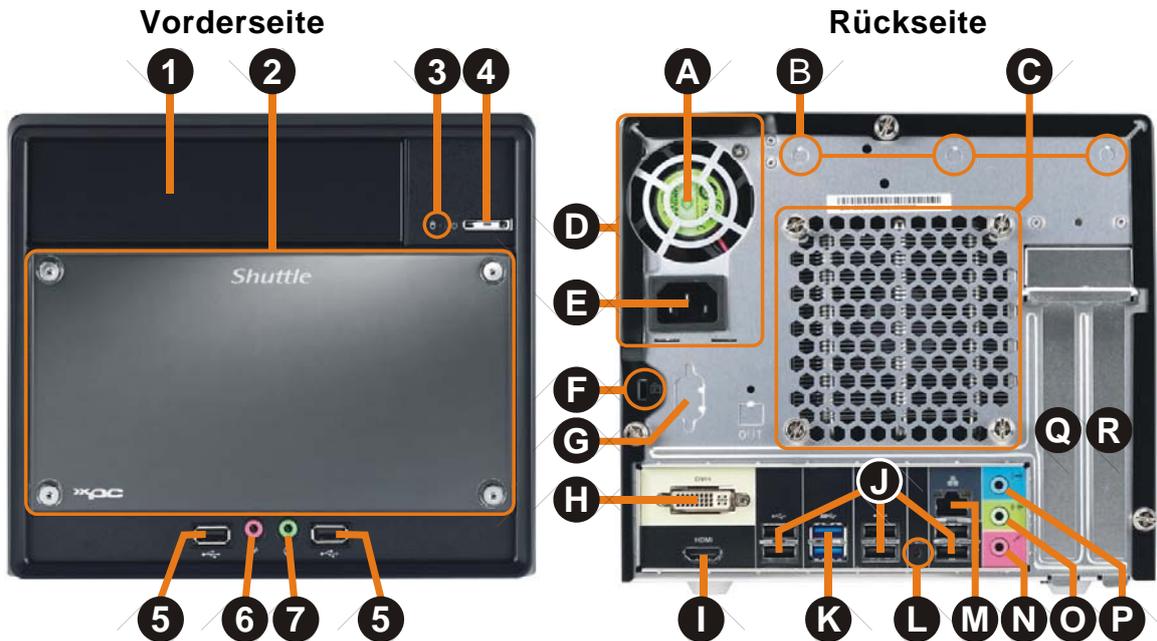
Die Bilder dienen nur zur Illustration.

Besondere Merkmale	
R4-Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> Schwarzes 13,3-Liter Aluminium Gehäuse Schächte: 1x 5,25" extern, 2x 3,5" intern
CPU	<ul style="list-style-type: none"> Unterstützt LGA1150 Prozessoren (22nm Haswell) Unterstützt Intel Core i7/i5/i3, Pentium, Celeron Shuttle I.C.E. Heatpipe Kühlsystem
PCI-Express Steckplätze	<ul style="list-style-type: none"> PCIe X16 (v3.0) Steckplatz unterstützt Dual Slot PCI-Express-Grafikkarten mit 6-poligem Stromanschluss PCIe X1 (v2.0) Steckplatz unterstützt X4-Karten Full-Size Mini-PCIe Steckplatz unterstützt mSATA Half-Size Mini-PCIe Steckplatz unterstützt WLAN
Chipsatz	<ul style="list-style-type: none"> Intel H81 PCH Chipsatz
Grafik	<ul style="list-style-type: none"> Intel HD Grafikkfunktion integriert im Prozessor Digital Video/Audio-Ausgänge: HDMI und DVI-I Unterstützt DirectX 11.1, 1080p/60, 2160p/30
Speicher	<ul style="list-style-type: none"> 2x DIMM-Steckplätze mit Dual-Channel-Support Unterstützen bis zu 16 GB DDR3-1600 Speicher
Laufwerksanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> 2x Serial ATA 6Gb/s 1x Serial ATA 3Gb/s
Weitere Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> 5.1-Kanal HD-Audio, Mikrofon/Kopfhörer GigaBit Netzwerk (RJ45) 2x USB 3.0 (hinten) 8x USB 2.0 (2x vorne, 6x hinten)
Optionales Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> RS232 Serieller COM-Port (H-RS232) Wireless LAN mit zwei Antennen (WLN-C)
Netzteil	<ul style="list-style-type: none"> 300 Watt Mini-Netzteil, 80 PLUS Bronze
Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> Einstiegsrechner für Home/Office



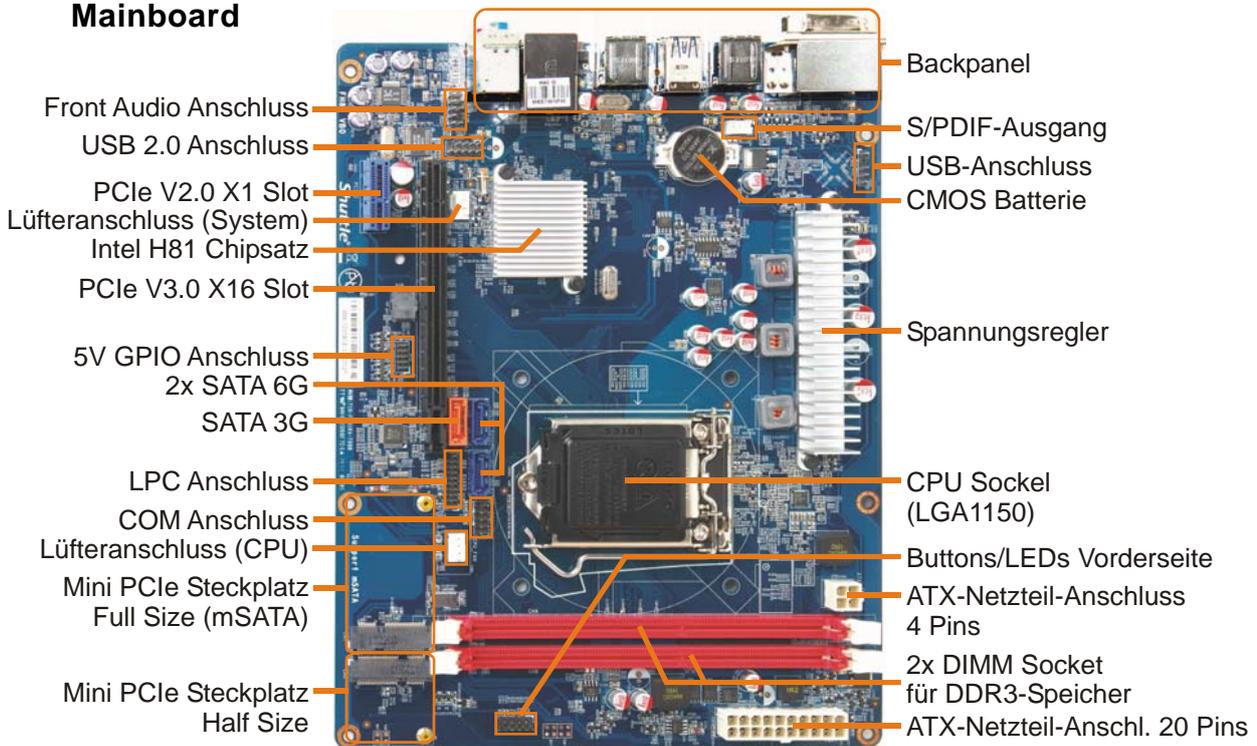
UPC-Strichcode: 811585006725

Shuttle XPC Barebone SH81R4 – Anschlüsse



- | | | | | | |
|---|-------------------------|---|----------------------------|---|----------------------|
| 1 | 5,25"-Laufwerksschacht | A | Netzteil-Lüfter | J | 6x USB 2.0 |
| 2 | Abnehmbare Acrylplatte | B | Optionale WLAN-Antennen | K | 2x USB 3.0 |
| 3 | Festplatten-LED | C | Heatpipe-Kühlsystem | L | Clear-CMOS-Button |
| 4 | Ein-/Aus-Button mit LED | D | Netzteil | M | Gigabit LAN (RJ45) |
| 5 | 2x USB 2.0 Ports | E | Anschluss für AC-Netzkabel | N | Mikrofon-Eingang |
| 6 | Mikrofon-Eingang | F | Loch für Kensington Lock | O | Audio Line-Out |
| 7 | Kopfhörer-Ausgang | G | Optionaler COM-Port | P | Audio Line-In |
| | | H | DVI-I Videoausgang | Q | PCI-Express X16 Slot |
| | | I | HDMI Videoausgang | R | PCI-Express X1 Slot |

Mainboard



Shuttle XPC Barebone SH81R4 – Leistungsmerkmale



Das R4-Gehäusedesign: dezent stilvoll und modern

Chassis und Deckel des neuen R4-Gehäuses sind komplett aus Aluminium gefertigt, was zu einem stilvollen Erscheinungsbild beiträgt. Der Schacht für das optische Laufwerk und die vorderen Media-Anschlüsse sind frei zugänglich, damit ein schneller, ungehinderter Zugriff im Arbeitsalltag jederzeit möglich ist.



Anpassungsfähig

Tauschen Sie einfach die Folie hinter der Acrylplatte aus und schaffen Sie sich somit ihr individuelles Design mit einem Foto, einer Grafik oder einem Logo.



Geringe Abmessungen und einfach zu installieren

Shuttles XPCs im Würfelformat bieten die Leistungsfähigkeit von herkömmlichen Desktop-PCs bei nur einem Drittel des Volumens. Die benötigten Strom- und Datenkabel für die Laufwerke sind bereits in passender Länge konfektioniert, so dass die Installation mit Hilfe der Kurzanleitung schnell und einfach durchgeführt werden kann – einbauen, anschließen, fertig.



Was bedeutet eigentlich "Barebone"?

Das Shuttle XPC Barebone SH81R4 besteht aus einem stilvollen Gehäuse mit vormontiertem Mainboard, Netzteil und Kabeln. Trotz der geringen Abmessungen bietet es hervorragende Anschlussvielfalt, Funktionalität und Performance. Um ein komplettes PC-System zu erhalten, müssen nur noch wenige Standard-Komponenten entsprechend der eigenen Bedürfnisse installiert werden: Prozessor, Speicher und Laufwerke. Bei einigen Modellen wird auch eine Grafikkarte benötigt.



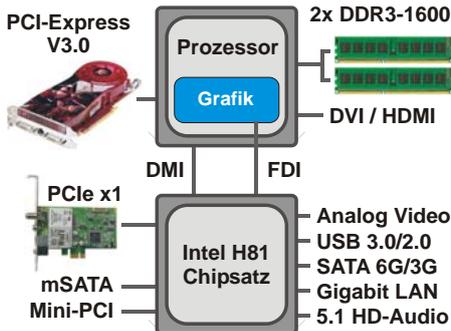
Integrated Cooling Engine (I.C.E.)

Damit bei diesem kleinen PC-Gehäuse eine optimale 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.



Unterstützt Intels 22nm Haswell Prozessoren

Haswell ist der Codename der vierten Generation von Intel Core Prozessoren mit LGA1150-Sockel, die vom Shuttle XPC Barebone SH81R4 unterstützt werden. Der Prozessorchip enthält bis zu vier CPU-Kerne, einen gemeinsamen L3-Cache, die integrierte Northbridge mit Speichercontroller, PCIe-Links und Grafikprozessor sowie jetzt auch den Spannungsregler (IVR). Die vierte Generation der Intel Core Prozessoren bietet eine hohe Performance für den Mainstream-Bereich mit dem zusätzlichen Vorteil einer sehr leistungsfähigen integrierten Grafikkfunktion.



Single-Chip Chipsatz: Intel H81

Das Design der Core i3/i5/i7 Prozessoren macht die traditionelle Northbridge von älteren Chipsatz-Designs überflüssig. Daher besteht der beim Shuttle XPC Barebone SH81R4 verwendete Controller Hub (PCH) der Intel 8-Series "Lynx Point" Familie nur aus einem einzigen Chip, der auch die Controller für Festplatten, Netzwerk, PCIe-Links, Input/Output integriert.



2x USB 3.0

Das Shuttle XPC Barebone SH81R4 bietet hinten zwei USB 3.0 Anschlüsse neben acht 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 3.0 ist abwärtskompatibel zu USB 2.0. Auf den ersten Blick offenbaren USB 3.0 Anschlüsse keinen Unterschied zu ihren USB 2.0 Vorgängern, aber es sind 5 Kontakte hinzugekommen, die sich weiter im Inneren der Anschlussbuchse befinden. Während USB 2.0 die angeschlossenen Komponenten mit maximal 500mA versorgen kann, liefert USB 3.0 bis zu 900mA, was insbesondere für einen Geschwindigkeitsgewinn bei mobilen Festplatten sorgt.



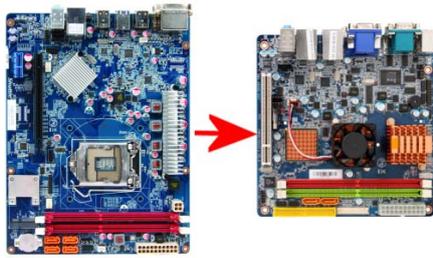
Unterstützt ein optisches Laufwerk und zwei Festplatten

Weiterhin können ein optisches Laufwerk und zwei Standard-Festplatten eingebaut werden. Ein kleiner Zwischenraum zwischen den Festplatten ermöglicht hier einen besseren Luftstrom. Ein intelligentes Luftstrom-Konzept führt kühle Luft genau zu den Stellen, an denen sie am meisten benötigt wird. Damit werden die Komponenten besser geschützt und optimale Performance erreicht.



Langlebige Feststoffkondensatoren (Solid Capacitors)

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



Ermöglicht Einbau eines Mini-ITX Mainboards

Um ein Optimum an Integration und Erweiterbarkeit auf kleinstem Raum zu bieten, hat Shuttle sein eigenes Mainboard-Format entwickelt. Shuttle hat jedoch die R-Gehäuseserie so konzipiert, dass nun auch der Einbau von Mini-ITX-Mainboards im 17x17cm-Format möglich ist. Es kann also bei diesem Shuttle XPC ein Up- oder Downgrade mit einem Standard-Mainboard durchgeführt werden, ohne Änderungen am Gehäuse vornehmen zu müssen.



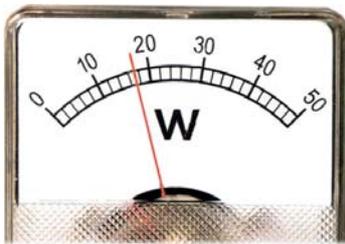
2x Steckplätze für Mini-PCI-Express-Karten

Das Shuttle XPC Barebone SH81R4 verfügt über zwei Mini-PCIe-Steckplätze. Ein Steckplatz mit halbem Standardmaß ist zum Beispiel für eine WLAN-Erweiterung gedacht (optionales Zubehör WLN-C). Der zweite Steckplatz hat nicht nur eine PCIe-Schnittstelle, sondern unterstützt auch mSATA-Karten (Mini Serial ATA). Damit kann auch die neue Generation von Solid State Drives (SSD) verwendet werden, die im Format einer kompakten Mini-PCIe-Karte erhältlich sind.

Fotos: mSATA SSD-Karte (links) und halblange WLAN-Karte (rechts).

80 PLUS BRONZE zertifiziertes Netzteil mit 300W

Das Shuttle XPC Barebone SH81R4 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, was Kosten spart und die Lebensdauer verlängert. Zusätzlich verfügt das Netzteil über einen 50mm-Lüfter. Dieser erzeugt den gleichen Luftstrom mit geringerer Drehzahl im Vergleich zu anderen Mini-Netzteilen mit 40mm.



Stromsparend

Der Stromverbrauch hängt wesentlich vom verwendeten Prozessor und von der Auslastung ab. Mit einem Intel Core i5-4570S (3,1 bis 3,8 GHz, 65W TDP) beträgt die Verlustleistung im Leerlauf lediglich 18,3W. Bei voller Last werden 73,5W in Wärme umgesetzt.

Möglichkeiten der Grafikausgabe



4K 2160p
ULTRA HD
3840 x 2160



Integrierte Intel® HD Grafikfunktion

Die integrierte Intel® HD Grafikfunktion hängt vom verwendeten Prozessor ab und unterstützt Hardware-Dekodierung für H.264 und MPEG-2 Videos, Intel® Quick-Sync Video Enkodierung, 1080p High-Definition Auflösung, HDCP, Blu-ray*) Wiedergabe, DirectX 11.1 und Shader Model 5.0. Die Leistung der integrierten Grafikfunktion ist mit diskreten Grafikkarten der Einstiegsklasse vergleichbar.

*) entsprechende Software und optisches Laufwerk vorausgesetzt

Unterstützt 4K Ultra-HD Videowiedergabe

Die 4K-Auflösung ist der nächste technologische Meilenstein für hochauflösende Videowiedergabe – sie bietet die vierfache Anzahl an Bildpunkten im Vergleich zum Full-HD-Bildschirm. Das Shuttle XPC Barebone SH81R4 unterstützt das Abspielen von 4K Ultra-HD Videos mit 2160p/30Hz über den HDMI-Ausgang in Verbindung mit einem Intel Core™ i3/i5/i7 Prozessor.

Video-Anschlüsse

Mit optional erhältlichen Adaptern (nicht mitgeliefert) lässt sich ein analoges VGA-Gerät am DVI-I-Port betreiben bzw. ein DVI-D-Gerät am HDMI-Port.

D-Sub (VGA) überträgt nur analoge Video-Signale.

DVI-D überträgt nur digitale Video-Signale.

DVI-I überträgt digitale und analoge Video-Signale.

HDMI überträgt digitale Video-Signale und digitale Audio-Signale, wobei über den Adapter keine Audio-Signale übertragen werden.

Zwei-Monitor-Betrieb mit digitalen Video-Anschlüssen

Bis zu zwei Monitore lassen sich gleichzeitig ohne zusätzliche Grafikkarte anschließen, womit sich mehr Daten simultan visualisieren lassen. Das Shuttle XPC Barebone SH81R4 bietet zwei digitale Video-Ausgänge: DVI und HDMI.

Unterstützung von bis zu vier Displays

Mit dem Shuttle XPC Barebone SH81R4 lassen sich in Kombination mit einer diskreten PCI-Express Grafikkarte vier Displays anschließen. Diese Funktion basiert auf dem "Switchable Graphics"-Feature.

PCI-Express V3.0 für schnelle Grafikkarten

Das optimierte Layout in diesem kompakten PC ermöglicht sogar den Einbau von großen und leistungsfähigen Dual-Slot-Grafikkarten. Die moderne PCI-Express-V3.0-Schnittstelle bietet hierbei ein Höchstmaß an Performance für Gaming- und 3D-Anwendungen. Das Shuttle XPC Barebone SH81R4 bietet auch einen zusätzlichen 6-poligen Stromanschluss für eine erweiterte Stromversorgung von High-Performance Grafikkarten.

Optionales Zubehör



WLAN-Kit (WLN-C)

Wireless LAN Adapter mit zwei externen Antennen unterstützt IEEE 802.11b/g/n mit max. 300 Mbit/s.



Serielle RS-232 Schnittstelle (H-RS232)

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



500W-Netzteil mit 80PLUS Silver Logo (PC63J)

Das PC63J ist ein Hochleistungsnetzteil mit einer Ausgangsleistung von bis zu 500W. Es verfügt über jeweils einen zusätzlichen 6- und 8-poligen Stromanschluss für eine erweiterte Stromversorgung von besonders anspruchsvollen Grafikkarten. Dank seines hohen Wirkungsgrades erfüllt es die Anforderungen an die 80 PLUS Silber Norm und eignet sich für ENERGY STAR® kompatible Systeme.



Halterung für 2,5"-Laufwerke (PHD3)

Das PHD3 ermöglicht die Installation von 6,35 cm (2,5") Festplatten oder SSD-Laufwerken in einem 8,9 cm (3,5") Laufwerksschacht.

Shuttle XPC Barebone SH81R4 Spezifikation

<i>R4-Gehäuse</i>	<p>Schwarzes Aluminium-Gehäuse mit Acryl-Frontblende Eigenes Design durch Einlegen eines bedruckten Blattes hinter die Acrylplatte Laufwerksschächte: 1 x 5,25" (extern), 2 x 3,5" (intern) Abmessungen: 32,5 x 21,5 x 19 cm (LBH) = 13,3 Liter (ohne GummifüÙe) Gewicht: 3,4 kg netto / 4,5 kg brutto</p>
<i>Mainboard und Chipsatz</i>	<p>Shuttle Mainboard FH81, Shuttle Form Factor, spezielles Design für XPC Barebone SH81R4 Chipsatz/Southbridge: Intel® H81 (Codename: Lynx Point) Platform Controller Hub (PCH) Intel® DH82H81 Passive Chipsatz-Kühlung mit Kühlkörper Die Northbridge ist im Prozessor integriert. Mit Feststoffelektrolytkondensatoren (Solid Capacitors) - diese Kondensatoren sind hitzebeständiger und langlebiger.</p>
<i>BIOS</i>	<p>AMI BIOS Unterstützt PnP, ACPI 3.0, Hardware-Überwachung Unterstützt Booten vom externem Flashspeicher über USB Unterstützt das Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) [2]</p>
<i>Netzteil</i>	<p>Eingebautes 300 Watt Mini-Schaltnetzteil (Modell 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) ATX-Netzteil-Anschlüsse: 2x10 und 2x2 polig Stromanschluss für Grafikkarte: 6-polig Weitere Anschlüsse: 4x SATA, 2x Molex, 1x Floppy</p>
<i>Prozessor-Unterstützung</i>	<p>Socket LGA 1150 (H3) unterstützt die vierte Generation der Intel Core i7 / i5 / i3, Pentium und Celeron Prozessoren Maximal unterstützte Prozessor-Verlustleistung (TDP) = 95W. Codename "Haswell", 22nm Technologie, bis zu 8 MB L3-Cache Unterstützt nicht die Unlock-Funktion von Intel Prozessoren der K-Serie Der Prozessor integriert die Controller für PCI-Express und Speicher und die Grafikkarte auf dem gleichen Halbleiter-Chip (hängt vom Modell ab) Detaillierte Informationen über kompatible Prozessoren finden Sie in der Support-Liste.</p>
<i>Heatpipe-Prozessor-Kühlung</i>	<p>Shuttle I.C.E. (Integrated Cooling Engine) I.C.E. Heatpipe Kühl-Technologie mit linear geregelter 9,2cm Lüfter SilentX-Technologie für eine effizientere und leisere Kühlung</p>

<p><i>Speicher-Unterstützung</i></p>	<p>2 x 240 Pin DIMM-Steckplätze Unterstützt DDR3-1600 SDRAM Speicher (PC3-12800) Unterstützt Dual-Channel-Modus Unterstützt maximal 8 GB per Steckplatz, Gesamtkapazität maximal 16 GB</p>
<p><i>Integrierte Grafik (optional)</i></p>	<p>Die integrierte Intel® HD Grafikfunktion ist im Prozessor integriert und hängt vom verwendeten Prozessor ab. Es unterstützt Hardware-Dekodierung für H.264 und MPEG-2 Videos, Intel® Quick-Sync Video Enkodierung, HDCP, Blu-ray [6] Wiedergabe, DirectX 11.1 und Shader Model 5.0. Maximale Größe des Shared Memory: 1692MB Dieser PC unterstützt Dual-Monitoring mit zwei unabhängigen Displays. Die beiden digitalen Videoausgänge DVI-I und HDMI unterstützen Auflösungen bis zu 1920x1200 @ 60Hz (1080p/60 Full-HD). Der HDMI-Ausgang unterstützt auch ein 4K-Display mit 3840 x 2160 Ultra HD Auflösung (2160p/30Hz). Mit Hilfe eines optionalen VGA-zu-DVI-Adapters kann auch ein analoges Display an den DVI-I-Ausgang angeschlossen werden. Der HDMI-Ausgang überträgt HD-Video und Multikanal Digital Audio über ein einziges Kabel.</p>
<p><i>PCIe-Steckplätze</i></p>	<p>1x PCI-Express x16 v3.0 Steckplatz (PEG, nur für Grafikkarten) 1x PCI-Express x1 v2.0 Steckplatz, halboffen [3] Es werden Dual-Slot Grafikkarten mit doppelter Slotbreite unterstützt, in diesem Fall kann der zweite PCI-Express-Steckplatz allerdings nicht belegt werden. Mit 6-poligem Stromanschluss für Grafikkarten.</p>
<p><i>Mini-PCIe-Steckplätze</i></p>	<p>Dieser XPC verfügt über zwei Mini-PCI-Express-Steckplätze: 1) Half-Size, unterstützt PCIe v2.0 und USB 2.0 z.B. für WLAN-Steckkarten [4] 2) Full-Size, unterstützt PCIe v2.0, SATA 3.0 (6 Gbit/s) und USB 2.0 z.B. für Mini-SATA (mSATA) Flashspeicherkarten [5]</p>
<p><i>6-Kanal Sound</i></p>	<p>Audio Codec: Realtek ALC662, 5.1-Kanal Drei analoge 3,5mm Audio-Anschlüsse auf der Rückseite: Line-in (blau), Line-out (grün) und Mikrofon-Eingang (rosa) umschaltbar auf 5.1 Line-out (front, hinten, Mitte/Bass) Auf der Vorderseite: Mikrofon-Eingang und Kopfhörer-Ausgang (Line-out)</p>
<p><i>Gigabit-Netzwerk Controller</i></p>	<p>Realtek RTL 8111E Ethernet Netzwerk-Controller PCI-Express Schnittstelle Konform zu IEEE 802.3u 1000Base-T Unterstützt 10 / 100 / 1.000 MBit/s Operation Unterstützt Wake-on-LAN (WOL) Unterstützt Booten vom Netzwerk (PXE)</p>
<p><i>Anschlüsse Laufwerke</i></p>	<p>2x Serial ATA 6G (rev. 3.0, max. 6 Gbit/s, Farbe: blau) 1x Serial ATA 3G (rev. 2.0, max. 3 Gbit/s, Farbe: orange)</p>

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

<p><i>Anschlüsse Vorderseite</i></p>	<p>Mikrofon-Eingang (3,5 mm) Kopfhörer-Ausgang (3,5 mm) 2x USB 2.0 Ein/Aus-Button Betriebsanzeige (Blaue LED) Aktivitätsanzeige für Festplatte (Gelbe LED)</p>
<p><i>Anschlüsse Rückseite</i></p>	<p>HDMI (unterstützt 4K-Auflösung 2160p/30Hz) DVI-I 2x USB 3.0 6x USB 2.0 GigaBit LAN (RJ45) Audio Line-out (3,5 mm) Audio Line-in (3,5 mm) Mikrofon-Eingang (3,5 mm) Clear CMOS Button Optional: Serielle RS232 Schnittstelle (Zubehör: "H-RS232") Perforationen für optionale WLAN-Antennen (Zubehör: "WLN-C")</p>
<p><i>Weitere Anschlüsse onboard</i></p>	<p>Front-Panel-Anschlüsse: USB, Audio, Buttons, LEDs 1x RS232, serielle Schnittstelle (2x5 Pins) 2x Lüfter-Anschlüsse (4 Pins) Digitaler S/PDIF-Ausgang (3 Pins)</p>
<p><i>Mitgeliefertes Zubehör</i></p>	<p>Mehrsprachiges XPC Installations-Handbuch 32/64-Bit Treiber-DVD 2 Serial-ATA-Kabel 230V-Netzkabel Wärmeleitpaste</p>
<p><i>Optionales Zubehör</i></p>	<p>Backpanel-Adapter für eine serielle RS232 Schnittstelle (H-RS232) Wireless LAN 802.11n Erweiterung mit zwei Antennen (WLN-C) [4] Adapter für 2,5"-Laufwerke wie z.B. SSD-Laufwerke (PHD3) 500W Netzteil, 80Plus Silver (PC63J)</p>
<p><i>Zulässige Umgebungsparemeter</i></p>	<p>Betriebstemperatur: 0-35°C Luftfeuchtigkeit: 10-90%</p>
<p><i>Zertifikate Konformität</i></p>	<p>EMI: FCC, CE, BSMI, C-Tick Sicherheit: CB, BSMI, ETL Weitere: RoHS, Energy Star 5.0, EuP Lot6 Konformität: 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>

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

[2] Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) - erforderlich zum Booten von großen Festplatten (>2,2 TB) unter einer 64-Bit Windows-Version wie Windows 8/7, Windows Vista SP1 and Windows Server 2008/2003 SP1.

[3] Halboffener PCI-E X1 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.

[4] Optionales Wireless LAN Modul (WLN-C): dieser XPC unterstützt das optionale Shuttle Accessory WLN-C. Dieses WLAN-Set enthält eine half-size Mini-PCIe WLAN-Karte mit IEEE 802.11n-Unterstützung und zwei externe Antennen mit passenden Antennenkabeln.

[5] 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.

[6] Blu-ray-Wiedergabe nur mit entsprechender Software und Blu-ray-Laufwerk möglich (nicht im Lieferumfang).

SH61R4 versus SH81R4 Vergleich mit dem Vorgänger-Modell

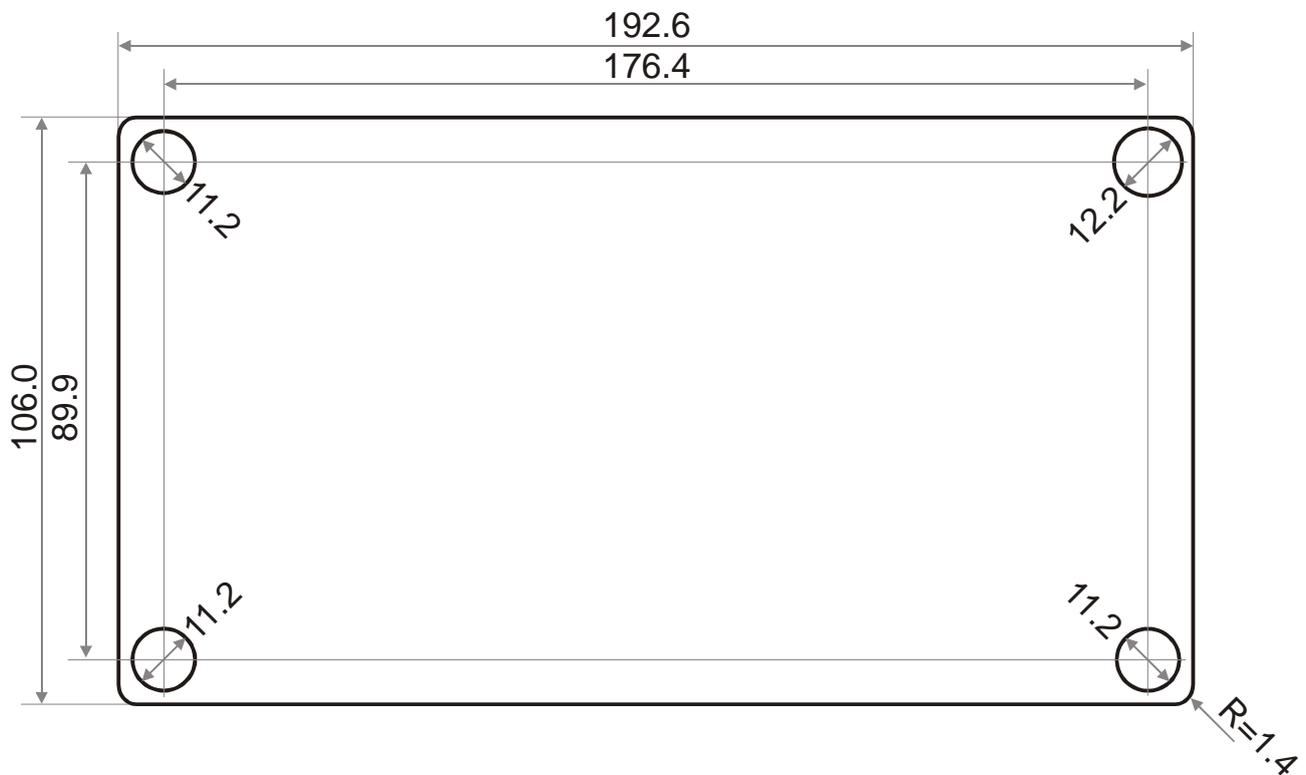
Barebone Modell	SH61R4	SH81R4
Rückansicht (Backpanel)		
Intel Prozessor Unterstützung	LGA1155, max. 95W 32nm Sandy Bridge, 22nm Ivy Bridge Intel Core i7, i5, i3, Pentium, Celeron	LGA1150, max. 95W 22nm Haswell (4 th Gen. Core CPU) Intel Core i7, i5, i3, Pentium, Celeron
Chipsatz	Intel H61	Intel H81
Speicher	Max. 2x 8 GB DDR3-1333	Max. 2x 8 GB DDR3-1600
PCI-Express Steckplätze	(1) PCIe X16 v2.0 (1) PCIe X1 v2.0 (1) Mini-PCIe X1 half/full (Combo)	(1) PCIe X16 v3.0 (1) PCIe X1 v2.0 (1) Mini-PCIe X1 full size / mSATA (1) Mini-PCIe X1 half size
Grafikausgänge	DVI-I und DVI-D	DVI-I und HDMI HDMI unterstützt 4K (2160p/30Hz)
5.1 Audio	IDT 92HD89C Codec	Realtek ALC662 Codec
SATA onboard*)	4x SATA 3G	2x SATA 6G 1x SATA 3G
Netzteil	250W Standard	300W 80PLUS Bronze

*) Hinweis: Die Chipsätze H61 und H81 unterstützen jeweils vier SATA-Anschlüsse. Bei SH81R4 sind drei Standard-Anschlüsse auf dem Mainboard und einer als mSATA-Steckplatz vorhanden.

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

Shuttle XPC Barebone SH81R4 – Abmessungen des Hintergrundblattes (Mylar)

Die R4-Frontblende ermöglicht ein individuelles Frontdesign, wenn man ein bedrucktes Blatt (Mylar) hinter die transparente Acrylplatte legt. Tauschen Sie einfach die Folie hinter der Acrylplatte aus und schaffen Sie sich somit ihr individuelles Design mit einem Foto, einer Grafik oder einem Logo.



Alle Angaben in Millimeter (mm)



Beispiel

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.