

### All-in-One-PC für POS, POI, Kiosk Anwendungen

Der All-in-One PC Barebone X50V4 ist das neue Modell in Shuttles erfolgreicher X50-Serie und mit einem Intel Celeron 2957U Prozessor ausgestattet. Die moderne Haswell-Architektur und seine geringere Strukturbreite von nur 22 nm wirkt sich sehr positiv auf Stromverbrauch und Rechenleistung aus. Dank komplett passiver Kühlung ist das System praktisch geräuschlos, wartungsfrei und für den 24/7-Dauerbetrieb geeignet. Nützlich für Anwendungen im vertikalen Markt ist die Anordnung der meisten Anschlüsse auf der Unterseite des Gehäuses und die Resistenz der Vorderseite gegen Staub und Spritzwasser gemäß der Schutzart IP54.

### Shuttle All-in-One PC Barebone **X50V4 Weiß**



Die Bilder dienen nur zur Illustration.

Besondere Merkmale	
All-in-one Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>All-in-One PC Barebone mit Touch-Display</li> <li>Klein: 39,1 x 32,7 x 4,2 cm (BHT)</li> <li>Klappständer auch als Griff verwendbar</li> <li>Kompatibel zu 10x10cm VESA-Halterung</li> <li>IP54 Staub- und Spritzwasserschutz (Front)</li> <li>Zugelassen für 24/7 Dauerbetrieb</li> </ul>
Display & Grafik	<ul style="list-style-type: none"> <li>39,6cm (15,6") resistiver Touchscreen mit 1366x768 Auflösung</li> <li>Integrierte Intel HD Grafikfunktion</li> <li>HDMI 1.4 + D-Sub/VGA Video-Ausgänge</li> </ul>
CPU & Kühlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Celeron 2957U, 1,4 GHz, 15W TDP</li> <li>Lüfterloses Heatpipe-Kühlsystem</li> </ul>
Speicher (nicht enthalten)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterstützt max. 8 GB DDR3L-1600 SO-DIMM</li> <li>Unterstützt eine 2,5" Festplatte / SSD</li> <li>Unterstützt mSATA SSD-Laufwerk</li> </ul>
Betriebs-system	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohne Betriebssystem ausgeliefert</li> <li>Unterstützt Windows 7 / 8.1 / 10, Linux</li> </ul>
Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li>HDMI, D-Sub/VGA</li> <li>2x USB 3.0, 4x USB 2.0, intern: 2x USB 2.0</li> <li>Mikrofon-Eingang, Kopfhörer-Ausgang</li> <li>Gigabit Netzwerk, Wireless LAN 802.11n</li> <li>Optional: 4x RS232, 1x LPT, 1x RJ11</li> </ul>
Weitere integrierte Komponenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>SD Cardreader</li> <li>2,0 Megapixel HD Webcam</li> <li>2x 2W Lautsprecher</li> <li>Hochwertiges Kondensator-Mikrofon</li> </ul>
Netzteil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Externer Adapter, 65W, lüfterlos</li> </ul>
Garantie	<ul style="list-style-type: none"> <li>24 Monate Bring-in Service</li> </ul>



15,6" Touch-Display



24-Stunden-Dauerbetrieb



Lüfterloses Kühlsystem



Spritzwasserschutz vorne



Bis zu vier COM-Ports



Windows 7/8/10 und Linux



WLAN und Gigabit-LAN



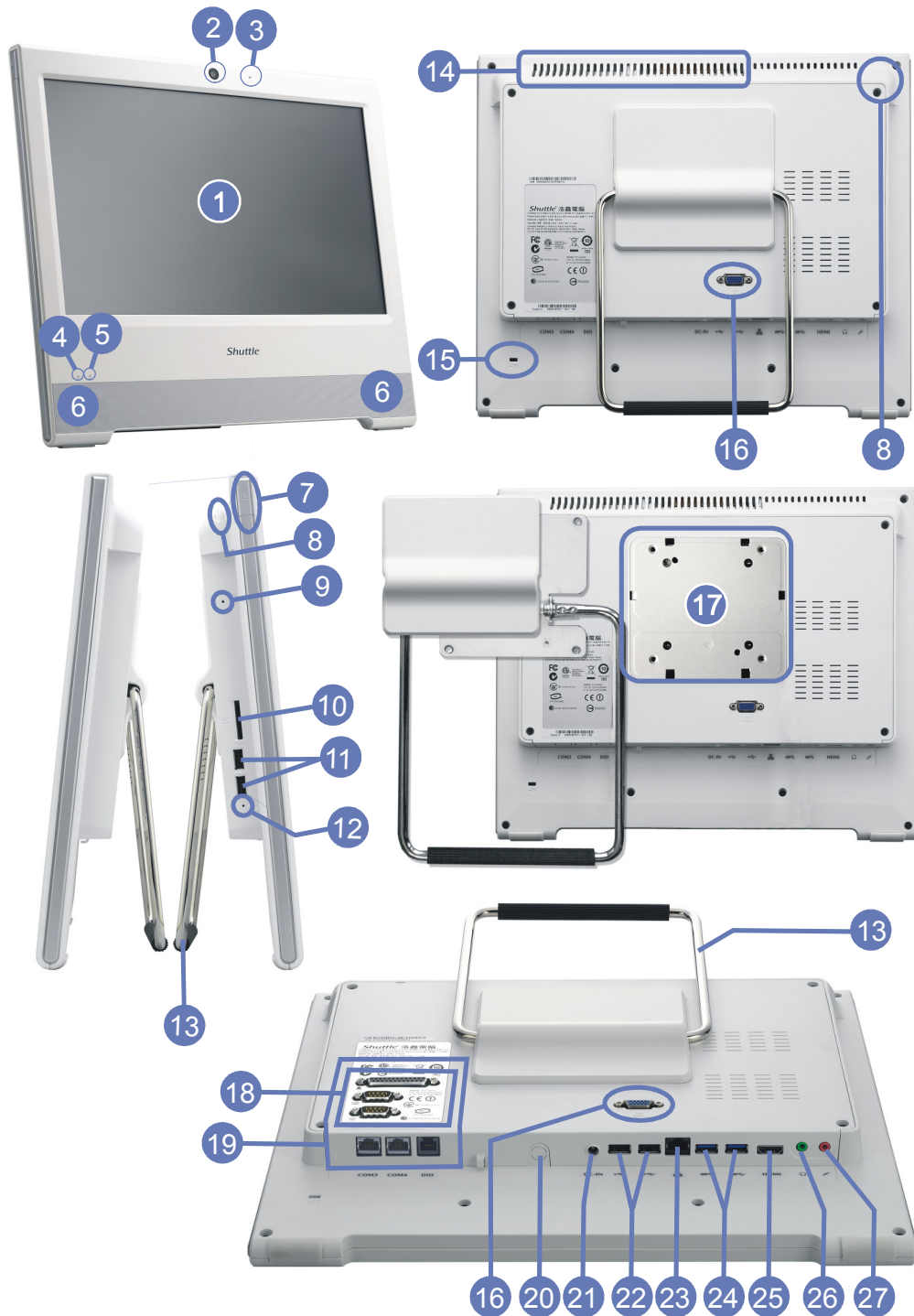
2x USB 3.0  
4x USB 2.0



Watchdog Hardware



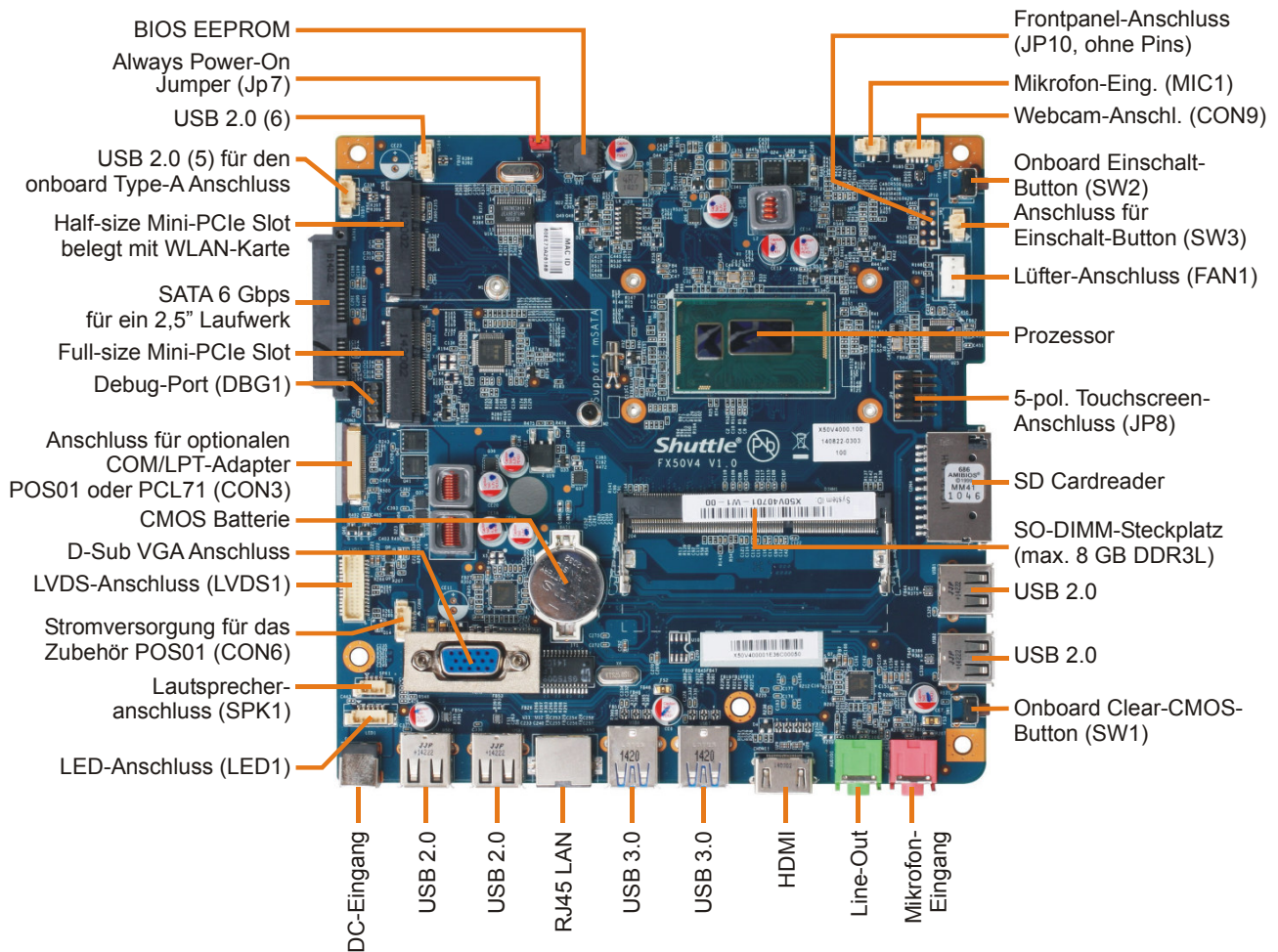
Shuttle All-in-One PC Barebone X50V4 – Übersicht



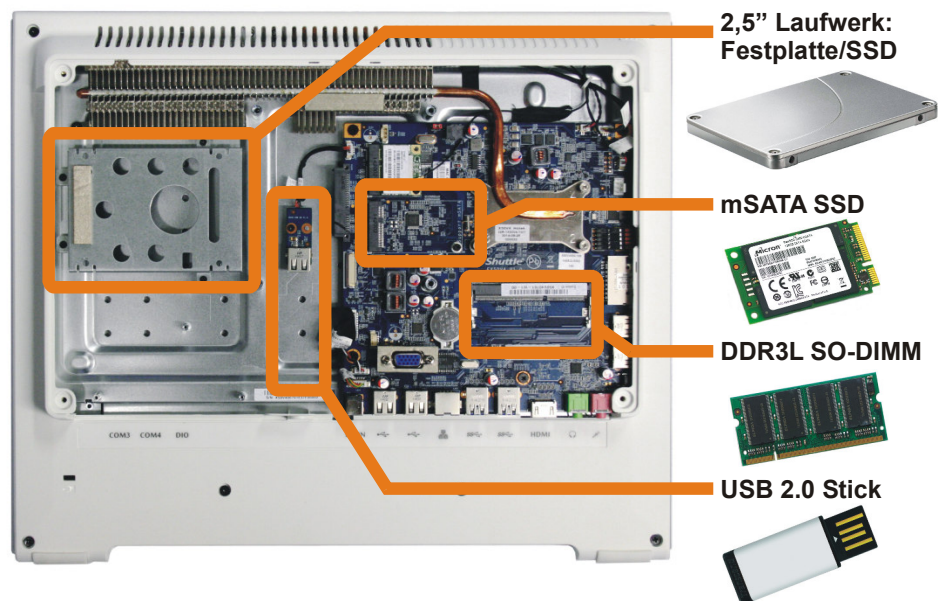
- |                             |                                   |   |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|
| 1 Touchscreen LCD Display   | 10 SD-Cardreader                  | 19 Opt: 4xCOM, LPT, RJ11 (POS01)          |
| 2 Webcam                    | 11 2x USB 2.0                     | 20 Perforation für Antennenausgang (9 mm) |
| 3 Mikrophon                 | 12 Loch mit Clear CMOS Button     | 21 Eingang für das externe Netzteil       |
| 4 Betriebsanzeige-LED       | 13 Ständer (Griff)                | 22 2x USB 2.0                             |
| 5 Festplatten LED-Anzeige   | 14 Lüftungslöcher                 | 23 RJ45 Gigabit Netzwerk                  |
| 6 Stereo Lautsprecher       | 15 Kensington Lock Öffnung        | 24 2x USB 3.0                             |
| 7 Einschalt-Button          | 16 D-Sub/VGA-Video-Ausgang        | 25 HDMI Video-Ausgang                     |
| 8 Stylus mit Halterung      | 17 VESA Befestigung 100x100mm     | 26 Kopfhörer-Ausgang (Line-out)           |
| 9 Loch mit Einschalt-Button | 18 Optional: 2xCOM, 1xLTP (PCL71) | 27 Mikrophon-Eingang                      |

© 2015 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

## Shuttle All-in-One PC Barebone X50V4 – Mainboard



## Einbaubare Komponenten



## Shuttle All-in-One PC Barebone X50V4 – Spezielle Leistungsmerkmale



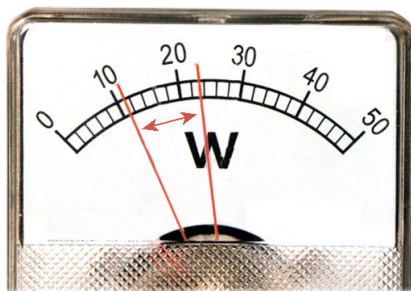
### Steuern Sie Ihre Software mit dem Finger

Der Touchscreen ist eines der einfachsten Eingabegeräte und deshalb die erste Wahl für eine Vielzahl von Anwendungen, wo eine einfache Interaktion zwischen Mensch und PC erforderlich ist. Mit einem Touchscreen kann auf Informationen einfacher und schneller zugegriffen werden, da der Anwender für seine Auswahl lediglich intuitiv den Bildschirm berühren muss. Darüber hinaus ist natürlich weiterhin der Anschluss von Maus und Tastatur per USB möglich.



### All-in-One PC

Das Shuttle All-in-One PC Barebone X50V4 integriert bereits die üblichen PC-Komponenten in einem Gerät, die bei herkömmlichen Desktop-PCs zusätzlich angeschafft werden müssen. Dies schließt z.B. folgende Komponenten mit ein: Webcam, Mikrofon, Mainboard, Display, Touchscreen-Eingabegerät, Wireless-LAN-Modul und Stereo-Lautsprecher. Das spart neben Geld auch Platz und sieht dabei viel aufgeräumter aus.



### Sehr sparsam im Stromverbrauch

Der Shuttle All-in-One PC Barebone X50V4 verbraucht je nach Auslastung nur rund 11 bis 22,5 Watt. Würde man dieses Gerät\*) 5x wöchentlich für 8 Stunden nutzen, so belief sich der jährliche Verbrauch auf ca. 23-47 kWh, was sich auf die Stromrechnung mit nur 6-12 Euro niederschlagen würde (bei 25 ct/kWh).

\*) Basierend auf einer Konfiguration mit 4 GB Speicher, 60 GB SSD und Windows 7 Professional (64-Bit)

### 24/7 Dauerbetrieb

Der Shuttle All-in-One PC Barebone X50V4 ist offiziell für den 24-Stunden-Dauerbetrieb (24/7) freigegeben. Dank seiner niedrigen Verlustleistung und der passiven Kühlung ist dieser PC besonders zuverlässig und somit ideal verwendbar für Digital Signage und POI/POS-Anwendungen.

#### Voraussetzungen für den Dauerbetrieb:

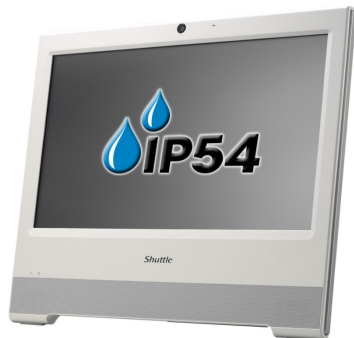
- Umgebungstemperatur im Betrieb: 5-35°C
- Luftfeuchtigkeit im Betrieb: 10-80% (nicht kondensierend)
- Freie Luftzirkulation in der Umgebung des PCs
- Frei zugängliche Lüftungslöcher am Gerät
- Falls eine Festplatte eingebaut wird, so muss diese vom Hersteller ebenfalls für den 24/7-Betrieb zugelassen worden sein.





## Lüfterlos und leise

Der Shuttle All-in-One PC Barebone X50V4 ist mit einem passiven Heatpipe-Kühlsystem ausgestattet, welches die entstehende Wärme effizient an die Umgebung ableitet. Dank seines einzigartigen lüfterlosen Designs ist dieser PC auch in geräuschsensiblen Umgebungen wie Wohnzimmer, Krankenzimmer, Bibliotheken usw. bedenkenlos einsetzbar. Ebenso kommt es in lüfterlosen Gehäusen zu deutlich weniger Verunreinigungen durch Staub. Er ist also nicht nur leise und sparsam im Energieverbrauch, sondern auch praktisch wartungsfrei.



## Schutzart IP54

Die Vorderseite des Shuttle All-in-One PC Barebones X50V4 ist nach EN-Schutzart IP54 gegen Staub und Spritzwasser geschützt. Somit lässt sich dieser All-in-One PC im Innenbereich auch dort nutzen, wo die Bedienung mit nassen Händen erfolgt oder leichte Spritzer auf den Bildschirm gelangen, wie es z.B. bei Anwendungen im Restaurant, im Labor oder bei der Produktion vorkommen kann.



## Optimiertes Kabelmanagement

Die meisten Anschlüsse werden auf der Rückseite nach unten herausgeführt, so dass die Kabel geordnet vom PC weggeführt werden können. Dies ermöglicht kürzere Kabel und sorgt für ein ordentliches Erscheinungsbild auf dem Schreibtisch.

Seitlich belassen wurden lediglich solche Anschlüsse, die auch von vorne leicht zugänglich sein müssen: Cardreader und zwei USBs.



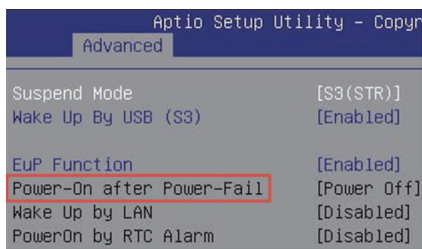
## Zwei externe Full HD-Displays anschließbar

Das Shuttle All-in-One PC Barebone X50V4 verfügt über zwei Video-Ausgänge: einen analogen D-Sub/VGA-Anschluss und einen HDMI-Ausgang. Im erweiterten Modus lassen sich dort zwei externe Full HD Displays anschließen – zusammen mit dem integrierten Bildschirm des Shuttle All-in-One PC Barebones X50V4 stehen in diesem Fall drei Displays mit verschiedenen Inhalten zur Verfügung.



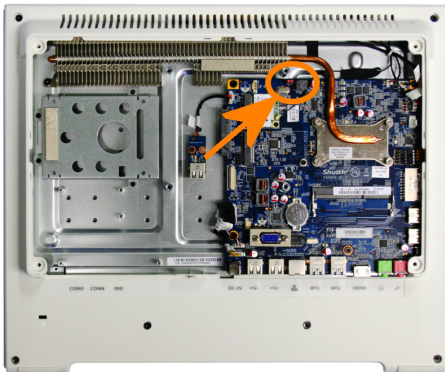
## Optionale COM-, LPT-, DIO-Anschlüsse

Shuttle bietet optionale Adapter als Zubehör, um den Shuttle All-in-One PC Barebone X50V4 mit traditionellen Schnittstellen auszustatten. Während durch das Shuttle Zubehör **PCL71** zwei serielle COM-Ports und ein paralleler LPT-Port hinzugefügt werden können, bietet das **POS01** zusätzlich zwei weitere COM-Ports (mit RJ45-Buchse) und ein Digital I/O 12V/24V (RJ11) zum Anschluss einer Kassenslade. COM-Ports werden weiterhin für professionelle Anwendungen nachgefragt wie beispielsweise bei Kassensystemen und bei Produkten aus dem Bereich der Wissenschaft und Industrie.



### Einschalten nach Stromausfall

Im BIOS-Setup unter "Power Management Configuration" befindet sich die Funktion "Power-On after Power Fail", womit definiert wird wie der PC nach einem Stromausfall reagiert.



### Permanent eingeschaltet per Jumper

Das Shuttle All-in-One PC Barebone X50V4 verfügt zusätzlich über eine reine Hardwarelösung. Entfernt man Jumper 7 (siehe Bild), dann startet der PC unbedingt, sobald die Stromversorgung hergestellt wird.



### Versteckter Einschalter

Der Einschalt-Button lässt sich deaktivieren, um unbefugtes Betätigen dessen zu unterbinden. Das Gerät lässt sich dann immer noch mit Hilfe einer aufgeklappten Büroklammer einschalten, die man durch ein unscheinbares Loch an der Geräteseite drückt.



### Interner USB-Steckplatz und Perforation für Antenne

Der Shuttle All-in-One PC Barebone X50V4 verfügt über einen internen USB-2.0-Anschluss (Typ A) für einen max. 9cm langen USB-Stick mit dahinter liegender 9mm-Perforation für einen optionalen, externen Antennenanschluss. Außerdem ist ein freier USB-Header auf dem Mainboard verfügbar. Somit lassen sich verschiedene USB-Sticks (z.B. Flash-Speicher, DVB-T, SAT, 3G) oder andere USB-Geräte (z.B. Funkmodul für Home-Automation, RFID) integrieren, falls eine externe Lösung nicht in Frage kommt.



### VESA-Halterung

Wenn man den Ständer entfernt, kommen vier Gewindebohrungen zum Vorschein, an die sich eine handelsübliche 100mm VESA-Halterung montieren lässt - z.B. eine Wand- oder Tischhalterung.

© 2015 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.



### Stylus für den Touchscreen

Der Shuttle All-in-One PC Barebone X50V4 ist mit einem resistiven 5-Wire Touchscreen-Display ausgestattet, womit einfache Eingaben per Finger (auch mit Handschuhen) und per Stylus erfolgen. Der mitgelieferte Stylus befindet sich in einem Schacht im oberen Teil des Gerätes. Mit Hilfe des Stylus können Eingaben genauer gemacht werden als mit dem Finger.



### Kensington Diebstahlsicherung

Ein Drahtseil mit Öse wird um einen festen Gegenstand geschlungen und hat am anderen Ende ein Schloss, welches in einer ca. 3x7mm großen Öffnung am PC verankert wird. Das Schloss mit Drahtseil ist nicht im Lieferumfang enthalten.



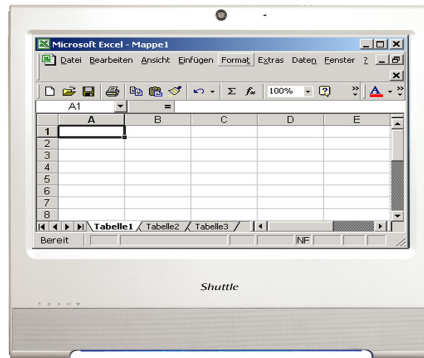
### Tragegriff

Der Ständer wurde idealerweise so konstruiert, dass er hochgeklappt auch als Tragegriff funktioniert. So lässt sich das Gerät leicht mit einer Hand transportieren.

Shuttle All-in-One PC Barebone X50V4 – Anwendungsbeispiele



**Unterhaltung**  
Musik, Video, Foto-Galerie, TV\*  
\*) TV Tuner USB Stick erforderlich



**Büroarbeit**  
Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, E-Mail, Internet



**Kassensystem**  
Produktauswahl, Kalkulation



**Steuerung**  
Überwachung, Heimautomatisierung, Steuergerät



**Kommunikation**  
E-Mail, VoIP, Messenger, Blog, Videokonferenz



**Präsentationen**  
Visuelle Werbepattform am POS, Unterhaltung, Anzeige von Informationen im öffentlichen Bereichen

© 2015 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.



## Shuttle All-in-One PC Barebone X50V4 – Spezifikation

<i>Lüfterlos und leise</i>	<p>Passive Heatpipe-Kühlung, keine Lüftergeräusche                  Ideal für geräuschsensible Umgebungen                  Weniger Verunreinigungen durch Staub - dadurch praktisch wartungsfrei</p>
<i>24/7 Dauerbetrieb</i>	<p>Dieses Gerät ist offiziell für den 24-Stunden-Dauerbetrieb (24/7) freigegeben.                  Voraussetzungen:                  - Freie Luftzirkulation in der Umgebung des PCs                  - Frei zugängliche Lüftungslöcher am Gerät.                  - Falls eine Festplatte eingebaut wird, so muss diese vom Hersteller ebenfalls für den 24/7 Betrieb zugelassen worden sein.</p>
<i>IP54 Schutzklasse</i>	<p>Die Gerätefront ist gegen Staub und Spritzwasser gemäß Schutzart IP54 geschützt.</p>
<i>Geringer Stromverbrauch</i>	<p>Verlustleistung: ca. 11 W (Leerlauf) und ca. 22,5 W (Volllast)                  Im ausgeschalteten Zustand: 0,25W (S5-Modus mit EUP=On)                  (Konfiguration mit 4 GB RAM, 60 GB SSD und Windows 7)</p>
<i>Gehäuse</i>	<p>Farbe: Weiß                  Abmessungen: 39,1 x 32,7 x 4,2 cm (BxHxT)                  100mm-VESA-Befestigung                  Befestigungsloch für Kensington Lock                  Gewicht: 3,08 kg netto, 4,24 kg brutto</p>
<i>Betriebssystem</i>	<p>Dieses System wird ohne Betriebssystem ausgeliefert. Es ist kompatibel mit:                  - Windows 7 (auch Embedded [1]), 32- und 64-Bit                  - Windows 8 / 8.1 (auch Embedded [1]), 32- und 64-Bit                  - Windows 10, 32- und 64-Bit                  - Linux, 32- und 64-Bit [2]</p>
<i>Touchscreen</i>	<p>Bildschirm für Berührungseingabe mit dem Finger                  Resistive 5-Wire-Technologie für Ein-Finger-Bedienung (Single Touch)                  Mitgelieferter Eingabestift (Stylus) für den Touchscreen</p>
<i>15,6" Display</i>	<p>39,6cm / 15,6" LCD Display, Seitenverhältnis: 16:9 Wide Screen                  Auflösung: 1366x768 = 1,05 Megapixel                  Hintergrundbeleuchtung: Hochleistungs-LED, Helligkeit: 220 cd/qm                  Glasstärke: 0,5 mm</p>

© 2015 Shuttle Computer Handels GmbH (Germany). Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Abbildungen dienen nur zur Illustration.

<p><i>Prozessor</i></p>	<p>Intel® Celeron® Processor 2957U (Ultra Low Voltage)          SOC-Technologie mit integriertem Chipsatz (Speicher-Interface und Grafikfunktion)          22 nm Herstellungstechnologie, FCBGA1168 Gehäuse          Vierte Generation Intel® Core™ Prozessor (Codename "Haswell")          Dual Core (zwei Threads)          Taktfrequenz: 1,4 GHz          L1/L2/L3-Cache: 128 kB, 512 kB, 2 MB          Max. Verlustleistung (TDP): 15 W          Unterstützt 64-Bit Befehlssatz, Execute Disable Bit          Intel® Virtualization Technology (VT-x) mit Extended Page Tables (EPT)          Enhanced Intel SpeedStep® Technologie          Thermal Monitoring Technologie          Passive Kühlung ohne Lüfter</p>
<p><i>Integrierte Grafikfunktion</i></p>	<p>Die Grafikfunktion (GPU) ist im Prozessor integriert          Intel® HD Graphics Grafikfunktion          10 Execution Units (EUs) mit 200 - 1000 MHz Taktfrequenz          Unterstützt Intel® Quick-Sync-Video und Intel® Clear-Video          Unterstützt DirectX 11.1, OpenCL 1.2 und OpenGL 4.0, Shader 5.0          Shared Memory Technologie</p>
<p><i>Bis zu drei Displays gleichzeitig</i></p>	<p>Zwei Video-Ausgänge: HDMI v1.4 und D-Sub (VGA)          Unterstützt gleichzeitige Bildausgabe auf dem integrierten Display und zusätzlich auf zwei externen Displays.          1) Im Clone-Modus zeigen alle Displays das gleiche Bild in 1366x768 Auflösung an          2) Im erweiterten Modus können alle Displays verschiedene Inhalte darstellen, wobei auf den externen Displays maximal Full HD Auflösung (1920x1080) genutzt werden kann.</p>
<p><i>BIOS</i></p>	<p>AMI BIOS im 8 MByte EEPROM mit SPI-Schnittstelle          Unterstützt die Funktion "Einschalten nach Stromausfall" und "always on"          Unterstützt Wake-on-LAN (WOL) aus den S3, S3, S5 ACPI Modi          Unterstützt Hardware-Überwachung und Watchdog-Funktion</p>
<p><i>Arbeitsspeicher</i></p>	<p>1x SO-DIMM-Steckplatz mit 204 Pins          Unterstützt ein Speichermodul DDR3L-1333/1600 (PC3-10600/12800) mit 1,35V          Maximale Kapazität: 8 GB          Achtung: Dieses Mainboard unterstützt nur 1,35V DDR3L Speichermodule.          Hinweis: DDR3L-Speicher hat eine niedrigere Betriebsspannung als DDR3</p>
<p><i>Festplatte oder SSD</i></p>	<p>Unterstützt eine SATA Festplatte oder ein SATA SSD Laufwerk im 6,35cm/2,5"-Format          Die SATA 3.0 Schnittstelle unterstützt bis zu 600 MB/s Datenrate (6 Gbit/s).          Unterstützt ein Laufwerk mit einer Bauhöhe von bis zu 12,5 mm</p>
<p><i>Mini-Steckplätze</i></p>	<p>Das Gerät bietet zwei Mini-Steckplätze:          1) der Half-Size Mini-PCIe-Steckplatz ist mit einem WLAN-Modul belegt          2) der Full-Size-Steckplatz unterstützt eine mSATA-Flashspeicherkarte (max. 6 Gbit/s)</p>
<p><i>Cardreader</i></p>	<p>Integrierter Cardreader zum Auslesen und Beschreiben von SD, SDHC und SDXC Flash-Speicherkarten</p>

<b>Webcam</b>	Integriertes HD-Kameramodul mit 2.0 Megapixel (1600x1200)
<b>Mikrofon Lautsprecher</b>	Kondensator-Mikrofon und 2x 2W Lautsprecher sind im Gehäuse integriert.
<b>Audio</b>	Realtek ALC269 Audio Codec, Zwei analoge 3,5mm Audio-Anschlüsse: 1) Line-out (Kopfhörer) 2) Mikrofon-Eingang Digital Audio wird über den HDMI-Ausgang ausgegeben.
<b>Netzwerk (LAN)</b>	RJ45-Anschluss unterstützt Gigabit LAN mit 10/100/1000 Mbit/sek. Netzwerk-Controller Realtek 8111G Unterstützt Wake-on-LAN (WOL) aus den S3, S3, S5 ACPI Modi Unterstützt das Booten vom Netzwerk via Preboot eXecution Environment (PXE)
<b>Wireless LAN</b>	WLAN-Chip: Realtek 8188EE Unterstützt IEEE 802.11b/g/n, max. 150Mbps Up-/Downstream Sicherheit: WPA/WPA2, WEP, Mini-PCIe-Karte (halbe Baugröße)
<b>LEDs vorne</b>	Betriebsanzeige (blau), Festplatten-LED (orange)
<b>Anschlüsse links</b>	Ein-/Ausschaltbutton 2x USB 2.0 SD Cardreader Loch mit Ein-/Ausschaltbutton Loch mit Clear-CMOS-Button
<b>Anschlüsse unten</b>	HDMI 1.4 (unterstützt digital Video und digital Audio) 2x USB 3.0 2x USB 2.0 Gigabit-Netzwerk (RJ45) Audio Line-out / Kopfhörer (3,5 mm Klinkenbuchse) Mikrofon-Eingang (3,5 mm Klinkenbuchse) Eingang für externes Netzteil (5,5 / 2,5 mm) Perforation für optionale TV/3G-Antenne (9 mm Durchmesser) Optional: 2x COM/seriell (RJ45), DIO (RJ11) für Kassenlade (Zubehör POS01)
<b>Anschlüsse hinten</b>	VGA-Anschluss (D-Sub 15-pol., analog Video) Optional: 2x COM/seriell (D-Sub), 1x LPT/parallel (Zubehör: PCL71 oder POS01)
<b>Anschlüsse onboard</b>	Serial ATA (6 GBit/s) Serial ATA Stromversorgung 4x USB 2.0 Anschlüsse (drei belegt, einer frei) Lüfteranschluss (4 Pins) LVDS Stiffleiste (Low Voltage Differential Signaling) LPC Stiffleiste (Low Pin Count)

<b>Netzteil</b>	Externes 65 W Netzteil (lüfterlos) Eingang: 100-240 V AC, 50/60 Hz, max. 1,6 A Ausgang: 19 V DC, max. 3,42 A, max. 65 W DC-Stecker: 5,5 / 2,5 mm (Außen/Innen-Durchmesser)
<b>Zubehör im Lieferumfang</b>	Kurzanleitung Treiber-DVD Externes Netzteil (65 W) mit Netzanschlusskabel Serial ATA Kabel für das 2,5"-Laufwerk Schrauben
<b>Optionales Zubehör</b>	<u>PCL71</u> : COM / LPT-Adapter: - 1x Parallel (25p D-Sub) unterstützt 0 / 5 / 12V - 2x Seriell RS232 (9p D-Sub) <u>POS01</u> : COM / LPT / RJ12-Adapter: - 1x Parallel (25p D-Sub) - 2x Seriell RS232 (9p D-Sub) unterstützt 0 / 5 / 12V - 2x Seriell RS232 (8p RJ45) - 1x DIO/RJ11-Anschluss für Kassenslade unterstützt 12 / 24V <u>PF55</u> : Tragetasche
<b>Zulässige Umgebungsparameter</b>	Betriebstemperatur: 0-40°C Luftfeuchtigkeit: 10-90%
<b>Zertifikate</b>	EMI-Zertifikate: CE, FCC, BSMI, C-Tick Sicherheitszertifikate: CB, BSMI, ETL, CCC Weitere Konformitäten: RoHS, ErP Lot6, Energy Star v5.0
<b>Konformität</b>	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.

**[1] Hinweis zu unterstützten Windows Embedded versionen:**

Unterstützt Embedded Versionen, die auf Windows 7/8 basieren:

- Windows 7 Ultimate for Embedded Systems
- Windows 7 Professional for Embedded Systems
- Windows Embedded Standard 7
- Windows Embedded POSReady 7
- Windows Embedded 8.1
- Windows Embedded 8/8.1 Industry

Unterstützt nicht Embedded Versionen, die auf Windows XP basieren:

- Windows XP Embedded
- Windows XP Professional for Embedded Systems
- Windows Embedded Standard 2009
- Windows Embedded POSReady 2009
- Windows Embedded for Point of Service (WEPOS)

**[2] Linux-Kompatibilität**

getestet mit Ubuntu Fedora 20 x64, Ubuntu 14.04 x64 und OpenSuse 13.1 x64

## Die Shuttle XPC all-in-one X50 Serie – Produktvergleich

Modell	X50V2	X50V2 Plus	X50V3	X50V3L	X50V4	X50V5 /U3 /U5 /U7
Verfügbarkeit	01/2010 - 05/2011	04/2011 - Q1/2015	Q2/2012 - Q4/2012	Q1/2013 - Q1/2015	seit Q1/2015	seit Q2/2016
Prozessor	<b>Atom D510</b> 1,66 GHz TDP: 15W Cache: 1 MB	<b>Atom D525</b> 1,8 GHz TDP: 13W Cache: 1 MB	<b>Atom D2700 [1]</b> 2,13 GHz TDP: 10W Cache: 1 MB	<b>Atom D2550 [1]</b> 1,86 GHz TDP: 10W Cache: 1 MB	<b>Celeron 2957U</b> "Haswell-U" 1,4 GHz TDP: 15W Cache: 2 MB	<b>Celeron or Core i3/i5/i7 [3]</b> "Skylake-U" TDP: 15W
Betriebssystem Kompatibilität	Win XP, Vista, 7 Linux (32 Bit)	Win XP, Vista, 7 Linux (32 Bit)	nur Windows 7 (32 Bit)		Win 7, 8.1, 10 Linux (32/64 Bit)	Win 7, 8.1, 10, Linux (nur 64 Bit)
Integr. Grafik	GMA3150, DX9	GMA3150, DX9	GMA3650, DX9 [2]		Intel HD, DX11.1	HD510/520, DX12
Kühlung	Passiv	Passiv	Passiv		Passiv	Passiv
Southbridge	Intel NM10 2,5W	Intel NM10 2,5W	Intel NM10 2,5W		-	-
Netzwerk-Chip	JMicron JMC261	JMicron JMC261	Realtek RTL8411		Realtek 8111G	Intel i219LM
WLAN-Modul	Mini-PCIe (Half) RTL8191SE WLAN-n	Mini-PCIe (Half) RTL8191SE or RTL 8188CE WLAN-n	Mini-PCIe (Half) RTL8188CE-VL WLAN-n		Mini-PCIe (Half) RTL 8188EE WLAN-n	M.2-2230 RTL 8821AE WLAN-ac / BT4.0
Speicher	Max. 2x 2GB DDR2-800/667 SO-DIMMs 200p	Max. 2x 2GB DDR3-800/667 SO-DIMMs 204p	Max. 2x 2GB oder 1x 4GB DDR3-1066/800 SO-DIMMs 204p		Max. 1x 8GB DDR3L-1600 SO-DIMMs 204p	Max. 1x 16GB DDR3L-1600 SO-DIMMs 204p
Webcam	1,3 MP	2,0 MP	2,0 MP		2,0 MP	2,0 MP
SSD Mini-Slot	-	-	-		mSATA	M.2-2280
Anschlüsse	D-Sub VGA 4x USB 2.0 RJ45 (10/100) 2x Audio Cardreader 2x RS232 1x LPT (Parallel)	D-Sub VGA 4x USB 2.0 RJ45 (10/100) 2x Audio Cardreader	HDMI 1.3 D-Sub VGA 4x USB 2.0 RJ45 (Gigabit) 2x Audio Cardreader		HDMI 1.4 D-Sub VGA 2x USB 3.0 4x USB 2.0 RJ45 (Gigabit) 2x Audio Cardreader	HDMI 1.4 D-Sub VGA 2x USB 3.0 4x USB 2.0 RJ45 (Gigabit) 2x Audio Cardreader
Interner USB-Port	-	-	-		Ja (Typ A)	Ja (Typ A)
COM/LPT Ports	Mitgeliefert	Optional (PCL68)	Optional (PCL69)		Optional (PCL71 oder POS01)	Optional (PCL71 oder POS01)
Verlustleistung (Leerlauf/Volllast)	19 - 22 W	19 - 22 W	20 - 27 W		11 - 22,5 W	X50V5U3: 14,7 – ca. 30 W
Externes Netzteil	40 W	40 W	40 W		65 W	65 W
HW-Steuerung Webcam, WLAN...	Control AP Software	Control AP Software	BIOS- Einstellungen		BIOS- Einstellungen	BIOS- Einstellungen
Gehäuse / Maße in mm	Glänzend 391 x 327 x 36	Glänzend 391 x 327 x 36	Matt 391 x 327 x 42		Matt 391 x 327 x 42	Matt 391 x 327 x 42
Rückseite mit eingepprägtem Shuttle-Logo?	Ja	Ja	-		-	-
Lichtleiste an der Unterseite	Ja	Ja	-		-	-
24/7 Dauerbetrieb	Ja	Ja	Ja		Ja	Ja
IP54-Schutzart	-	-	-		Ja (Vorne)	Ja (Vorne)

[1] Im Laufe des Jahres 2012 hat Intel den Atom D2700 abgekündigt und das Modell D2550 eingeführt, das eine etwas geringere Taktfrequenz aufweist - die anderen Eigenschaften sind gleich geblieben.

[2] Für die integrierte Intel GMA3650 Grafikkarte bietet Intel derzeit nur ausgereifte Treiber für Windows 7 32-Bit.

[3] Standardmäßig sind die Modelle **X50V5** (mit Celeron 3855U) und **X50V5U3** (mit Core i3-6100U) verfügbar. Auf Anfrage sind auch **X50V5U5** (mit Core i5-6200U) und **X50V5U7** (mit Core i7-6500U) bestellbar.