

15,6" All-in-One-PC für POS, POI und Kiosk-Anwendungen

Die Produktfamilie des Shuttle All-in-One-PCs umfasst mittlerweile Modelle in drei Bildschirmgrößen: 11,6", 15,6" und 19,5". Das Shuttle XPC all-in-one P51U3 mit kapazitivem 15,6" Multi-Touchscreen bietet Full-HD-Auflösung. Ein Intel Core i3 Ultra-Low-Voltage (ULV) Prozessor sorgt für eine hohe Rechenleistung bei niedrigem Stromverbrauch. Dank komplett passiver Kühlung ist das System praktisch geräuschlos, wartungsfrei und für den 24/7-Dauerbetrieb geeignet. Ebenfalls ideal für Anwendungen in vertikalen Märkten ist die Anordnung der meisten Anschlüsse auf der Unterseite des Gehäuses und die Resistenz der Vorderseite gegen Staub und Spritzwasser gemäß der Schutzart IP54.

Besondere Merkmale

All-in-one Design	- All-in-one PC - Klappständer auch als Griff verwendbar - Kompatibel zu 10 x 10 cm VESA-Halterungen - IP54-Staub- und Spritzwasserschutz (Front) - Zugelassen für 24/7 Dauerbetrieb
Display & Grafik	39,6 cm (15,6") Full-HD IPS Display (1920x1080) - Kapazitives 10-Punkt Multitouch-Display - Intel HD 610 Grafik mit HDMI 1.4b / VGA
CPU & Kühlung	- Intel Core i3-8145U, 2,1 / 3,9 GHz, 15W TDP 2/4 Cores/Threads, "Whiskey-Lake-U" Gen. - Lüfterloses Kühlsystem
Speicher (nicht enthalten)	- Unterstützt max. 2x 32 GB DDR4 SO-DIMM - Unterstützt eine 2,5" Festplatte / SSD ≤9,5 mm - Unterstützt eine M.2-2280 SSD (SATA / PCIe) - Unterstützt internen USB-Stick (USB 2.0, Typ A)
Betriebs-system	- Ohne Betriebssystem - Unterstützt Windows 10 (64-Bit) & Linux (64-Bit)
Anschlüsse	- HDMI 1.4b, D-Sub/VGA, 2x USB 3.0, 4x USB 2.0 - Gigabit LAN, 2x Audio (Mikrofon, Kopfhörer) 2x RS232, interner USB 2.0 Typ A Anschluss
Weitere integrierte Komponenten	- Wireless LAN 802.11ac (1T1R), Bluetooth 4.2 - SD Cardreader, 1080p Full-HD Webcam 2x 2W Lautsprecher und Mikrofon
Optionales Zubehör	- Zwei weitere COM Ports - WLAN / Bluetooth mit zwei externen Antennen - Integriertes NFC-Modul (nur auf Anfrage)
Netzteil	Externes Netzteil, 65 W, Lüfterlos
Garantie	24 Monate Bring-in Service

XPC all-in-one Barebone P51U3 Black



Die Bilder dienen nur zur Illustration.



15,6" Multitouch



24-Stunden-Dauerbetrieb



Lüfterloses Kühlsystem



Spritzwasser-schutz vorne



Zwei COM-Ports



Unterstützt Windows 10 & Linux (64-Bit)



WLAN und Gigabit LAN



2x USB 3.0
4x USB 2.0



Interner USB-Port



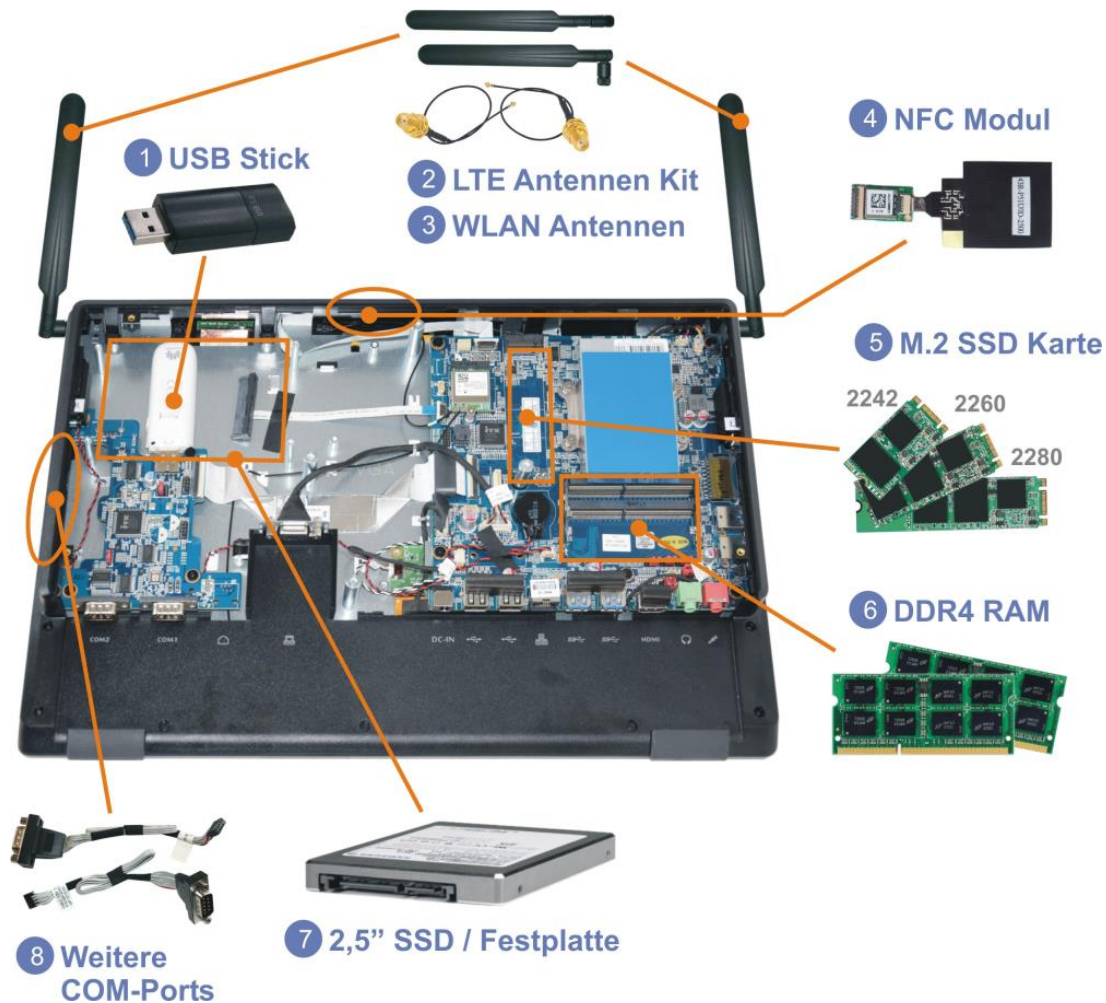
Product	Colour	Processor
P51U	Black	Celeron 4205U
P51U3	Black	Core i3-8145U

Shuttle XPC all-in-one P51U3 – Übersicht



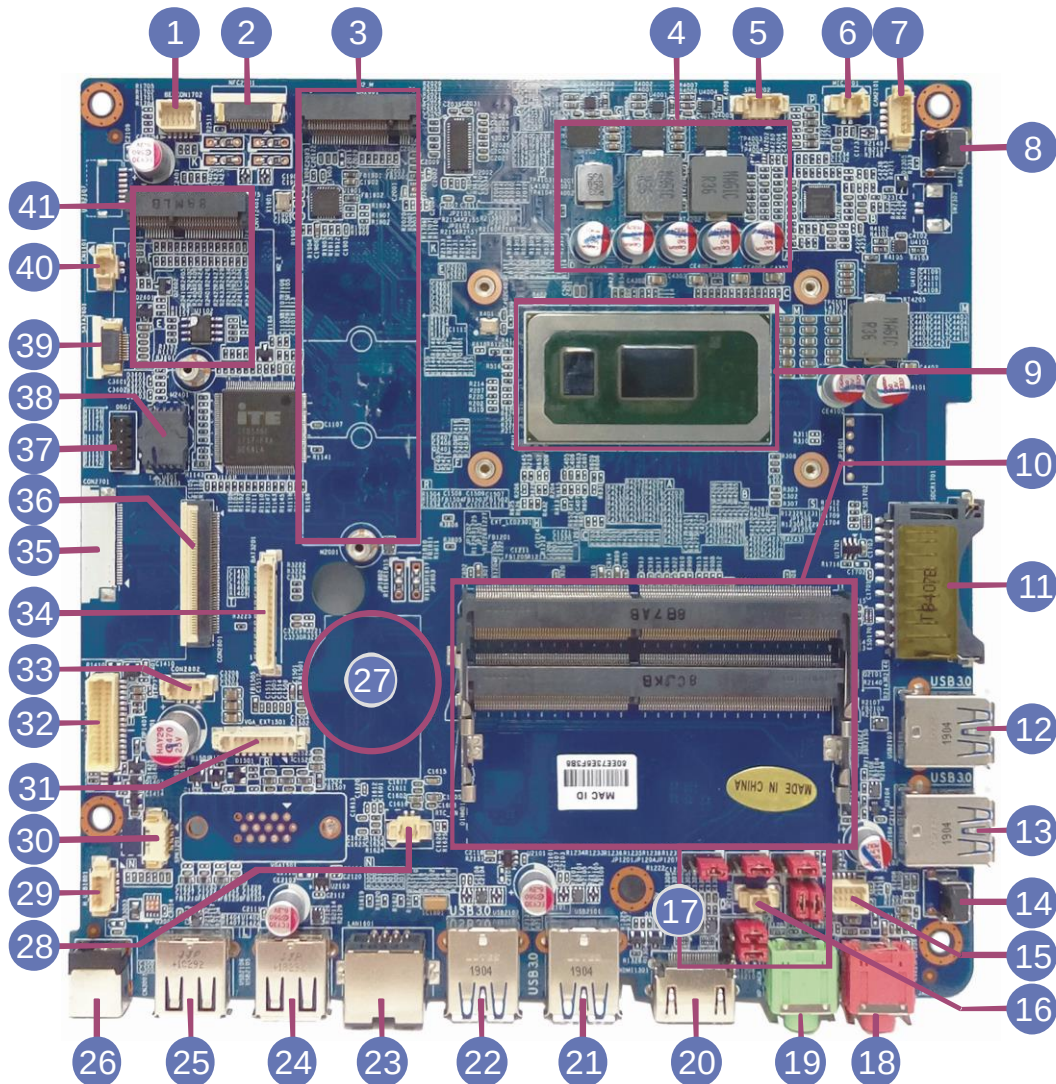
- | | |
|----|---|
| 1 | 2x Perforation für optionale LTE Antennen |
| 2 | Einschalt-Button |
| 3 | Lautsprecher (links) |
| 4 | Cardreader |
| 5 | 4x USB 3.0 Anschluss (= USB 3.1 Gen 1) |
| 6 | Standfuß |
| 6a | Abdeckung für Standfuß |
| 7 | Loch für Clear-CMOS-Button |
| 8 | Betriebsanzeige-LED (blau) |
| 9 | Festplatten/SSD-LED (orange) |
| 10 | Batterie-LED (rot) |
| 11 | Mikrofon |
| 12 | Webcam |
| 13 | LCD Touchscreen |
| 14 | Lautsprecher (rechts) |
| 15 | 2x serieller COM Anschluss (optional) |
| 16 | Loch für den Kensington-Lock |
| 17 | 2x serieller COM Anschluss |
| 18 | D-Sub/VGA Ausgang |
| 19 | DC-Eingang für das externe Netzteil |
| 20 | 2x USB 2.0 Anschluss |
| 21 | Gigabit LAN Anschluss |
| 22 | HDMI 1.4b Ausgang |
| 23 | Audio Line-out (für Kopfhörer) |
| 24 | Mikrofon Eingang |
| 25 | Befestigungslöcher für VESA-Halter |
| 26 | Optionale LTE-Antennen |
| 27 | Bereich für optionales NFC-Modul |

Installierbare Komponenten



- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1 USB Stick | Das P51U verfügt über einen internen USB 2.0 Type A Anschluss für zusätzliche Erweiterungsmöglichkeiten wie beispielsweise Flash-Speicher oder LTE-Module. |
| 2 LTE Antennen Kit | Das Gehäuse hat zwei perforierte 7-mm-Löcher für optionale Antennen mit SMA-Anschluss. Für eine mobile Netzwerkfunktion kann z.B. der USB-LTE-Stick Huawei MS2372h-153 (für die EMEA Region) verwendet werden, welcher zwei Antennenanschlüsse hat. |
| 3 WLAN Kit mit ext. Antennen | Das optionale Shuttle Accessory WLN-M ist ein WLAN Kit mit zwei externen Antennen. Es unterstützt IEEE 802.11ac im 2.4 / 5 GHz Band und Bluetooth 4.0. |
| 4 NFC Modul | Das PNFC02 ist ein 13,56 MHz NFC Modul zur internen Installation. Es unterstützt Windows 10 und ist nicht für Bezahlvorgänge geeignet. Dieses Zubehör ist nur auf Anfrage erhältlich. |
| 5 M.2 SSD Karte | Das P51U unterstützt M.2 SSD Karten mit 42, 60 oder 80 mm Länge (SATA oder PCIe Schnittstelle). |
| 6 DDR4 RAM | Das P51U unterstützt bis zu zwei 32 GB DDR4-2133(+) SO-DIMM Speichermodule. |
| 7 2,5\" SSD/HDD | Unterstützt eine SATA SSD oder Festplatte im 2,5\"-Format (Höhe max. 9,5 mm). |
| 8 Zusätzliche COM-Ports | Mit dem optionalen Zubehör PCP21 (oder 2x PCP11) lassen sich zwei weitere COM-Ports installieren. |

Mainboard-Übersicht



- | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 Anschluss für Beacon Modul | 15 LED Anschluss | 29 USB-Port für Touchscreen |
| 2 Anschluss für NFC-Modul | 16 Mikrofon Anschluss (rsv.) | 30 Lautsprecher Anschluss |
| 3 M.2-2280 Steckplatz | 17 Jumper-Block | 31 VGA Anschluss |
| 4 CPU Spannungsregler | 18 Mikrofon Anschluss | 32 Embedded DisplayPort (eDP) |
| 5 Lautsprecher Anschl. (rsv.) | 19 Audio Line-Out | 33 Anschluss für Kassenlade |
| 6 Mikrofon Anschluss | 20 HDMI 1.4b Anschluss | 34 Anschluss für Li-Ion-Batterie |
| 7 Webcam Anschluss | 21 USB 3.1 Anschluss | 35 Anschluss für POS01/PCL71 |
| 8 Onboard Einschalt-Button | 22 USB 3.1 Anschluss | 36 Anschluss für POS03 |
| 9 Aufgelöteter Prozessor | 23 RJ45 Netzwerk Anschluss | 37 Debug Port (reserviert) |
| 10 SO-DIMM Speicherslots | 24 USB 2.0 Anschluss | 38 BIOS EEPROM |
| 11 SD Cardreader | 25 USB 2.0 Anschluss | 39 Serial ATA Anschluss |
| 12 USB 3.1 Anschluss | 26 DC-Eingang für ext. Netzteil | 40 Debug Port (reserviert) |
| 13 USB 3.1 Anschluss | 27 Lage der CMOS Batterie | 41 M.2-2230 Steckplatz |
| 14 Clear-CMOS-Button | 28 Anschluss für CMOS Batterie | |

Shuttle XPC all-in-one P51U3 – Special Features



Steuern Sie Ihre Software mit dem Finger - Multitouch

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.



24/7 Dauerbetrieb

Der Shuttle XPC all-in-one P51U3 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: 5-40 °C
- Luftfeuchtigkeit im Betrieb: 10-80 % (nicht kondensierend)
- Freie Luftzirkulation in der Umgebung des PCs
- Frei zugängliche Lüftungslöcher am Gerät
- Falls eine Festplatte oder SSD eingebaut wird, so muss diese vom Hersteller ebenfalls für den 24/7-Betrieb zugelassen worden sein.



Lüfterlos und leise

Der Shuttle XPC all-in-one P51U3 ist mit einem passiven Kühlsystem ausgestattet, das die entstehende Wärme effizient an die Umgebung ableitet. Dank seines einzigartigen lüfterlosen Designs ist dieser PC auch in geräuschsensiblen Umgebungen 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 XPC all-in-one P51U3 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 unten aus der praktischen Kabel-Sammelbox herausgeführt, so dass die Kabel geordnet vom PC weggeführt werden können. Dies ermöglicht kürzere Kabel und sorgt für ein ordentliches Erscheinungsbild. Seitlich belassen wurden lediglich solche Anschlüsse, die auch von vorne leicht zugänglich sein müssen: Cardreader und zwei USBs.



Zwei externe Full-HD-Displays anschließbar

Der Shuttle XPC all-in-one P51U3 verfügt über zwei Video-Ausgänge: einen analogen D-Sub/VGA-Anschluss und einen HDMI-1.4b-Ausgang. Im erweiterten Modus lassen sich dort zwei externe Full-HD-Displays anschließen. Zusammen mit dem integrierten Bildschirm des Shuttle XPC all-in-one P51U3 stehen in diesem Fall drei Displays mit verschiedenen Inhalten zur Verfügung.



VESA-Halterung*)

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

*) Die VESA-Halterung ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Shuttle XPC all-in-one Systeme basierend auf P51U Black

Name	Typ	OS	SSD / Festplatte	RAM	Batterie	UPC/EAN Code
P51U	Barebone	–	–	–	–	887993001791
P51U3	Barebone	–	–	–	–	887993002187
POS P510	System, fix	–	120 GB M.2 SSD	4 GB	–	4046047103454
POS P511	System, fix	–	120 GB M.2 SSD	4 GB	PBAT01	4046047103461
IoT P5100PA	System, fix	Windows 10 IoT	120 GB M.2 SSD	4 GB	–	4046047103478
P51UXA	System, BTO	–	BTO	BTO	BTO	–
P5100T	System, BTO	Windows 10	BTO	BTO	BTO	–

Shuttle XPC all-in-one P51U3 – Spezifikation

Lüfterlos und leise	Passive Heatpipe-Kühlung, keine Lüftergeräusche Ideal für geräuschsensible Umgebungen Weniger Verunreinigungen durch Staub - dadurch praktisch wartungsfrei
24/7 Dauerbetrieb	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 oder SSD eingebaut wird, so muss diese vom Hersteller ebenfalls für den 24/7-Betrieb zugelassen worden sein.
IP54 Schutzklasse	Die Gerätefront ist gegen Staub und Spritzwasser gemäß Schutzart IP54 geschützt.
Gehäuse	Farbe: Schwarz Abmessungen: 393,6 x 272,5 x 39,8 mm (BxHxT) 100 mm-VESA-Befestigung Befestigungsloch für Kensington Lock Gewicht: 3,25 kg netto, 4,5 kg brutto
Betriebssystem	Dieses System wird ohne Betriebssystem ausgeliefert. Es ist kompatibel mit: - Windows 10 (64-Bit) - Linux (64-Bit)
Touchscreen	Bildschirm mit Touch-Funktion für Berührungseingabe mit dem Finger Kapazitiver Touchscreen mit 10-Punkt Multitouch-Unterstützung Unterstützt Bedienung mit Handschuhen (PVC, Baumwolle, Leinen) Unterstützt keinen Eingabestift
15,6" Display	39,6 cm / 15,6" LC-Display, IPS-Technologie Seitenverhältnis: 16:9 Widescreen Physische Auflösung: 1920 x 1080 = 2 Megapixel (Full-HD / 1080p) Helligkeit: 250 cd/qm
Prozessor	Modell: Intel Core i3-8145U (ULV) System-on-a-chip Architektur (SoC) mit integriertem Speicher- und Grafikcontroller FCBGA1528-Gehäuse - direkt auf das Mainboard gelötet Codename: Whiskey-Lake-U (8. Generation Intel Core) Kerne / Threads: 2 / 4 Taktrate: 2,1 GHz, Turbotakt: 3,9 GHz L3 Smart Cache: 4 MB Verlustleistung (TDP): max. 15 W Herstellungsprozess: 3. Generation 14nm++ Maximale Tjunction-Temperatur: 100 °C Unterstützt 64-Bit, VT-x (EPT), VT-d, Enhanced SpeedStep, NX-Bit, AES-NI, SSE 4.1/4.2

<i>Integrierte Grafikfunktion</i>	Intel HD Graphics 620 Taktfrequenz der Grafik: 300-1000 MHz Ausführungseinheiten (EUs): 24 Unterstützt DirectX 12 Unterstützt H264, H265 8/10-Bit, VP8/9, VC-1, AVC Hardware-Dekodierung Unterstützt Quick Sync Video und Clear Video HD Technologie
<i>Bis zu drei Displays gleichzeitig</i>	Zwei Video-Ausgänge unterstützen zwei zusätzliche unabhängige Monitore 1) HDMI 1.4b unterstützt 1920 x 1080 @ 60 Hz oder 3840 x 2160 @ 30 Hz 2) VGA / D-Sub analoges Video unterstützt 1920 x 1080 @ 60 Hz Im Multi-Monitor-Modus gelten folgende Bedingungen: Im Clone-Modus zeigen alle Displays das gleiche Bild in 1920 x 1080 Auflösung an. Im erweiterten Modus können alle Displays verschiedene Inhalte darstellen.
<i>BIOS</i>	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, S4, S5 ACPI Modi Unterstützt Hardware-Überwachung und Watchdog-Funktion Unterstützt Firmware TPM v2.0 Funktion
<i>Arbeitsspeicher</i>	2x SO-DIMM-Steckplatz mit 260 Pins Unterstützt DDR4-2400 (PC4-19200) SDRAM mit 1,2 V Auch kompatibel mit DDR4-2666 Speichermodulen Unterstützt Dual-Channel-Modus Unterstützt maximal 32 GB pro Steckplatz, Gesamtkapazität maximal 64 GB Unterstützt unbuffered DIMM-Module (kein ECC oder registered)
<i>Festplatte / SSD</i>	Unterstützt eine SATA Festplatte oder ein SATA SSD Laufwerk im 6,35 cm / 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 9,5 mm Vorinstalliertes SATA-Kabel vorhanden
<i>M.2-2280 Steckplatz</i>	Der M.2 2280 BM Steckplatz bietet folgende Schnittstellen: - PCI-Express Gen. 3.0 x4 mit bis zu 32 Gbit/s Datenübertragungsgeschwindigkeit - SATA v3.0 (max. 6 Gbit/s) Verwendete M.2-Steckkarten müssen 22 mm breit sein und können eine Länge von 42, 60 oder 80 mm (Typ 2242, 2260, 2280) haben. Unterstützt M.2 SATA SSDs (mit B+M-Key) und M.2 PCIe SSDs (mit M-Key)
<i>Cardreader</i>	Integrierter Cardreader zum Auslesen und Beschreiben von SD, SDHC und SDXC Flash-Speicherkarten
<i>Webcam</i>	Integriertes Full-HD-Kameramodul mit 2.0 Megapixel (1920 x 1080)
<i>Mikrofon & Lautsprecher</i>	Kondensator-Mikrofon und 2x 2 W Lautsprecher sind im Gehäuse integriert

Audio-funktion	Realtek ALC269 Audio Codec Zwei analoge 3,5 mm Audio-Anschlüsse auf der Unterseite: 1) Line-out (Kopfhörer) 2) Mikrofon-Eingang Digitale Multikanal-Audio-Ausgabe über HDMI möglich.
Netzwerk	Intel i211 Ethernet Controller mit MAC, PHY und PCIe-Schnittstelle Unterstützt 10 / 100 / 1.000 MBit/s Datentransferrate Unterstützt WAKE ON LAN (WOL) aus S3- und S4-Modus Unterstützt das Booten vom Netzwerk via Preboot eXecution Environment (PXE)
WLAN Funk-netzwerk	Modell: AzureWave AW-CB209NF Chipsatz: Realtek RTL8821CE M.2-2230 (NGFF) Steckkarte Mit zwei internen Antennen verbunden (über IPEX4) Unterstützt WiFi IEEE 802.11b/g/n/ac im 2,4/5 GHz Band, 1T1R Max. 72,2 / 150 Mbit/s mit 20 / 40 MHz Bandbreite im n-Modus Max. 433,3 Mbit/s mit 80 MHz Bandbreite im ac-Modus Unterstützt Bluetooth 4.2 im 2,4 GHz Band (BT 4.0 unter Linux)
LEDs vorne	Betriebsanzeige (blau) Festplatten-LED (orange) Batterie-LED (rot)
Anschlüsse links	Ein-/Ausschaltbutton 2x USB 3.1 Gen. 1 (= USB 3.0, max. 5 Gb/s) SD Cardreader Loch mit Ein-/Ausschaltbutton
Anschlüsse unten	HDMI 1.4b (unterstützt digital Video und digital Audio) VGA-Anschluss (D-Sub 15-pol., analog Video) 2x USB 3.1 Gen. 1 (= USB 3.0, max. 5 Gb/s) 2x USB 2.0 2x COM/seriell (D-Sub) 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) 2x Perforation für optionale WLAN/LTE-Antennen (7 mm Durchmesser)
Anschlüsse onboard	Interner USB 2.0 Typ A Anschluss für USB-Stick Serial ATA (6 Gbps) Daten/Stromversorgung Combo Anschluss 3x USB 2.0 Anschluss (alle belegt) Mikrofon-Anschluss (2-Pin, belegt) Lautsprecher-Anschluss (4-Pin, belegt) eDP-Anschluss (Embedded DisplayPort) - belegt durch das Display LPC-Anschluss (belegt) I2C-Anschluss für optionales NFC-Zubehör CMOS-Batterie-Anschluss (2-Pin, belegt) System-Batterie-Anschluss (14-Pin, die Batterie ist optional)

<i>Löcher für optionale Antennen</i>	Das Gehäuse hat zwei perforierte 7 mm-Löcher zur Montage von optionalen Antennen mit (RP-)SMA-Anschluss zur drahtlosen Datenübertragung per WLAN oder WWAN (z.B. LTE)
<i>Netzteil</i>	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
<i>DC-Eingang</i>	DC-Stecker: 5,5 / 2,5 mm (Außen/Innen-Durchmesser) Der DC-Eingang des Computers unterstützt eine externe Spannungsversorgung mit 12V±5% und 19V±5%.
<i>Zubehör im Lieferumfang</i>	Kurzanleitung Treiber-DVD 2x Montagebleche für ein 2,5"-Laufwerk Externes Netzteil (65 W / 19V) Netzanschlusskabel Schrauben
<i>Optionales Zubehör</i>	1) COM-Port-Adapter PCP21 oder 2x PCP11 für zwei weitere serielle COM-Ports auf der rechten Seite 2) WLAN mit zwei externen Antennen WLN-M: unterstützt IEEE 802.11ac und BT 4.0 Hierzu muß das vorhandene WLAN-Modul entfernt werden. 3) NFC-Modul (nur auf Anfrage)
<i>Zulässige Umgebungsparameter</i>	Betriebstemperatur: 0-40 °C Luftfeuchtigkeit: 10-90 %
<i>Zertifikate</i>	EMI-Zertifikate: CE, RED, FCC, RCM, VCCI Sicherheitszertifikate: CB, ETL Weitere Konformitäten: RoHS, ErP Lot3, Energy Star
<i>Konformität</i>	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) Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMC), (2) Richtlinie 2014/35/EU über die Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln (LVD), (3) Richtlinie 2009/125/EU über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (ErP) und (4) Richtlinie 2014/53/EU über Funkanlagen und Telekommunikationseinrichtungen (RED)

Shuttle XPC all-in-one – Vergleich

Touch Display	Modell	Prozessor	Farbe	UPC Code
11,6" 1366 x 768 Pixel Kapazitiv	P20U	Intel Celeron 3865U	Schwarz	887993001487
15,6" 1366 x 768 Pixel Resistiv	X50V7	Intel Celeron 4205U	Schwarz	887993002149
			Weiß	887993002156
	X50V7U3	Intel Core i3-8145U	Schwarz	887993002163
			Weiß	887993002170
15,6" 1920 x 1080 Pixel Kapazitiv	P51U	Intel Celeron 4205U	Schwarz	887993001791
	P51U3	Intel Core i3-8145U	Schwarz	887993002187
19,5" 1600 x 900 Pixel Kapazitiv	P90U	Intel Celeron 3865U	Schwarz	887993001661
			Weiß	887993001890
	P90U3	Intel Core i3-7100U	Schwarz	887993001685
			Weiß	887993001906
	P90U5	Intel Core i5-7200U	Schwarz	887993001678

P20U (11,6")



X50V6 (15,6")



P51U (15,6")



P90U (19,5")

