

19,5" All-in-One-PC für POS, POI und Kiosk Anwendungen

Mit dem Shuttle XPC all-in-one P90U erweitert Shuttle sein Produktangebot der All-in-One-PCs und stellt sein bisher größtes Modell vor. Es ist das erste im 19,5 Zoll Format mit einem kapazitiven Touchscreen. Ein Intel 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.

Feature Highlights

All-in-one Design	- XPC all-in-one mit Touch-Display - Abmessungen: 487 x 321 x 44 mm (BHT) - Kompatibel zu 10 x 10 cm VESA-Halterungen - IP54 Staub- und Spritzwasserschutz (Front) - Zugelassen für 24/7 Dauerbetrieb
Display & Grafik	49,5 cm (19,5") LC Display - Auflösung: 1600 x 900 Pixel - Kapazitiver 10-Punkt Multitouch-Bildschirm - Integrierte Intel HD 610 Grafikfunktion - HDMI 1.4 + D-Sub/VGA Video-Ausgänge
CPU & Kühlung	- Intel Celeron 3865U, 1,8 GHz, 15 W TDP - Lüfterloses Heatpipe-Kühlsystem
Speicher (nicht enthalten)	- Unterstützt max. 2x 16 GB DDR4-2133 SO-DIMM - Unterstützt eine 2,5" Festplatte / SSD - 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 und Linux 64-Bit
Anschlüsse	- HDMI 1.4, D-Sub/VGA 2x USB 3.0, 4x USB 2.0, interner Port: 1x USB 2.0 - Mikrofon-Eingang, Kopfhörer-Ausgang - Gigabit LAN, Wireless LAN 802.11ac, BT 4.1
Optional	- PCL71: 2x COM, 1x LPT - POS01: 4x COM (2x D-Sub, 2x RJ45), LPT, RJ11 - Unterstützt LTE/USB-Stick + zwei externe Antennen
Weitere integrierte Komponenten	- SD Cardreader 2,0 Megapixel FHD Webcam 2x 2 W Lautsprecher - Hochwertiges Kondensator-Mikrofon
Netzteil	- Externes Netzteil, 65 W / 19 V, lüfterlos - DC-Eingang unterstützt 12 V und 19 V
Garantie	24 Monate Bring-in Service

XPC all-in-one Barebone P90U Black

Mit Intel Celeron ULV CPU



Produkt	Farbe	Prozessor
P90U	Schwarz oder Weiß	Celeron 3865U
P90U3	Schwarz oder Weiß	Core i3-7100U
P90U5	Schwarz	Core i5-7200U



Die Bilder dienen
nur zur Illustration.

Shuttle XPC all-in-one P90U – Übersicht



- | | | | | | |
|----|---------------------------------------|----|------------------------------|----|--------------------------------|
| 1 | Standfuß | 8 | SD-Cardreader | 18 | 2x D-Sub COM Port (optional) |
| 1a | Montageplatte vom Standfuß | 9 | 4x USB 2.0 Port | 19 | 2x RJ45 COM Port (optional) |
| 1b | VESA-Abdeckung | 10 | Betriebsanzeige-LED | 20 | RJ11 für Kassenlade (optional) |
| 1c | 100 x 100 mm VESA-Halterung | 11 | Festplatten-LED | 21 | DC-Eingang für Netzteil |
| 2 | Full HD Webcam | 12 | 2x Lautsprecher (Stereo) | 22 | RJ45 Gigabit LAN Port |
| 3 | Mikrofon | 13 | Position für optionales NFC | 23 | 2x USB 3.0 |
| 4 | Touchscreen LCD-Display | 14 | Typenschild | 24 | HDMI Videoausgang |
| 5 | Einschalt Button | 15 | Öffnung für Kensington Lock | 25 | Kopfhörer-Ausgang (Line-out) |
| 6 | 2x Performance für externe Antennen | 16 | D-Sub/VGA Videoausgang | 26 | Mikrofon-Eingang |
| 7 | Loch für versteckten Einschalt-Button | 17 | LPT Parallel Port (optional) | 27 | Lüftungslöcher |

Einbaubare Komponenten

2,5" SATA-Laufwerk

Festplatte oder SSD
max. 9,5 mm Bauhöhe

M.2-2280 SSD-Karte

80, 60 oder 42 mm
SATA- oder PCIe-Interface

2x DDR4-Speicher

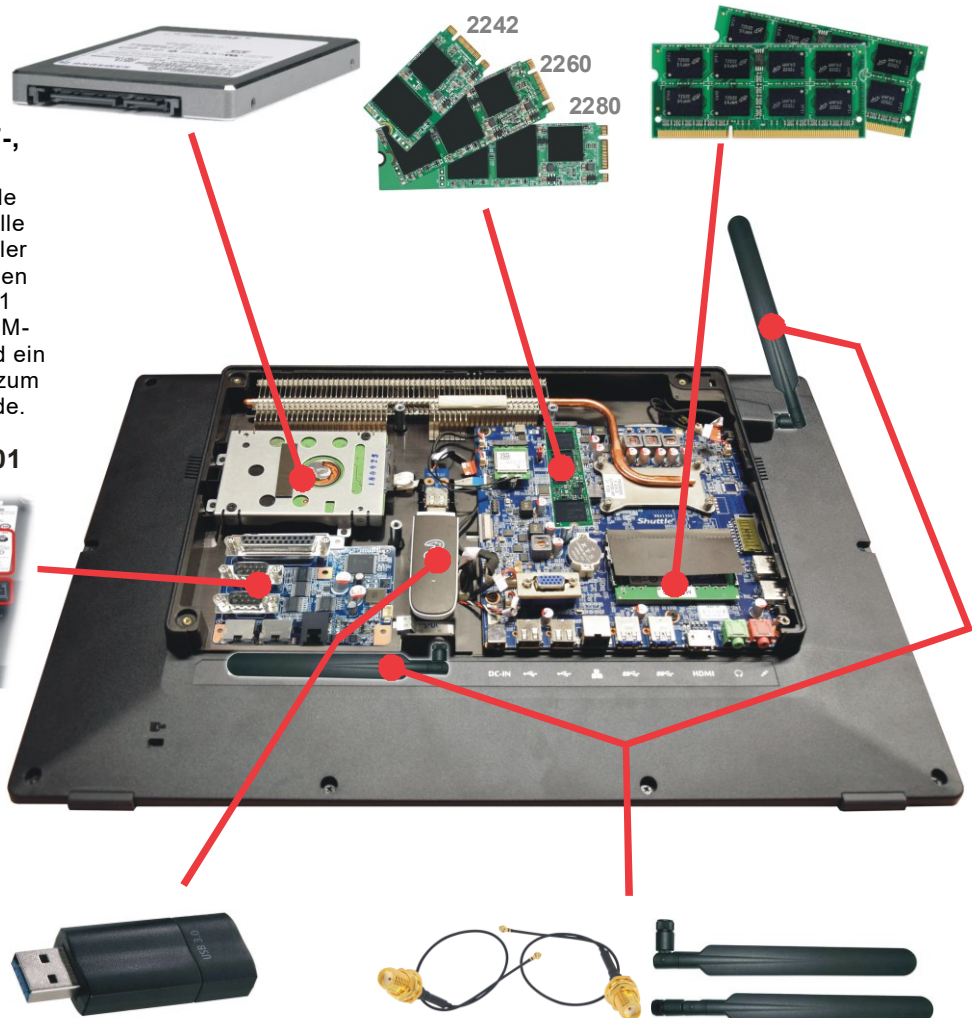
max. 2x 16 GB
SO-DIMM-Steckplätze

Optionale COM-, LPT-, DIO-Anschlüsse

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 Kassenlade.

PCL71

POS01



Interner USB-Port

Interner USB 2.0 Typ A Steckplatz
für USB-Stick (z.B. Flash-Speicher
oder LTE-Funktion).



Optionale Antennen

Das Gehäuse hat zwei perforierte 7 mm-Löcher zur
Montage von Antennen mit (RP-)SMA-Anschluss.



Internes NFC-Modul PNFC02

13,56 MHz NFC-Modul für die interne Montage. Unterstützt
Windows 10. Nicht für Bezahlanwendungen geeignet.
Hinweis: dieser Zubehörartikel ist nur auf Anfrage erhältlich.



Shuttle XPC all-in-one P90U – Spezielle Leistungsmerkmale



Steuern Sie Ihre Software mit dem Finger - Multi-touch

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 P90U 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 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 P90U 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 P90U 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

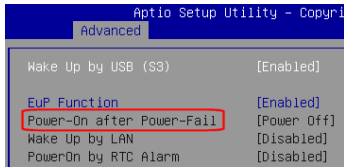
Die meisten Anschlüsse werden auf der Rückseite nach unten herausgeführt, so dass die Kabel geordnet vom PC weggeführt werden können. Dies ermöglicht kürzere Kabel und sorgt für ein ordentliches Erscheinungsbild auf dem Schreibtisch.

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



Zwei externe Full HD-Displays anschließbar

Der Shuttle XPC all-in-one P90U 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 XPC all-in-one P90U stehen in diesem Fall drei Displays mit verschiedenen Inhalten zur Verfügung.



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.

Der Shuttle XPC all-in-one P90U verfügt zusätzlich über eine reine Hardwarelösung. Entfernt man Jumper 7, dann startet der PC unbedingt, sobald die Stromversorgung hergestellt wird.



Versteckter Einschalter

Bild links: Der Einschalt-Button lässt sich deaktivieren, um unbefugtes Betätigen zu unterbinden. Hierzu öffnen Sie den PC und ziehen den entsprechenden Anschluss heraus (siehe Markierung).

Bild rechts: Das Gerät lässt sich dann immer noch mit Hilfe einer aufgeklappten Büroklammer einschalten, die man durch ein unscheinbares Loch an der Geräteseite drückt.



VESA-Halterung *)

Wenn man den Ständer entfernt, 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 P90U – 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 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: 487 x 321 x 44 mm (BxHxT) 100 mm-VESA-Befestigung Befestigungsloch für Kensington Lock Gewicht: 4,29 kg netto, 5,62 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 Stylus Pen
49,5 cm Display (19,5")	Seitenverhältnis: 16:9 Widescreen Auflösung: 1600 x 900 = 1,4 Megapixel (WSXGA/HD+)
Prozessor	Modell: Intel Celeron 3865U (ULV) System-on-a-chip Architektur (SoC) - kein Chipsatz erforderlich BGA1356-Gehäuse - direkt auf das Mainboard aufgelötet Codename: Kaby Lake-U (7. Generation Intel Core) Kerne / Threads: 2 / 2 Taktrate: 1,8 GHz L1/L2/L3-Cache: 128 kB / 512 kB / 2048 kB Speichercontroller: DDR4-2133 Dual Channel (1,2 V) Verlustleistung (TDP): max. 15 W Herstellungsprozess: 14 nm Maximale Tjunction-Temperatur: 100 °C Unterstützt 64-Bit, VT-x (EPT), VT-d, Enhanced SpeedStep, NX-Bit, AES-NI, SSE 4.1/4.2 Integrierte Grafikfunktion im Prozessor

<i>Integrierte Grafikfunktion</i>	Intel HD Graphics 610 Taktfrequenz der Grafik: 300-900 MHz Ausführungseinheiten (EUs): 12 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 1600 x 900 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>Arbeitspeicher</i>	2x SO-DIMM-Steckplatz mit 260 Pins Unterstützt DDR4-2133 (PC4-17000) SDRAM mit 1,2 V Unterstützt Dual-Channel-Modus Unterstützt maximal 16 GB pro Steckplatz, Gesamtkapazität maximal 32 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 12,5 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 Kameramodul mit Full-HD-Auflösung (1920 x 1080)
<i>Mikrofon und Lautsprecher</i>	Kondensator-Mikrofon und 2x 2 W Lautsprecher sind im Gehäuse integriert

Audiofunktion	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)
Funknetzwerk (WLAN)	Modell: AzureWave AW-CB209NF Chipsatz: Realtek RTL8821AE 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 4.1 im 2,4 GHz Band (BT 4.0 unter Linux)
LEDs vorne	Betriebsanzeige (blau) Festplatten-LED (orange)
Anschlüsse links	Ein-/Ausschaltbutton 2x USB 2.0 SD Cardreader Loch mit Ein-/Ausschaltbutton
Anschlüsse unten	HDMI 1.4b (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)
Anschlüsse hinten	VGA-Anschluss (D-Sub 15-pol., analog Video) Optional: 2x COM/seriell (D-Sub), 1x LPT/parallel (Zubehör: PCL71 oder POS01)
Anschlüsse onboard	Interner USB 2.0 Typ A Anschluss für USB-Stick Serial ATA (6 GBit/s) Serial ATA Stromversorgung 3x USB 2.0 Anschluss (alle belegt) eDP-Anschluss (Embedded DisplayPort) - belegt durch das Display Anschluss für optionalen COM/LPT-Adapter POS01 oder PCL71

<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 Externes Netzteil (65 W / 19V) Netzanschlusskabel Schrauben
<i>Optionales Zubehör</i>	PCL71: COM / LPT-Adapter: - 1x Parallel (25p D-Sub) unterstützt 0 / 5 / 12V - 2x Seriell RS232 (9p D-Sub) POS01: COM / LPT / RJ11-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 Kassenlade unterstützt 12 / 24V PNFC02: NFC-Modul (kein Linux- und Transaktions-Support) - Hinweis: PNFC02 ist nur auf Anfrage erhältlich
<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 v7.0
<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	X50V6	Intel Celeron 3865U	Schwarz	887993001203
			Weiß	887993001227
	X50V6U3	Intel Core i3-7100U	Schwarz	887993001074
			Weiß	887993001098
15,6" 1920 x 1080 Pixel Kapazitiv	P51U	Intel Celeron 4205U	Schwarz	TBA (Sept. 2019)
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")

