

Artikelnr.: 375264

## XH510G2 - XPC slim

ab **267,40 EUR**

Artikelnr.: 375264  
Versandgewicht: 3,60 kg  
Hersteller: Shuttle



 [Produktbeschreibung](#)

---

Das Shuttle XPC Barebone XH510G2 ist ein 4,7-Liter-PC mit zwei Steckplätzen für PCI-Express-Steckkarten. Zusammen mit einem LGA1200 Intel Core Desktop-Prozessor der Intel Core Generation 10/11 ist diese Plattform perfekt geeignet, wo Performance, Flexibilität und kompaktes Design gefordert sind. Es kann z. B. eine Multiport-Grafikkarte, eine Video-Capture-Karte oder I/O-Karte installiert werden, um einen Mini-PC für Video-Wall-Präsentation, Grafik-Workstation, Audio/Video-Aufzeichnung, Überwachung, Kassensystem, POI sowie diverse Netzwerk- und Industrieanwendungen aufzusetzen. Selbst Gaming ist möglich. Gehäuse - Flacher X-Gehäusetyp, Farbe: Schwarz - Abmessungen: 25 x 20 x 9,5 cm (LBH), Volumen: ca. 4,7 Liter - Gewicht: 2,98 kg netto, 3,49 kg brutto - Offene Vorderseite - ohne Abdeckklappen für Frontpanel-Anschlüsse - Öffnung für das Kensington Lock auf der Geräte-Rückseite Betriebsposition - (1) horizontal auf den Standfüßen - (2) vertikal mit der mitgelieferten VESA-Halterung Netzteil - Externes 180 W Netzteil (lüfterlos) - Eingang: 100-240 V AC, 50-60 Hz, max. 2,5 A - Ausgang: 19,5 V DC, max. 9,23 A, max. 180 W Ausgangsleistung - AC-Stecker mit Schutzkontakt, ca. 1,7 m langes Kabel - DC-Stecker: 5,5 / 2,5 mm (Außen/Innen-Durchmesser) - Abmessungen: ca. 167 x 82 x 25,5 mm = 350 ml Betriebssystem - Dieses System wird ohne Betriebssystem ausgeliefert - Es ist kompatibel mit Windows 10, Windows 11 und Linux (64 Bit). Prozessor-Unterstützung - Prozessor Sockel LGA1200 - Unterstützt Intel Core i9 / i7 / i5 / i3, Pentium Gold und Celeron Prozessoren - Unterstützt die 10. und 11. Generation Intel Core Prozessoren mit den Codenamen "Comet Lake-S" bzw. "Rocket Lake-S" mit 14 nm Technologie - Maximal unterstützte Prozessor-Verlustleistung (TDP) = 65 W - Bis zu 10 CPU-Kerne, 20 Threads und 20 MB L3-Cache - Unterstützt nicht die Unlock-Funktion von Intel Prozessoren der K-Serie - Der Prozessor integriert die Controller für PCI-Express X16, RAM und Grafikfunktion (Die Leistungsmerkmale hängen vom Prozessormodell ab. [6]) - Detaillierte Informationen über kompatible Prozessoren finden Sie in der Support-Liste unter [global.shuttle.com](http://global.shuttle.com) - Nicht kompatibel mit älteren Sockel-LGA1151(v2)-Prozessoren - Prozessor-Heatpipe-Kühlung - Prozessor-Kühlung mit Heatpipe-Technologie und zwei Lüftern (6 cm) Mainboard / Chipsatz - Mainboard im Shuttle-Format - spezielles Design für XPC Barebone XH510G2 - Chipsatz/Southbridge: Intel® H510 - Passive Chipsatz-Kühlung mit Kühlkörper - Die Northbridge ist im Prozessor integriert - Mit Feststoffelektrolytkondensatoren (Solid Capacitors) - diese Kondensatoren sind hitzebeständiger und langlebiger BIOS - AMI BIOS, SPI-Interface, 16 MB Flash-EPROM-Baustein - Unterstützt Hardware-Überwachung und Watchdog-Funktion - Unterstützt Firmware-TPM (fTPM) v2.0 [5] - Unterstützt Booten vom externem Flashspeicher über USB - Unterstützt das Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) - Unterstützt Neustart nach Stromausfall (Power-On-after-Power-Fail) [1] Speicher-Unterstützung - 2x SO-DIMM-Steckplatz mit 260 Pins - Die maximale DDR4-Taktfrequenz hängt vom verwendeten Prozessortyp ab: Gen. 11 "Rocket Lake" unterstützt DDR4-3200 (PC4-25600U) Gen. 10 "Comet Lake" Core i7/i9 unterstützt DDR4-2933 (PC4-23433U) - andere Gen. 10 "Comet Lake" unterstützen DDR4-2666 (PC4-21300U) - Unterstützt Dual-Channel-Modus - Unterstützt maximal 32 GB pro Steckplatz - Gesamtkapazität maximal 64 GB - Unterstützt unbuffered DIMM-Module (kein ECC oder registered) Integrierte Grafikfunktion - Die Eigenschaften der integrierten Intel UHD Grafikfunktion - hängen vom verwendeten Prozessortyp ab. [6] - Der PC bietet zwei Video-Ausgänge: HDMI v2.0a (nur HDMI v1.4b mit Gen. 10 "Comet Lake" Prozessoren) DisplayPort v1.4 - Beide Anschlüsse unterstützen 4K-Displays mit 3840 x 2160 Ultra HD Auflösung bei 60 Hz Bildwiederholfrequenz (2160p60) und unterstützen Multikanal Digital Audio über das gleiche Kabel (HDMI v1.4b unterstützt Ultra HD mit nur 30 Hz). - Unterstützt zwei unabhängige Displays über die integrierte Grafikfunktion - Optionaler analoger D-Sub/VGA-Videoausgang [4] Zwei PCIe-Steckplätze - Eine vorinstallierte 90°-Riser-Karte stellt zwei PCI-Express-Steckplätze bereit: 1x PCI-Express X16 v4.0 Steckplatz - (nur PCIe v3.0 mit Gen. 10 "Comet Lake" Prozessoren) - 1x PCI-Express X1 v3.0 Steckplatz - Es werden Grafikkarten mit doppelter Slotbreite unterstützt, in diesem Fall kann der zweite PCI-Express-Steckplatz allerdings nicht belegt werden. - Die verwendete PCIe-X16-Erweiterungskarte muss folgende Bedingungen erfüllen: 1) Maximale Abmessungen: 208 mm x 120 mm x 45 mm 2) Maximale Verlustleistung: 75 W (optional bis zu 225 W [8]) - Für spezielle Anwendungen wird eine 5V-Hilfsspannung (max. 2 A) über ein 4-Pin Molex-Anschlusskabel bereitgestellt. Audiofunktion - Audio Realtek® ALC662/888/897 High-Definition Audio - Zwei analoge 3,5 mm Audio-Anschlüsse auf der Vorderseite: - (1) Mikrofon-Eingang - (2) Kopfhörer-Ausgang (Line-out) - Digitale 7.1-Audio-Ausgabe über den HDMI- und DisplayPort-Anschluss möglich Gigabit Netzwerk-Controller - Intel i219LM Netzwerkchip - Unterstützt 10 / 100 / 1.000 MBit/s Datentransferrate - Unterstützt WAKE ON LAN (WOL) - Unterstützt das Booten vom Netzwerk via Preboot eXecution Environment (PXE) 2,5"-Laufwerksschacht - Dieses System verfügt über einen 2,5"-Laufwerksschacht, der von der Unterseite zugänglich ist. - Es unterstützt eine Festplatte oder ein SSD-Laufwerk im 2,5" / 6,35 cm Format mit max. 9,5 mm Bauhöhe. - Ein Daten-/Stromkabel ist bereits vorinstalliert [3]. - Der Anschluss unterstützt SATA III mit max. 6 GBit/s. Zwei M.2-Steckplätze für SSD-Karten - Dieses System verfügt über zwei M.2-2280M Steckplätze. - Beide M.2-Steckplätze unterstützen M.2-Karten mit Key M oder Key B+M. Beide M.2-Steckplätze unterstützen SSD-Karten mit SATA-Schnittstelle. Einer der Steckplätze unterstützt auch SSDs mit PCI-Express-Schnittstelle und NVMe-Support. M.2-Slot 1: - befindet sich im Inneren des Gehäuses - unterstützt M.2-Karten mit 42, 60 oder 80 mm Länge (Typ 2242, 2260, 2280) - unterstützt SATA v3.0 (6 Gbit/s) oder PCIe v3.0 x4 (NVMe) M.2-Slot 2: - ist von der Unterseite des Gehäuses zugänglich - unterstützt M.2-Karten mit 80 mm Länge (Typ 2280) - unterstützt SATA v3.0 (6 Gbit/s) M.2-2230E-Steckplatz Der M.2-2230E-Steckplatz bietet folgende Schnittstellen: - PCI-Express v2.0 x1 - USB 2.0 - Verwendete M.2-Steckkarten müssen 22 mm breit und 30 mm lang sein. Dieser Steckplatz ist gedacht für WLAN-Karten. Anschlüsse Vorderseite - 1x Mikrofon-Eingang (3,5 mm) - 1x Kopfhörer-Ausgang (3,5 mm, Line-out) - 2x USB 3.2 Gen 1 (blau, max. 5 Gbit/s) - 2x USB 2.0 - 1x Ein/Aus-Button mit Betriebsanzeige-LED (Blau) - 1x Festplatten-LED (Gelb) Anschlüsse Rückseite - 1x HDMI 2.0a unterstützt Schraubbefestigung - (unterstützt nur HDMI v1.4b mit Gen. 10 "Comet Lake" Prozessoren) - 1x DisplayPort 1.4 - 2x USB 3.2 Gen 1 (blau, max. 5 Gbit/s) - 2x USB 2.0 - 1x GigaBit LAN (RJ45, Intel i219LM) - 1x DC-Eingang für externes Netzteil (unterstützt 19,5 V) - 1x 4-Pin-Anschluss (2,54 mm Rastermaß) unterstützt - externen Einschalt-Taster - Clear CMOS Funktion - 5V DC Spannung für externe Komponenten 1x Perforation für einen optionalen VGA- oder COM-Port [4] 2x Perforation für optionale Wireless-LAN-Antennen 1x Öffnung für Kensington-Lock Weitere Onboard-Anschlüsse - 2-poliger onboard ATX-Anschluss mit 5V (max. 2 A) Hilfsspannung mit 4-pin Molex Adapterkabel - Power-on-after-power-fail (Hardware-Lösung mit Jumper) [1] - RS232 COM-Port Anschluss (2x 5 Pins, 2 mm Rasterabstand) - Analoger VGA Grafikausgang CN1 (2x10 Pins, 1 mm Pitch) [4] Frontpanel-Anschluss für Power Button, LEDs, USBs und Audio-Ports - 4-poliger Lüfteranschluss (belegt für das CPU-Kühlsystem) - 4-poliger USB 2.0 Anschluss (für das optionale WWN03-Zubehör) - 2x5-poliger Debug Anschluss Mitgeliefertes Zubehör - Mehrsprachige Installationsanleitung (DE, EN, FR, ES, JP, KR, SC, TC) - Treiber-DVD - Laufwerkshalterung für ein 2,5"-Laufwerk - Vier Schrauben M3 x 4 mm (zur Montage eines 2,5"-Laufwerkes in die Halterung) - Drei Schrauben M2 x 5 mm (zur Montage der Laufwerkshalterung) - VESA-Halter (zweitellig) aus Metall unterstützt 75x75 und 100x100 mm VESA-Standard - Vier Schrauben M3 x 5 mm (verbindet VESA-Halter mit PC) - Vier Schrauben M4 x 10 mm (verbindet VESA-Halter mit externer Befestigung) - Drei Schrauben M3 x 5 mm (silberfarben, zum Befestigen von bis zu drei M.2-Karten) - Internes Adapterkabel (15 cm) mit 4-pin Molex-Anschluss für 5V/2A Hilfsspannung - Externes Netzteil mit 1,7 m AC-Netzkabel (mit Schutzkontakt) - Schutzkappe für den CPU-Sockel (nicht verwenden, falls Heatpipe oder Kühler installiert sind) - CPU-Heatpipe-Kühlsystem mit Wärmeleitpaste Optionales Zubehör - WLAN-M/WLAN-M1: WLAN-Modul unterstützt WLAN und Bluetooth, mit 2 externen Antennen - WWN03: LTE-Adapter-Kit mit Antennen, jedoch ohne LTE-Karte [7] - PCP11: Backpanel COM-Port-Adapter für serielle RS232-Schnittstelle [4] - PVG01: Optionaler D-Sub VGA Video-Ausgang [4] - CXP01: Adapterkabel für einen externen Power-Button - PRC01: Erweiterungskit zur Unterstützung eines zweiten externen Netzteils (PE90 oder PE180) für leistungstärkere Grafikkarten [8] Umgebungsparameter - Zulässiger Betriebstemperaturbereich: 0-50 °C [2] - Zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 10-90 % (nicht kondensierend) Konformität und Zertifikate - EMI: CE, FCC, BSMI, VCCI, RCM - Sicherheit: CB, cTUVus, BSMI - Weitere: RoHS, Energy Star v8.0, ErP - 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/EG über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchrelevanter Produkte (ErP) Fußnoten: [1] Power-On-after-Power-Fail 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: (1) unbedingt einschalten, (2) Status vor dem Stromausfall wiederherstellen oder (3) ausgeschaltet lassen. Prinzipbedingt kann diese Funktion jedoch bei sehr kurzen Stromausfällen versagen, so dass das XH510G2 zusätzlich über eine reine Hardwarelösung verfügt. Entfernt man Jumper JP1 (auf dem Mainboard in der Ecke neben den DIMM-Steckplätzen), dann startet der PC unbedingt, sobald die Stromversorgung hergestellt wird. [2] Hohe Umgebungstemperatur Für hohe Umgebungstemperaturen ab 40 °C werden SSD-Laufwerke anstelle von Festplatten empfohlen. [3] Stromversorgung für SATA-Laufwerke Das mitgelieferte Stromkabel für das SATA-Laufwerk stellt eine 5V-Leitung zur Verfügung. In seltenen Fällen benötigen 2,5"-Festplatten jedoch auch eine 12V-Leitung (z.B. Seagate Constellation® Serie). Diese wird standardmäßig nicht unterstützt. [4] Optionaler COM- oder VGA-Anschluss Auf der Gehäuserückseite befindet sich eine Perforation zum optionalen Einbau eines D-Sub-Anschlusses - entweder ein analoger VGA-Anschluss (Adapter PVG01) oder ein serieller RS232-Anschluss (Adapter PCP11). Der notwendige Adapter befindet sich nicht im Lieferumfang und kann als Shuttle Zubehörtartikel erworben werden. Hinweis: Mit dem Einbau eines VGA-Anschlusses stehen zwar drei Monitoranschlüsse zur Verfügung, jedoch können davon nur zwei gleichzeitig genutzt werden. [5] TPM-Funktion Dieses Produkt verfügt bereits über ein Firmware-TPM (fTPM) v2.0. Es ist außerdem für einen Hardware-TPM-Chip vorbereitet, so dass es auf Sonderbestellung ab Werk damit bestückt werden kann. [6] Intel Prozessoren ohne integrierte Grafikfunktion sind erkennbar an dem Buchstaben "F" in der Prozessorbezeichnung, z.B. Core i7-10700F. Bei Verwendung dieser CPU ist eine Grafikkarte erforderlich. [7] Optionales Zubehör WWN03 (LTE-Kit) Mit Hilfe des Shuttle XPC accessory WWN03 Zubehör-Kits können Sie diesen PC mit einer LTE/4G-Funktion für mobiles Netzwerk ausstatten. Hierbei wird die WWN03-Adapterplatine von innen an die Gehäuserwand von XH510G2 geschraubt und mit einer Onboard-USB-Schnittstelle verbunden. Ein LTE-Modul im M.2-3042-Format und eine Nano-SIM-Karte sind weiterhin erforderlich und nicht im Lieferumfang enthalten. [8] Erweiterungskit PRC01 Mit Hilfe des Shuttle XPC accessory PRC01 können Sie diesen PC mit einem zweiten DC-Eingang ausstatten um ein zweites externes Netzteil zur Spannungsversorgung anzuschließen. Dies erlaubt den Betrieb von noch leistungstärkeren Grafikkarten. Standardmäßig werden Grafikkarten mit 75W Verlustleistung unterstützt. Mit zusätzlichem 90W- bzw. 180W-Netzteil erhöht sich dieser Wert auf 150W bzw. 225W.

## Technische Daten

Hier gehts zum Artikel  
Alle Informationen,  
tagesaktuelle Preise und  
Verfügbarkeiten

